

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 28.09.1995
KOM(95) 443 endelig udg.

DEN EUROPÆISKE UNIONS
INDSATS INDEN FOR
FORSKNING OG TEKNOLOGISK UDVIKLING

ÅRSRAPPORT 1995

(forelagt af Kommissionen)

RESUME

Denne årsrapport fra Kommissionen om forskningsindsatsen markerer en ny æra. Den forelægges på et tidspunkt, hvor det nye rammeprogram for forskningen, som løber til dette århundredes slutning, er lanceret i en udvidet Europæisk Union, og en ny Kommission er tiltrådt.

Kravet om en årsrapport blev indført ved traktatens artikel 130 P. Europa-Parlamentet må bære en stor del af æren for dette initiativ. Kommissionen har imidlertid selv i stigende grad aktivt søgt at opnå større åbenhed omkring dens virksomhed og bedre informationsformidling. Denne rapport er i høj grad udarbejdet i denne ånd. Det er Kommissionens håb, at den vil bidrage yderligere til den atmosfære af konstruktivt samarbejde mellem Fællesskabets institutioner, som førte til den rettidige vedtagelse af det fjerde rammeprogram den 26. april 1994 og de tilsvarende særprogrammer inden udgangen af 1994.

Med denne årsrapport åbnes der et vindue til hele det brede spektrum af Fællesskabets forskningsaktiviteter, der nu er samlet under rammeprogrammet. Rapporten giver også et øjebliksbillede af situationen ved udgangen af 1994 samt et overblik over arbejdsprogrammet og milepælene i 1995. 1995-rapporten dækker de resultater, der er opnået i 1994 fra forskningsaktiviteter, som hovedsageligt blev gennemført under det tredje rammeprogram (1990-1994). Beskrivelsen af arbejdsprogrammet for 1995 behandler starten på det fjerde rammeprogram (1994-1998).

* * *

For Fællesskabets forskningspolitik var **1994** et særdeles aktivt år fyldt med udfordringer. Det krævede ikke færre end 25 retsakter at få iværksat det fjerde rammeprogram:

Selve rammeprogrammet (med tekster både for Det Europæiske Fællesskab og for Euratom) og de atten særprogrammer, to programmer for arbejdet i Fællesskabets Fælles Forskningscenter (FFC) og dets konkurrencebaserede teknisk-videnskabelige støtte til Fællesskabets politikker, to afgørelser, der henholdsvis dækker reglerne for deltagelse i Fællesskabets forskningsprogrammer og reglerne for formidlingen af resultaterne.

Under et uformelt møde i Rådet for forskningsministre i juli fandt den første drøftelse sted om samordningen af medlemsstaternes forsknings- og teknologipolitik. Senere, i oktober 1994, forelagde Kommissionen sin meddelelse om samordning gennem samarbejde.

I 1994 oprettede Kommissionen endvidere Den Europæiske Forsamling for Videnskab og Teknologi, som samler fremtrædende repræsentanter for industriforskning og forskerkredse med henblik på at forbedre Kommissionens forbindelser til forskermiljøet.

Medlemmer af Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde deltog fuldt ud i Fællesskabets ikke-nukleare forskningsprogrammer. Den Europæiske Union har også været aktiv inden for internationalt teknisk-videnskabeligt samarbejde og indgåelse af bilaterale aftaler: undertegnelse med Australien, afslutning af forhandlinger med Canada og indledning af forhandlinger med Schweiz og Israel.

Endvidere fortsatte Kommissionen indsatsen for at fremme diskussion om videnskab og teknologi i deres generelle kulturelle sammenhæng i Europa inden for Det Europæiske Forum for Videnskab og Teknologi. Den organiserede også den europæiske uge for videnskabskultur i november 1994.

Forskningsaktiviteterne i 1994 - og omfanget af Fællesskabets forskningsindsats generelt - kan sammenfattes i nogle få tal vedrørende aktiviteterne under det tredje rammeprogram, omfattende medlemsstaterne og landene i Det Europæiske Samarbejdsområde og i EFTA, og medregnet de vigtigste ledsageforanstaltninger: der blev indledt 6101 nye projekter med 18 261 deltagere i 1994, der var i alt 10 976 projekter i gang ved udgangen af 1994, i 1994 beløb fællesskabsstøtten sig til 1 936 mio. ECU i samlede udbetalinger (eksklusive FFC). De repræsenterede ikke færre end 16 407 tværnationale samarbejdsrelationer, i aktioner med flere partnere og med omkostningsdeling, mellem forskerhold spredt over hele Fællesskabet eller Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde.

* * *

I 1995 vil Kommissionen sørge for en effektiv gennemførelse af særprogrammerne under det fjerde rammeprogram under øget hensyntagen til borgernes og markedets behov. Dette har blandt andet involveret en meget aktiv og brugerfokuseret oplysningskampagne og informationsdage om programmernes første formelle indkaldelser af forskningsforslag den 15. december 1994.

De midler, der er afsat til rammeprogrammet, bør tilpasses efter tiltrædelsen af de tre nye medlemsstater, Østrig, Finland og Sverige. Endvidere skal der indledes drøftelser om supplerende finansiering af rammeprogrammet inden juni 1996, og Kommissionen regner med at fremsætte forslag herom senere på året.

Kommissionen ønsker endvidere at bane vej for nye initiativer og nye fremgangsmåder. Den Europæiske Union står over for problemer som arbejdsløshed, omspændende samfundsændringer og en hastig teknisk udvikling. Fællesskabsforskningens bidrag til udviklingen af nye valgmuligheder og reaktioner på disse udfordringer bør derfor gøres mere synlige for EU's borgere. Der bør hurtigt tages yderligere konkrete skridt til at forstærke sammenhængen og øge effektiviteten i Fællesskabets forskningsindsats, baseret på enighed blandt alle berørte om den vej, der skal følges.

De ansvarlige kommissionsmedlemmer er derfor blevet enige om at oprette en række "task forcer", som skal medvirke til at samle Fællesskabets, medlemsstaternes og andre tiltag i fælles projekter af betydning for industrien, for dermed at øge deres virkning. De instrumenter, der allerede er fastlagt i traktaten, men hidtil ikke er blevet tilstrækkeligt udnyttede, kunne vise sig at være nyttige værktøjer: artikel 130 K, L og N - som giver mulighed for supplerende programmer, Fællesskabets deltagelse i programmer, som iværksættes af flere medlemsstater, eller fællesforetagender. Kommissionen vil fremsætte nye ideer, som kan bidrage til at fokusere debatten. De vitale forbindelser mellem forskning og industri er et emne, som fortjener særlig opmærksomhed.

Andre større emner, som Kommissionen har til hensigt at behandle i år, omfatter hele innovationsprocessen - hvor rammeprogrammets specielle støtte til små og mellemstore virksomheder er særlig vigtig - en overordnet strategi for internationalt forskningssamarbejde, forskning i informationssamfundet og yderligere forenkling af forvaltningsprocedurerne sammen med yderligere fremskridt med hensyn til forbedring af programevalueringerne.

* * *

Det er Kommissionens håb, at læserne synes, at denne årsrapport er hensigtsmæssig og oplysende, både for dem, der allerede er involveret i Fællesskabets forskning, og for dem, der stifter bekendtskab med den gennem denne rapport. Det er tanken, at den skal ses som et nyttigt referencedokument, en fælles videnbase for forskere, virksomheder, forskningsorganisationer, forskningspolitiske planlæggere, politikere og absolut alle, for hvem konkurrenceevnen og borgernes velfærd i Den Europæiske Union er en hjertesag.

INDHOLDSFORTEGNELSE

**DEN EUROPÆISKE UNIONS
INDSATS INDEN FOR
FORSKNING OG TEKNOLOGISK UDVIKLING**

ÅRSRAPPORT 1995

Side

RESUME

INDLEDNING

1a

DEL 1

3-22

**DEN EUROPÆISKE UNIONS INDSATS INDEN FOR
FORSKNING, TEKNOLOGISK UDVIKLING OG DEMONSTRATION (FTU)
Resumé af arbejdet i 1994 og af arbejdsprogrammerne for 1995**

FORSKNINGSPOLITISK UDVIKLING: Fjerde rammeprogram og samordning	3
Aktiviteter i 1994 - Lancering af det fjerde rammeprogram og fornyede forpligtelser til samordning, koncentration og stimulering	3
Udsigter for 1995 - Forskningen i Europa skal stemme bedre overens med industriens og samfundets behov	7
FTU-PROGRAMMER: Resultater og perspektiver	9
INTERNATIONALT SAMARBEJDE	13
FORMIDLING OG NYTTIGGØRELSE AF FORSKNINGSRESULTATER	15
FORSKERNES UDDANNELSE OG MOBILITET	18
DET FÆLLES FORSKNINGSCENTER	19
FORVALTNING	20

DEL 2**AKTIVITETER I 1994**

23-61

INFORMATION- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI	23
INDUSTRI TEKNOLOGI	31
MILJØ	35
BIOVIDENSKABER OG BIOTEKNOLOGI	38
ENERGI	43
TRANSPORT	49
INTERNATIONALT SAMARBEJDE	50
FORMIDLING OG NYTTIGGØRELSE AF RESULTATER	57
MENNESKELIGE RESSOURCER OG MOBILITET	60
DET FÆLLES FORSKNINGSCENTER	61

DEL 3**ARBEJDSPROGRAMMER FOR 1995**

63-81

FØRSTE AKTION: FTU-programmer	63
ANDEN AKTION: Internationalt samarbejde	76
TREDJE AKTION: Formidling og nyttiggørelse af FTU-resultater	77
FJERDE AKTION: Forskeres uddannelse og mobilitet	78
FFC og KONKURRENCEBASERET STØTTEAKTIVITETER	80

DEL 4

82-109

BILAG

BILAG I:	Tabel 1 til 10 om aktiviteter i 1994 (Antal projekter og deres art, deltagere, transnationale relationer, finansieringsniveau osv.)	83
BILAG II:	Tabel 11 om arbejdsprogrammerne for 1995 (Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure)	95
BILAG III:	Finansiering (RP3, RP4, udviklingen i de årlige rammeprogram-forpligtelser)	101
BILAG IV:	Milepæle i vedtagelsesprocessen vedrørende rammeprogrammet (RP3, RP4, EFT-numre)	104
BILAG V:	Liste over programevalueringer og konsekvensanalyser	106
BILAG VI:	Forkortelsesliste	107

INDLEDNING

Denne rapport er den første i sin art. EF-traktatens artikel 130 P, der blev indført ved traktaten om Den Europæiske Union, lyder således¹⁾:

"I begyndelsen af hvert år forelægger Kommissionen en rapport for Europa-Parlamentet og Rådet. Denne rapport omhandler navnlig de aktiviteter, der har fundet sted det foregående år inden for forskning og teknologisk udvikling og resultatformidling, samt arbejdsprogrammet for det igangværende år."

Kommissionen ser denne rapport som en vigtig lejlighed til at give et samlet overblik over Den Europæiske Unions forskningsindsats på en åben og forståelig måde, for dermed at bidrage til en bredere forståelse af indsatsens betydning og bidrag til Den Europæiske Unions velstand og sociale velfærd.

Det fjerde rammeprogram indførte nye forpligtelser til permanent overvågning og evaluering af Fællesskabets FTU-programmer. På mødet i Rådet (forskning) i december 1994 skitserede Kommissionen en ny strategi for evalueringen af Fællesskabets forskningsprogrammer i lyset af disse nye forpligtelser. I fremtiden vil denne årsrapport kunne indgå som en bestanddel af den samlede bedømmelsesproces²⁾.

Det er klart, at der i denne 1995-rapport hverken kan tages fuldt hensyn til den nye evalueringsstrategi, som endnu ikke står helt færdig, eller til alle forpligtelserne under det fjerde rammeprogram og dets særprogrammer, som først lige nu er ved at blive iværksat.

I praksis omhandler rapporten om 1994 først og fremmest indsatsen under det tredje rammeprogram (og de ledsageforanstaltninger (forberedelses-, ledsage- og opfølgningsaktioner - APAS), som fortsættes under det fjerde rammeprogram). Rapporten om arbejdsprogrammet for 1995 vedrører hovedsagelig det fjerde rammeprogram.

Det fastsættes i traktaten, at rapporten skal forelægges "i begyndelsen af hvert år". I betragtning af, at rapporten i stor udstrækning må baseres på pålidelige statistiske og budgetmæssige oplysninger, bliver tilstedeværelsen af disse data en afgørende faktor for tidspunktet for offentliggørelsen.

Rapporten består af fire dele. Den første og væsentligste del, "Den Europæiske Unions indsats inden for forskning, teknologisk udvikling og demonstration: Resumé af arbejdet i 1994 og af arbejdsprogrammet for 1995" indeholder en sammenfatning af resultaterne i 1994 og planerne for

1) Denne tekst citeres i artikel 4, stk. 1, andet afsnit, i de to afgørelser (EF og Euratom) om iværksættelsen af det fjerde rammeprogram. Forpligtelsen accepteres således for samtlige aktiviteter under rammeprogrammet. Endvidere er der i afgørelserne (både EF og Euratom) om reglerne for deltagelse i Fællesskabets forskningsprogrammer og om reglerne for formidling af forskningsresultaterne i henholdsvis artikel 10, stk. 1, og artikel 4, stk. 1, henvist til årsrapporten på følgende måde
"Den årlige rapport, som Kommissionen forelægger Europa-Parlamentet og Rådet i overensstemmelse med artikel 4, stk. 1, i afgørelse nr. [henvisning til den pågældende rammeprogramsafgørelse], skal indeholde oplysninger om denne afgørelses gennemførelse."

2) Det skal endelig erindres, at det fjerde rammeprogram blev vedtaget i overensstemmelse med de bestemmelser, der blev indført ved traktaten om Den Europæiske Union, medens det tredje rammeprogram, som den tilbageskuende del af denne rapport hovedsagelig henviser til, blev vedtaget i overensstemmelse med den europæiske fælles akt.
Det skal bemærkes, at Udvalget for Videnskabelig og Teknisk forskning (CREST), som rådgiver Kommissionen og Rådet, allerede i forbindelse med sin evalueringsrapport om det andet rammeprogram anbefalede, at *det statistiske resumé i bilag I, på grundlag af en årlig analyse, bør danne grundlag for den årlige rapport fra Kommissionen, der er nævnt i artikel 130 P i Maastricht-traktaten.* Den statistiske del af denne rapport svarer nøje til statistikken i CREST-rapporten.

1995. **Den anden del**, "Aktiviteter i 1994" indeholder en nærmere beskrivelse af nogle af de vigtigste forskningsresultater fra de enkelte særprogrammer. **Den tredje del**, "Arbejdsprogrammer for 1995" sammenfatter de aktiviteter, der er planlagt for 1995 for de enkelte særprogrammer. Endelig indeholder den **sidste del**, som består af "bilag", en række diagrammer, tabeller og lister over data, såsom vigtige statistiske oplysninger om projekter, finansiering, deltagere, forskningsrelationer osv., vigtige datoer og dokumenter i forbindelse med vedtagelsen af tredje og fjerde rammeprogram, en publikationsliste, samt en samlet tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelse af forskningsprojekter.

DEL 1

DEN EUROPÆISKE UNIONS INDSATS INDEN FOR FORSKNING, TEKNOLOGISK UDVIKLING OG DEMONSTRATION (FTU)

Resumé af arbejdet i 1994 og af arbejdsprogrammerne for 1995

FORSKNINGSPOLITISK UDVIKLING: Fjerde rammeprogram og samordning

Aktiviteter i 1994: Lancering af det fjerde rammeprogram og fornyede forpligtelser til samordning, koncentration og stimulering

I løbet af 1994 blev Fællesskabets samlede FTU-politik for perioden 1994-1998 drøftet og færdigbehandlet i overensstemmelse med bestemmelserne i traktaten om Den Europæiske Union, som blev ratificeret i november 1993, og med hvidbogen om vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse, som analyserede og bekræftede den afgørende rolle, som Den Europæiske Unions forskning og udvikling spiller. Navnlig blev det fjerde rammeprogram (1994-1998) og, efter Kommissionens forslag i marts 1994, de tilsvarende 20 særprogrammer vedtaget. Der blev opnået enighed om regler for deltagelse i Fællesskabets programmer og for formidling af forskningsresultaterne, hvorom Kommissionen havde forelagt sine forslag i februar. Endelig blev særprogrammerne iværksat ved Kommissionens vedtagelse af arbejdsprogrammerne og offentliggørelsen af indkaldelser af forslag. Efter debatten i Europa-Parlamentet og mellem forskningsministrene forelagde Kommissionen meddelelsen om samordning gennem samarbejde.

I sin analyse i hvidbogen af bidraget fra forskning og teknologisk udvikling til vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse konkluderede Kommissionen, at der navnlig er behov for: flere midler til finansiering af FTU, større samordning af medlemsstaternes og Fællesskabets FTU-politik og bedre evne til at omsætte de videnskabelige gennembrud og teknologiske resultater til industriel og kommerciel succes. Af særlige anbefalinger kan nævnes:

- * **Bedre samordning af medlemsstaternes og Fællesskabets forskningspolitik**
- * **Oprettelse af strukturer til overførsel af teknologi**
- * **Koncentration af indsatsen på områder, der regnes for at svare til nye behov og markeder**
- * **Fastlæggelse af nye meget store projekter i samarbejde med nationale organer og virksomheder**

Det fjerde rammeprogram (1994-1998)

Rammeprogrammet er det absolut vigtigste instrument til gennemførelsen af Den Europæiske Unions politik inden for forskning, teknologisk udvikling og demonstration. Endvidere er **al Fællesskabets forskning** i overensstemmelse med traktaten om Den Europæiske Union **nu samlet** under det fjerde rammeprogram (1994-1998). **Forbindelserne med Fællesskabets politik på andre områder er også blevet styrket** og programmets **overordnede struktur** er blevet **klarere**, idet den direkte afspejler de forskellige former for aktioner, der er nævnt i traktaten (artikel 130 G). Dette har bidraget til at understrege betydningen af en række aktiviteter af mere horisontal karakter, nemlig internationalt videnskabeligt samarbejde, formidling og nyttiggørelse af forskningsresultater og forskeres uddannelse og mobilitet.

Det fjerde rammeprogram blev vedtaget den 26. april 1994 og der blev opnået enighed om de tilsvarende 20 særprogrammer i løbet af 1994 (jf. del 4, bilag IV, med hensyn til milepæle i beslutningsprocessen og henvisninger til afgørelser og beslutninger i De Europæiske Fællesskabers Tidende). Dette betyder, at de blev foreslået, forhandlet og vedtaget inden for ca. 2 år - eller hurtigere end det viste sig muligt for det tredje rammeprogram. I betragtning af de vanskeligheder, der lå i kombinationen af den fælles vedtagelsesprocedure (traktatens artikel 189 B) mellem Europa-Parlamentet og Rådet og af enstemmighedsreglen, er dette virkelig en kraftpræstation. Det kunne ikke være gjort uden institutionernes målbevidste indsats for at nå et godt resultat inden udgangen af 1994, som var afslutningstidspunktet for det tredje rammeprogram, og dermed sikre kontinuitet i Fællesskabets forskning.

De vigtigste karakteristika ved det fjerde rammeprogram sammenlignet med det tredje rammeprogram kan sammenfattes således:

- * Finansieringen på **12 300 mio. ECU¹⁾** er tilstrækkelig til at sikre kontinuiteten i Fællesskabets forskning. **Der kan suppleres med yderligere finansiering** senest den 30. juni 1996.
- * Bedre **samordning** af forskningsindsatsen.
- * Der gives højere **prioritet** til områder af **interesse for industrien** samt til områder, som vedrører **miljøet og biovidenskaber og bioteknologi**.
- * Der forekommer en række **nye prioriterede områder** i rammeprogrammet, herunder navnlig **transport og målrettet socioøkonomisk forskning**, som er genstand for to særskilte særprogrammer.
- * Der lægges større vægt på **formidling og udnyttelse af forskningsresultater**.
- * Der indføres **nye gennemførelsesmidler** for at opnå større effektivitet og øget virkning. For eksempel grupperes forskningspartnere fra forskellige discipliner i **tematiske net** og **fokusområder** omkring et fælles mål med særlig vægt på brugerdeltagelse. Endvidere er **demonstrationsprojekter** - som fastsat i traktaten - udtrykkeligt omfattet af rammeprogrammet.

1) Eksklusive finansieringen af EØS-landenes deltagelse i rammeprogrammet, som i 1994 beløb sig til 166 mio. ECU. I april 1995 fremsatte Kommissionen et forslag om at forhøje beløbet til det fjerde rammeprogram med 7% i anledning af Finlands, Sveriges og Østrigs tiltrædelse til Den Europæiske Union.

- * **Små og mellemstore virksomheder** tilskyndes i de fleste programmer til at deltage ved hjælp af forenklede procedurer og særlige foranstaltninger, inklusive forundersøgellespræmier og finansiering af kooperativ forskning (inspireret af pilotinitiativet CRAFT under det tredje rammeprogram for industri- og materialeteknologi).
- * Forslagsstillernes **administrative byrder** er blevet **reduceret** og der er opnået **større gennemsigtighed** ved hjælp af faste datoer for indkaldelser af forslag, enklere og harmoniserede informationspakker og ansøgnings- og kontraktforhandlingsskemaer, synkroniserede eller fælles udvælgelsesprocedurer på tværs af forskellige programmer osv.
- * Den særlige karakter, som Fællesskabets eget forskningscenter, **Det Fælles Forskningscenter (FFC)**, har, bekræftes. Den fremtidige finansiering af centrets aktiviteter vil imidlertid i stigende grad blive konkurrencebaseret.
- * Det er den første lejlighed til en gradvis inddragelse i rammeprogrammet af den forskningsindsats af betydning for kul- og stålindustrierne, som hidtil er blevet gennemført under EKSF-traktaten.

Den 21. november 1994 vedtog Rådet **fælles regler for deltagelse i Fællesskabets FTU og for formidling af forskningsresultaterne**. Reglerne for deltagelsen var tidligere indeholdt i hvert enkelt særprogram, medens reglerne for formidling for så vidt angår det tredje rammeprogram var fastsat i Rådets beslutning 92/272/EØF og i gennemførelsesbestemmelserne i Kommissionens forordning 94/1990/EF.

Bedre samordning af medlemsstaternes og Den Europæiske Unions FTU-politik

Der blev taget konkrete initiativer med henblik på at forbedre samordningen af medlemsstaternes og Den Europæiske Unions FTU-politik²⁾. Efter en beslutning fra Europa-Parlamentet i maj 1994 holdt Den Europæiske Unions forsknings- og undervisningsministre et uformelt møde i Schwerin i juli 1994 efter indbydelse fra det tyske formandskab. Dernæst vedtog Kommissionen i oktober 1994 meddelelsen om samordning gennem samarbejde (KOM(94) 438).

Denne meddelelse behandler en stor udfordring for europæisk FTU, nemlig at modvirke følgerne af opsplitningen i de europæiske FTU-politikker. For øjeblikket kanaliseres der kun et beløb svarende til omkring 13% af de offentlige FTU-midler til europæiske FTU-samarbejdsrammer. Meddelelsen indeholder argumenter og generelle aktionslinjer for øget samordning af den resterende del på grundlag af fælles hensigter og interesser og under hensyntagen til nærhedsprincippet. Meddelelsen fokuserer på tre niveauer: fastlæggelse af FTU-politikken, gennemførelse af forskningsforanstaltningerne og det internationale samarbejde. Mere specifikt peger den på gennemførelsen af "**supplerende programmer**" (artikel 130 K) og "**deltagelse i medlemsstaternes initiativer**" (artikel 130 L) som muligheder, der bør udnyttes. Dette kunne for eksempel medføre en passende reaktion på behovet for øget europæisk samordning i forbindelse med industriel FTU. En forudsætning for samordning er **en systematisk udveksling af relevante og sammenlignelige oplysninger om medlemsstaternes FTU-politik**. Disse bestræbelser bør bidrage til indkredsning af og fokusering på konkrete emner af almen interesse og områder, hvor større samarbejde og samordning kan være frugtbar.

2) Traktatens artikel 130 H lyder således:

*"1. Fællesskabet og medlemsstaterne samordner deres indsats inden for forskning og teknologisk udvikling for at sikre den indbyrdes sammenhæng mellem de nationale politikker og Fællesskabets politik.
2. Kommissionen kan i nært samarbejde med medlemsstaterne tage ethvert initiativ, der kan bidrage til at fremme den i stk. 1 nævnte samordning."*

Det behov, der føles for øget europæisk samordning af FTU, har været et vigtigt emne under de seneste drøftelser om den fremtidige rolle for Udvalget for Videnskabelig og Teknisk forskning (CREST). Det er blevet klart, at CREST's kommissorium bør tages op til fornyet overvejelse i lyset af den centrale rolle, europæisk FTU tildeles - som et centralt fællesskabsinstrument. Drøftelserne førte til den konklusion, at CREST bør spille en vigtig rolle i udviklingen af FTU-politikken på mellemlang og lang sigt, navnlig med hensyn til samordningen mellem medlemsstaternes aktiviteter og Fællesskabets aktiviteter og i udarbejdelsen af kommende rammeprogrammer. I denne sammenhæng betragtes styrkelsen af CREST's rolle i evalueringen af FTU-programmer også som gavnlig.

Samordning forudsætter et behov for yderligere at udvikle en fælles "**videnmasse**" angående den teknisk-videnskabelige udvikling i den bredere sammenhæng omkring industriens konkurrenceevne og samfundsmæssige behov.

Medtagelsen i rammeprogrammet af et **særprogram for målrettet socioøkonomisk forskning** (TSER) og oprettelsen af FFC's **Institut i Sevilla for Teknologiske Fremtidsstudier** er vigtige fremskridt i denne forbindelse. Programmet dækker vurdering af videnskabs- og teknologipolitiske løsninger, forskning i undervisning og uddannelse samt forskning i social integration og social udstødelse i Europa. Ifølge TSER-programmet skal der oprettes et **Europæisk Net for Teknologivurdering (ETAN)**, som forbindelse mellem eksperter inden for forsknings- og teknologipolitiske undersøgelser og beslutningstagere på europæisk niveau.

Offentliggørelsen af den første **europæiske rapport om forsknings- og teknologiindikatorer** i oktober 1994 var et andet større initiativ, som stiler mod at danne en Europa-omspændende pulje af kvantitative oplysninger om forskning og teknologi. Dette vigtige nye værktøj vil blive offentliggjort af Kommissionen hvert andet år, og er resultatet af en samlet indsats fra medlemsstaternes specialinstitutioner, fra nationale organer og fra internationale institutioner med ekspertise inden for området sammen med Kommissionens personale. Rapporten behandler seks vigtige spørgsmål: den stilling Europas forskning og teknologi indtager på verdensplan; industriens FTU og konkurrenceevne; forskelligartethed, konvergens og samhørighed i relation til europæisk FTU; FTU-samarbejde i Europa; Den Europæiske Union som verdenspartner og endelig den europæiske indstilling til forskning og teknologi.

Ved gennemgangen af disse nye initiativer må de eksisterende foranstaltninger til fremme af samordning ikke glemmes. **Samordnede foranstaltninger**, som pr. definition indebærer støtte til samordningen af nationale aktiviteter gennem sådanne midler som workshops og konferencer, kortvarige videnskabelige opgaver, publikationer og rejseudgifter for EU-delegerede osv. er velkendte foranstaltninger i rammeprogrammet, navnlig i programmerne om måling og prøvning og om biomedicin og sundhed. I 1994 blev der indledt i alt 365 nye samordnede aktioner og 3205 var i gang ved slutningen af 1994.

Af hensyn til større sammenhæng i de FTU-aktiviteter, der gennemføres i Europa, er der også søgt større **samordning mellem Fællesskabets FTU-aktiviteter og andre europæiske og internationale statslige og ikke-statslige videnskabelige organisationer** og de mange net af forskere, som de har oprettet.

COST (Europæisk Samarbejde om Videnskabelig og Teknisk Forskning) bidrager til koordinationen ved at samordne nationalt finansieret forskning i de 25 europæiske lande, der er medlemmer af COST. I 1994 blev der indledt 36 nye COST-aktioner, hvilket bringer det samlede antal op på 115. Endvidere er samordningen skredet pragmatisk frem fra sag til sag mellem Fællesskabet og det tværeuropæiske **EUREKA**-initiativ. Som fremtrædende eksempler på effektiv samordning kan nævnes de nære forbindelser, der er knyttet mellem Fællesskabets programmer for havforskning og -teknologi (MAST) og for vejtransport (DRIVE) og EUREKA-aktiviteterne henholdsvis Euromar og Prometheus. Endelig er **forbindelserne blevet styrket mellem**

Fællesskabet og europæiske forskningsorganisationer som CERN (Den Europæiske Organisation for Atomkerneforskning), EMBL (Det Europæiske Laboratorium for Molekylærbiologi) og ESA (Den Europæiske Rumorganisation). Nærmere betegnet har Fællesskabet indgået administrative ordninger med CERN den 10. oktober 1994 og med EMBL den 18. januar 1995.

Rådgivning og undersøgelser ved forberedelsen af fremtidens FTU-politik

Den Europæiske Forsamling for Videnskab og Teknologi (ESTA), der blev bebudet i hvidbogen, blev oprettet af Kommissionen den 16. marts 1994 og fungerer som et højt kvalificeret forskningsrådgivende organ for Kommissionen. Det er sammensat af et hundrede fremtrædende videnskabsmænd og industriforskere, som er udpeget af Kommissionen på grundlag af deres personlige kvalifikationer og hentet fra nationale og europæiske forskningsorganisationer og -centre, universiteter og industrivirksomheder og -organisationer. På Kommissionens anmodning afgiver forsamlingen udtalelse om gennemførelsen af Den Europæiske Unions FTU-politik, herunder navnlig rammeprogrammet og særprogrammerne, særlig for så vidt angår programmernes teknisk-videnskabelige indhold og visse aspekter ved deres forvaltning. Forsamlingen vil på eget initiativ udsende rapporter og lave udkast til udtalelser om forskellige aspekter ved EU's FTU-politik eller verdensomspændende tendenser inde for forskning og teknologi samt følgerne heraf.

Det Rådgivende Udvalg for Industriel Forskning og Udvikling (IRDAC) vil fortsætte med sin særlige rådgivning og ekspertisebistand til Kommissionen.

Det Europæiske Forum for Videnskab og Teknologi er blevet oprettet for at stimulere ideer og diskussioner om socioøkonomiske, etiske, juridiske, historiske og kulturelle aspekter ved videnskab og teknologi i Europa. Forumet samler akademiske forskere og industriforskere, politiske beslutningstagere, repræsentanter fra statsorganer og specialister inden for udvalgte områder på konferencer, som er blevet grundigt forberedt gennem undersøgelser og forberedelsesseminarer. I 1994 blev der organiseret fem projekter, som fik en meget fin modtagelse. Der blev også afholdt en europæisk uge for videnskab og kultur.

En række undersøgelser blev endvidere lanceret eller afsluttet med henblik på at forberede kommende rammeprogrammer. Som eksempler kan nævnes lanceringen af undersøgelser vedrørende fastlæggelsen af offentlige forskningsbudgetter i medlemsstaterne, vedrørende virksomhedernes diversificering af militær forskning, vedrørende vurderingen af nøgleteknologier i Europa, vedrørende europæisk og internationalt samarbejde i teknologiprognoser og vedrørende udformningen af europæiske samarbejdsprogrammer. "Eurobarometer-undersøgelser", som er blevet gennemført med regelmæssige mellemrum, har vist en forbedring i offentlighedens syn på videnskab og teknologi.

Udsigter for 1995: Forskningen i Europa skal stemme bedre overens med industriens og samfundets behov

Koncentrering af ressourcerne omkring de største udfordringer

På linje med Kommissionens meddelelse om samordning gennem samarbejde skal alle de muligheder, der er til rådighed under traktaten, anvendes for fuldt ud at udnytte Fællesskabets FTU-potentiel og opnå konkrete resultater. De prioriterede aktioner, der er nævnt i Kommissionens meddelelse om en politik til forbedring af industriens konkurrenceevne i Den Europæiske Union, omfatter fremme af immaterielle investeringer, såsom forskning og uddannelse og behovet for øget hensyntagen til markedets behov.

Der er nedsat en række **task forcer** med henblik på at iværksætte **fælles projekter af betydning for industrien**. Disse task forcer dækker sådanne emner som:

- morgendagens bil
- multimedie-programmel til undervisningsformål
- ny generation af fly
- vacciner og virus-sygdomme
- fremtidens jernbaner
- intermodal transport.

Denne fremgangsmåde vil blive fortsat med andre mulige emner af betydning for offentligheden og industrien, såsom miljøet eller søfarten. Task forcerne bør mobilisere al den ekspertise, der er til rådighed, og knytte nær kontakt med industri- og erhvervsvirksomheder, herunder små og mellemstore virksomheder, og i særdeleshed med brugergrupper, for at få deres synspunkter på de tekniske prioriteter, samt konsultere relevante interessegrupper og nationale organer. Task forcerne vil gennemføre en detaljeret økonomisk, videnskabelig og teknisk analyse af perspektiverne. De vil foreslå at samle projekterne gruppevis ved at identificere relevante områder i arbejdsprogrammerne og ved at screene projekter, herunder løbende projekter, som er vedtaget under særprogrammerne. Task forcerne vil endvidere fremsætte forslag om den eventuelle ajourføring og tilpasning af arbejdsprogrammerne og om nye initiativer, herunder den eventuelle anvendelse af traktatens artikel 130 K, L og N, vedrørende gennemførelsen af supplerende programmer, Fællesskabets deltagelse i medlemsstaternes initiativer og oprettelse af fællesforetagende.

Der vil blive taget hensyn til de foreløbige resultater fra arbejdet i disse task forcer og deres arbejde vil blive yderligere drøftet i en række meddelelser annonceret i Kommissionens almindelige arbejdsprogram for 1995. De omfatter meddelelser eller grønbøger om forbindelser mellem forskning og industri, om forskningens rolle i informationssamfundet, om fremme af innovationspolitik, om EF-programmernes standardforberedende karakter, om nye samarbejdsmidler omhandlet i traktatens artikel 130 K og L og om samarbejdsinstrumenter i overensstemmelse med traktatens 130 N.

Kommissionen vil endvidere forelægge forslag til supplerende finansiering af rammeprogrammet, som der er åbnet mulighed for i afgørelsen om rammeprogrammet, med henblik på eventuel lancering af de første supplerende programmer.

Kommissionen har foreslået en tilpasning af finansieringsbestemmelserne for de to rammeprogrammer som følge af udvidelsen af EU. Der foreslås en forøgelse på 7% af finansieringen af rammeprogrammet eller supplerende finansiering på 861 mio. ECU for at opretholde det nuværende indsatsniveau på forskningsområdet i den udvidede Europæiske Union. Dette tal svarer til den forøgelse, der under den tresidede budgetdrøftelse (trilogi) i november blev vedtaget for budgettet til Fællesskabets interne politikker. Det svarer også omtrentligt til de tre nye medlemsstatsers procentvise bidrag til det fjerde rammeprogram for EF, hvis de stadig havde været medlemmer af Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde i 1995 (7,01%) og til det procentvise bidrag til de ikke-nukleare programmer under det tredje rammeprogram fra disse lande i 1994 (6,87%).

Yderlige praktiske skridt for at forbedre samordningen

Meddelelsen om samordning gennem samarbejde er blevet grundigt drøftet i forskellige fora både inden og uden for Fællesskabets institutionelle rammer. Disse drøftelser vil blive fortsat i 1995 med henblik på vedtagelsen af en rådsresolution og fastlæggelsen af prioriterede områder for konkrete tiltag.

Der vil blive taget yderligere skridt til at fastlægge den fremtidige rolle for CREST parallelt med diskussionen om samordning. Et spørgsmål, der skal undersøges, er vekselvirkningen mellem CREST og andre europæiske organer, der interesserer sig for FTU.

Efter en indkaldelse af interessetilkendegivelser, der blev offentliggjort i marts 1995 i forbindelse med det nye program for målrettet socioøkonomisk forskning, er **Det Europæiske Net for Teknologivurdering (ETAN)** nu under etablering med henblik på at lette analyser og sammenligning af forskning og innovation i Europa. Et sådant net kan på lang sigt bidrage til at forene synspunkterne hos personer, som er ansvarlige for forskning, parlamentsmedlemmer, eksperter i sociale og økonomiske anliggende osv, om de fælles problemer, som vi står overfor, med hensyn til hvilke aktionslinjer der skal følges på nationalt og europæisk plan. Dets aktiviteter i forbindelse med udveksling af oplysninger og forskningserfaring bør bestemmes af efterspørgslen, dirigeret af brugerne, nemlig regeringer, parlamentsmedlemmer, Kommissionen, erhvervsdrivende og alle relevante aktører på den socioøkonomiske scene. I denne forbindelse vil ideer om samordningen mellem aktiviteterne i nationale centre og i Institutet i Sevilla for Teknologiske Fremtidsstudier blive forelagt i et arbejdsdokument.

FTU-PROGRAMMER: Resultater og perspektiver

Aktiviteter i 1994

Omfanget af Fællesskabets FTU-indsats kan let illustreres af en række vigtige tal vedrørende aktiviteterne under det tredje rammeprogram, omfattende medlemsstaterne og landene i Det Europæiske Samarbejdsområde og i EFTA, og medregnet de vigtigste ledsageforanstaltninger: der blev indledt 6101 nye projekter med 18 261 deltagere i 1994, der var i alt 10 976 projekter i gang ved udgangen af 1994, i 1994 beløb fællesskabstøtten sig til 1936 mio. ECU i samlede udbetalinger (eksklusive Det Fælles Forskningscenter). De repræsenterede ikke færre end 16 407 tværnationale samarbejdsrelationer, i aktioner med flere partnere og med omkostningsdeling, mellem forskerhold spredt over hele Fællesskabet eller Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Nærmere enkeltheder findes i del 4, bilag I. Aktiviteterne under hvert enkelt særprogram og de opnåede resultater i 1994 er nærmere beskrevet i del 2 i denne rapport. I det følgende fremhæves en række repræsentative punkter.

I henhold til traktaten (artikel 130 F) har Fællesskabets FTU-indsats et dobbelt formål, nemlig **"at styrke det videnskabelige og teknologiske grundlag for Fællesskabets industri og at fremme udviklingen af dens internationale konkurrenceevne samt at fremme alle de forskningsaktioner, der skønnes nødvendige i medfør af andre kapitler i denne traktat"**. Rammeprogrammets særprogrammer bidrager normalt til begge formål. De eksempler på resultater, der er beskrevet i det nedenstående, skal først og fremmest tjene til at illustrere dette forhold og er altså ikke tænkt som nogen udtømmende beskrivelse af de enkelte programmers målsætninger og anvendelsesområder.

I det følgende beskrives en række specifikke eksempler på forskningsaktiviteter, som har forbindelse med **den europæiske industris konkurrenceevne**:

Under programmet for **informationsteknologi (ESPRIT)** blev der lanceret 109 aktioner i forbindelse med Det Europæiske System- og Softwareinitiativ (ESSI), som tager sigte på at formidle den bedste software-praksis. Initiativet fremskaffede også startkapital til Det Europæiske Softwareinstitut (ESI), grundlagt af 15 større softwareaktører, som startede en Europa-omspændende uddannelsesaktion for softwarebehandling. ESSI-aktionerne er i særdeleshed blevet højt vurderet af små og mellemstore virksomheder, hvor der er stærk interesse for den bedste praksis i forbindelse med nye softwareteknologier med henblik på at forbedre deres industrielle konkurrenceevne.

Som et andet eksempel fra dette program kan nævnes initiativerne vedrørende datamatintegreret produktion og udviklingsarbejde (CIME). Der er udviklet avancerede informationsteknologisystemer til co-design og parallel udvikling af integrerede systemer til industriel kommunikation og automation, endvidere er der ydet store bidrag til forskellige standardiseringstiltag, for eksempel inden for mekanisk konstruktion. Der blev gennemført en række test cases under forundersøgelsesfasen i Initiativet vedrørende Intelligente Produktionssystemer (IMS), hvor der ud over Europa også er deltagere fra Japan, USA og andre regioner.

Inden for **avancerede kommunikationsteknologier** er der udviklet prototyper af integrerede kommunikationssystemer inden for projekter, som er gennemført i nært samarbejde med brugere inden for forskellige brancher, som transport, fabrikation, kultur, forlagsvirksomhed, byggeri, handel og banker. Disse projekter omfattede også teknisk-økonomiske undersøgelser og udvikling af standarder for netsammenkoblinger.

Miniatureteknologien er i voldsom vækst. Under programmet for **industri- og materialeteknologi** er de seneste mikroelektroniske fremskridt mundet ud i prototyper på "mikromotorer": meget små motorer af en størrelsesorden på 1 millimeter eller endnu mindre. De kan anvendes til en lang række formål, for eksempel i lægeverdenen til mikrokirurgi, implanterede pumper med mere. Fremstillingen af dem indebærer imidlertid enorme tekniske problemer. Disse motorer er ekstremt sårbare over for alle fysiske kræfter (et støvkorn eller en fedtperle er nok til at standse dem), og de er også vanskelige at samle. Derfor har fire organisationer slået kræfterne sammen for at undersøge udformningen af mikromaskiner ved hjælp af tre-dimensionale matematiske modeller og behandle mekaniske og deformationsrelaterede egenskaber ved komponenterne i et forsøg på at løse friktionsproblemer ved hjælp af elektrostatiske kræfter. For at holde vægten på mikromotoren så lav som mulig arbejder parterne på limbaserede samlemetoder.

Under programmet for **bioteknologi** er der oprettet 7 industriplatforme på initiativ af interesserede virksomheder, som er aktive inden for særlige teknologigrene. Industriplatforme giver kontrahenter og Kommissionens tjenestegrene ekspertrådgivning om industrirelevante emner og fremmer herved en dynamisk vekselvirkning til gavn for alle parter. Med hensyn til videnskabelige resultater er der gjort væsentlige fremskridt inden for industrielle mikroorganismer, og nye organismer, som kan leve under ekstreme vilkår, er blevet isoleret og karakteriseret.

Her skal også nævnes en række konkrete resultater, **som er til støtte for Fællesskabets politik på andre områder og for samfundets behov**, og således bidrager til det andet hovedformål for Fællesskabets FTU-indsats

Forskning i det naturlige *miljø* har tilvejebragt oplysninger, som er nyttige for gennemførelsen eller forfiningen af EU's miljøpolitik og miljøforvaltning. Som eksempler på positive resultater fra de to **miljøprogrammer** kan nævnes: udviklingen af en ny funktionel indfaldsvinkel til vurdering og beskyttelse af vådområder, forståelse af komplekse forureningsprocesser i den vestlige del af Middelhavet, udvikling af en hydrodynamisk og økologisk model af højtliggende bjergsøers reaktion på forurening, som et bidrag til Alpe-konventionen, og forståelsen af mekanismerne i de fysiske processer, der udformer kystlinjen.

Programmet for måling og prøvning bidrog i væsentlig grad til gennemførelsen af det **indre marked** ved at bibringe det teknisk-videnskabelige grundlag for mere end 30 europæiske standarder. Af særlig interesse for industrien kan nævnes projekterne vedrørende afprøvningen af materialer (metaller, keramik, overfladebehandling osv.) og byggevarer. Et Europa-omspændende projekt med henblik på at udvikle bedre metoder til bestemmelse af polstrede møblers reaktion og modstandsdygtighed over for brand danner ikke blot grundlag for fremtidige standarder og mulige retsfor skrifter, men bidrager også til uddannelsen i medlemsstater, som endnu ikke har udviklet deres egne prøveanlæg på dette område.

Bidrag til *sundheds- og forbrugerbeskyttelsespolitikken* kommer fra **programmet for biomedicin og sundhed** og fra **programmet for landbrug og agroindustri**. Tre store projekter var koncentreret omkring udvikling af effektive vacciner til forebyggelse af infektion med HIV-virus og design af lægemidler, som bremser udviklingen af AIDS. Der er udviklet en metode til sikkerhedsvurdering af en gensplejset tomat, og denne metode vil vise sig meget nyttig ved udarbejdelsen af retningslinjer for vurderingen af nye levnedsmidler.

Programmet for telematiksystemer af almen interesse bidrog også til *sundhedspolitikken* og til politikken på andre områder som *transport, det indre marked, kultur og undervisning og uddannelse*. En "multimedie teleskole", som giver læreren mulighed for kontakt ansigt til ansigt med mange elever på forskellige lokaliteter, er blevet udviklet som led i **telematikprogrammet**. Tyve interaktive kurser om emner som fremmedsprogsundervisning, telekommunikation og miljøoplysning er blevet afholdt af teleskolen for mere end 1600 erhvervsledere fra 12 forskellige lande.

Hvad den *fælles landbrugspolitik* og udviklingen af landdistrikter angår vil nye projekter under **programmet for landbrug og fiskeri, herunder agroindustri**, tilvejebringe hårdt tiltrængte data og angivelser af, hvorledes kvantitative modeller kan anvendes i landbruget i fremtiden. Der er endvidere sørget for støtte til den *fælles fiskeripolitik* gennem øget viden om de store bestande med henblik på europæisk fiskeri i Atlanterhavet og Middelhavet.

På *energiområdet* er der udviklet nye værktøjer til strategisk analyse og modelberegning inden for **energiprogrammerne** med henblik på at analysere det komplekse energi-miljø-økonomisystem og dets fremtidige tendenser med det formål at fastlægge en global FTU-strategi på energiområdet for EU. Der blev udviklet en ny generation af matematiske modeller for at karakterisere dette komplekse system både i europæisk målestok og på verdensplan. Der blev udviklet en beregningsmetode til anslåelse af omkostningerne ved forskellige brændselskredsløb (kernekræft, kul, gas og vedvarende energi) i et samarbejde mellem Fællesskabet og USA. Inden for **programmet for termionuklear fusion** er projekteringen af den første forsøgsfusionsreaktor, ITER, skredet frem som led i firpartsaftalen ITER-EDA (Engineering Design Activities, dvs. detaljeret konstruktionsprojektering) mellem Euratom, Japan, Rusland og USA. Der blev udvalgt en industrisammenslutning, som skal bidrage til Euratoms deltagelse i den generelle projektering af ITER.

Sidst, men ikke mindst, er der gennemført en række foranstaltninger for at styrke forbindelserne med Fællesskabets *regional- og strukturpolitik*, under hensyntagen til Kommissionens meddelelse af 12. maj 1993 om samhørighed og FTU-politik (KOM(93) 203). De mindre gunstigt stillede områder har haft glæde af FTU-rammeprogrammet på forskellige niveauer, herunder navnlig gennem:

- valget af forskningsemner (ørkenudbredelse, vedvarende energi, traditionelle fremstillingsprocesser, landdistrikter, havforskning osv.)
- foranstaltninger til fordel for små og mellemstore virksomheder (som CRAFT-initiativet, der blev indledt under programmet for industriteknologi og derpå udstrakt til også at omfatte andre programmer)
- netsamarbejde
- den vægt, der er tillagt formidling af forskningsresultater og teknologioverførsel, navnlig i forbindelse med programmerne VALUE II og SPRINT
- særlige foranstaltninger som programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet.

Der blev endvidere indledt en række aktioner (herunder undersøgelser, seminarer og pilotprojekter) i samarbejde med de aktioner, der gennemføres i forbindelserne med strukturfondene. Som eksempler på sådanne aktioner kan nævnes oplysningsseminarerne "Awareness seminar" i mål 1-regioner (i Lissabon og Dublin) og følgende undersøgelser: en

håndbog om FTU-projekter, som kan finansieres over strukturfondene; FTU-net mellem mål 1-regioner og industrialiserede regioner; FTU-profilen i mål 1-regioner og FTU i landdistrikter og på øer; en fortegnelse over projekter (1989-1993) under STRIDE-programmet (Science and Technology for Regional Innovation and Development in Europe). Endvidere gjorde et pilotprojekt, der blev finansieret over strukturfondene, det muligt at afprøve en ordning til udnyttelse af resultaterne fra Fællesskabets forskning i mål 1-regioner. Den erfaring, der blev høstet i denne sammenhæng, vil blive anvendt, når der træffes beslutning om, hvilke foranstaltninger der skal gennemføres under det fjerde rammeprogram's tredje aktion.

Hele denne indsats synes at have haft positiv indflydelse på den samlede forskningskapacitet i de mindre gunstigt stillede områder. Antal deltagere fra mål 1-regioner steg betydeligt fra det andet til det tredje rammeprogram, nemlig med omkring 13%.

En række andre eksempler på projekter inden for forskellige områder, som har givet positive resultater for industrien eller tilfredsstillet samfundsmæssige behov, er beskrevet i del 2 om aktiviteter i 1994 (FTU-resultater).

Vigtige initiativer i 1995

For alle programmer er hovedmålet for 1995 en effektiv iværksættelse af de nye særprogrammer, i de fleste tilfælde gennem indkaldelser af forslag, udvælgelse af forslag og starten på projekter. Der findes nærmere beskrivelser i rapportens del 3. Med gennemførelsen af det fjerde rammeprogram er der imidlertid indført en række nye træk i særprogrammerne, og disse træk er belyst i det følgende.

Inden for informations- og kommunikationsteknologi vil de tre særprogrammer bidrage til fremkomsten af et "videnbaseret Europa", indførelsen af informationssamfundet (baseret på anbefalingerne fra Det Europæiske Råd og topmødet i G7 om dette emne) og udviklingen af "en europæisk digital industri". Der vil i højere grad end tidligere blive taget hensyn til brugerne, navnlig inden for områderne multimedie-teknologi, programmel og telematik-applikationer, som forventes at give anledning til nye markeder og nye job.

En af hovedopgaverne i de to programmer inden for industriteknologi er at træffe forberedelser til "fremtidens fabrik" i forbindelse med bæredygtig udvikling, herunder forskning, som stiler mod et bedre arbejdsmiljø og nye produktionsteknologier, materialer og organisationsmodeller. Forskning i standardisering og måling og i transportteknologi vil bidrage til gennemførelsen af Fællesskabets politik på andre områder, såsom det indre marked og transport.

De to programmer på miljøområdet fokuserer på: de grundlæggende mekanismer i klima- og natursystemer, omfattende jord, luft og hav (globale ændringer), miljøteknik, herunder havteknologi og anvendelsen af rumteknikker til jordobservation, og den sociale dimension i miljøændringer. Af hensyn til samordningen af indsatsen på internationalt plan vil der blive gennemført en række aktiviteter i nært samarbejde med det europæiske net for forskning i globale ændringer, ENRICH (European Network for Research in Global Change), og andre internationale organer.

Tre særprogrammer for biovidenskaber og bioteknologi tjener et dobbelt formål. De skal bidrage til at styrke Europas strategiske stilling på dette lovende område og stile mod at forbedre livskvaliteten ved at tilføje "liv til år" og ikke bare "år til liv". Dette skal nås gennem forskning i bioteknologi, levnedsmidler, vurdering af lægemidler, alvorlige sygdomme (som kræft og AIDS), det humane genom og hjernen. Der er endvidere taget højde for forskning i juridiske, etiske og sociale aspekter ved biovidenskaber og bioteknologi. Medlemsstaterne og Den Europæiske Union deltager i forhandlingerne i Europarådet om afpudsningen af teksten til den bioetiske rammekonvention.

Det forventes at Europarådets ministerudvalg indgår denne konvention i 1995. Et forslag om Det Europæiske Fællesskabs deltagelse i denne konvention som kontraherende part vil sandsynligvis til sin tid blive forelagt for Rådet.

De tre programmer for energi vil blive gennemført med det formål at øge effektiviteten ved anvendelse af energi (brændselsceller, batterier osv.), at forbedre den nuværende teknologi (nuklear sikkerhed, reduktion af CO₂-emissioner osv.), at fremme udviklingen af kommende energikilder (vedvarende energi, fusionsenergi osv.) og at fremme de socioøkonomiske faktorer, der er af betydning. Demonstrationsprojekter for effektiv energiteknologi skal videreføres. Inden for kernefusion bliver hovedvægten lagt på den detaljerede konstruktionsprojektering af ITER. Der vil blive forelagt en midlertidig rapport herom i 1995. Understøttende F&U i plasmafysik og plasmateknik gennemføres på fællesforetagendet JET (Joint European Torus) og på de associerede laboratoriers specialanlæg. Indsatsen inden for fusionsteknologi, sikkerhed og samfundets accept af fusionskraft vil blive yderligere udbygget.

Det nye transportprogram skal bidrage til fastlæggelsen af en virkelig europæisk transportpolitik, som skal gennemføres ved udvikling af højtydende transeuropæiske net. Forskningen skal omfatte alle transportformer (jernbane, fly, bytransport, landevej, søfart og flodtransport), så de bliver effektive, forenelige, samordnede, omkostningseffektive og acceptable for miljøet.

For første gang vil der blive gennemført et program inden for målrettet socioøkonomisk forskning. Det dækker vurdering af videnskabs- og teknologipolitiske løsninger, forskning i undervisning og uddannelse samt forskning i social integration og social udstødelse i Europa. Det Europæiske Net for Teknologivurdering (ETAN) er et vigtigt led i dette program.

INTERNATIONALT SAMARBEJDE

Aktiviteter i 1994

I løbet af det sidste år er internationalt videnskabeligt samarbejde blevet et endnu vigtigere aspekt ved Den Europæiske Unions forskningsaktiviteter. Dette illustreres både ved åbningen over for internationalt samarbejde i de fleste særprogrammer under det fjerde rammeprogram og ved vedtagelsen af et særprogram (den "anden aktion"), som tilvejebringer en sammenhængende ramme for internationalt samarbejde. Der blev endvidere taget konkrete initiativer til at oprette forbindelser eller udbygge samarbejdsarrangementer med en række lande og at intensivere forbindelserne med europæiske organisationer, som er specialiseret i videnskabeligt samarbejde.

Der ligger flere faktorer til grund for disse initiativer, såsom:

- Unionens ansvar over for den del af Europa, som har været adskilt fra Vesten i 50 år
- Ønsket om at hjælpe regionerne ved Unionens østgrænser og Middelhavsflanke samt udviklingslandene til at opnå større udbytte fra forskningen til løsningen af de alvorlige problemer, som de står over for
- det teknologiske løft, der opnås gennem EU's deltagelse i fællesforetagender af gensidig interesse sammen med de store teknologiske magter
- behovet for bedre samordning og rationalisering af de aktiviteter, der gennemføres inden for de forskellige europæiske samarbejdsrammer.

Landene i Central- og Østeuropa og de nye uafhængige stater

Den Europæiske Union har taget en række initiativer for at styrke det teknisk-videnskabelige samarbejde mellem disse lande og Fællesskabet baseret på kriteriet om gensidig interesse. Målet er at fremme forskning og teknologisk udvikling i disse lande som en væsentlig faktor i deres samfundsmæssige og økonomiske udvikling og i konsolideringen af deres demokratiske indstilling.

Der blev under PECO-initiativet gjort en særlig indsats for at lette deltagelsen fra forskere fra landene i Central- og Østeuropa og fra de nye uafhængige stater i fem særprogrammer under det tredje rammeprogram: miljø, biomedicin og sundhed, ikke-nuklear energi, sikkerhed i forbindelse med nuklear fission samt menneskelige ressourcer og mobilitet. Med et samlet budget på 29,5 mio. ECU blev der udvalgt 238 prioriterede projekter sammen med 160 projekter på en reserveliste. Til videreførelse af de aktioner, der blev gennemført i 1992 og 1993, blev ordningen **COPERNICUS 1994** lanceret med et budget på 67 mio. ECU. Der blev udvalgt 220 fælles forskningsprojekter og net med deltagelse fra over tusinde partnere. Der blev lagt særlig vægt på at styrke forbindelserne mellem universiteter, forskningsinstitutioner og industrien i Øst- og Vesteuropa.

Det internationale selskab til fremme af samarbejdet med forskere fra de nye uafhængige stater i det tidligere Sovjetunionen (INTAS) blev oprettet i juni 1993. De nuværende medlemmer er Det Europæiske Fællesskab, dets femten medlemsstater, Norge og Schweiz. Der blev udvalgt 459 projekter med et budget på 21 mio. ECU. Pilotfasen under INTAS blev forlænget indtil udgangen af 1995. Fællesskabet fortsatte i 1994 endvidere sin støtte til **Det Internationale Videnskabs- og Teknologicenter (ISTC)**, der blev oprettet i november 1992 af Den Europæiske Union, USA, Japan og Rusland for at tilskynde militære forskere og ingeniører fra det tidligere Sovjetunionen til at lade sig omskole til civil beskæftigelse og fremskynde nedrustningsprocessen. Under den første projektrunde blev der ydet støtte til over 8200 forskere og ingeniører.

Industrilande og internationale programmer

Teknisk-videnskabeligt samarbejde med industrilande bidrager til en samordnet udvikling af forskning og teknologi på verdensplan og letter adgangen for europæiske forskere og ingeniører til FTU-resultaterne fra verdens teknologiske "sværvægtene".

På området **bilaterale forbindelser** bemyndigede Rådet i september 1994 Kommissionen til at forhandle om en aftale med *Schweiz*, så landet kan deltage i hele rammeprogrammet (1994-1998) og en aftale med *Israel*, som vil sætte dette land i stand til at deltage i alle ikke-nukleare programmer under det fjerde rammeprogram. Der blev undertegnet en aftale med *Australien*, som trådte i kraft den 25. juli 1994, og der indledtes forhandlinger om en lignende aftale med *Canada*. Disse to aftaler giver mulighed for gensidig deltagelse i bestemte forskningsprogrammer på et fra projekt til projekt grundlag. Endvidere har *USA* og *Sydafrika* rettet henvendelse til Kommissionen med ønsker om rammeaftaler om samarbejde inden for forskning og teknologi. Øget samarbejde med Japan afspejlede sig i oprettelsen i 1994 af det europæisk-japanske forsknings- og teknologiforum, to fælles seminarer inden for energi og miljø og et øget antal stipendier, som giver europæiske forskere og ingeniører mulighed for at studere i Japan.

I forbindelse med **Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde** blev Østrig, Finland, Island, Norge og Sverige fuldt associeret med særprogrammerne under det tredje rammeprogram, og i løbet af 1994 blev der opnået enighed om en udvidelse af EØS-aftalen til også at omfatte det fjerde rammeprogram.

Der er også sket en betydelig udvikling i de **multilaterale samarbejdsaftaler**. Programmet **HFSP (Human Frontier Science Program)** videreførtes, og der opnåedes fremskridt i pilotfasen af initiativet **IMS (intelligent produktionssystem)**. Fællesskabet er også blevet en vigtig partner både i **Megascience Forum** under OECD og i **Carnegie Gruppen**, som omfatter G7-landene og Rusland.

Middelhavslandene og udviklingslandene

Ud over *særprogrammet for biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene* under det tredje rammeprogram, blev der gennemført to geografisk bestemte initiativer uden for rammeprogrammet, nemlig *AVICENNE* (vedrørende Middelhavslandene) og *ISC* (International Scientific Cooperation - vedrørende Asien, Latinamerika og Middelhavslandene). Under disse tre programmer blev der i alt lanceret omkring 400 forskningsprojekter og stipendier i 1994.

Et seminar om "Europe of Research and the Mediterranean" (Forskningens Europa og Middelhavsområdet) blev afholdt den 21. og 22. marts 1995 i Sophia-Antipolis på initiativ af det franske ministerium for videregående uddannelser og forskning i samarbejde med Kommissionen.

Større initiativer i 1995

Under det fjerde rammeprogram vil et enkelt program (den anden aktion) blive drivkraften bag FTU-samarbejde med tredjelande og med internationale organisationer. Dette program vil i fremtiden omfatte aktioner, som tidligere blev gennemført under overskrifter som de ovenfor nævnte: PECO, COPERNICUS, ISC og AVICENNE, men også under det tidligere program for samarbejde med udviklingslande. På denne måde bliver Fællesskabets bidrag mere åbenlyst for dets partnere uden for Den Europæiske Union.

Mangfoldigheden og forskelligheden i ovennævnte aktioner understreger det voksende behov for en sammenhængende overordnet strategi for teknisk-videnskabeligt samarbejde med tredjelande og med internationale organisationer, som tager passende hensyn til Fællesskabets muligheder, ansvar og interesser. Kommissionen vil stimulere drøftelserne gennem meddelelser om en overordnet strategi og om perspektiverne for teknisk-videnskabeligt samarbejde med De Nye Uafhængige Stater, blandt andet gennem forslag til en fortsættelse af de aktiviteter, der for øjeblikket dækkes af INTAS, efter udløbet af pilotfasen ved udgangen af 1995.

Det forventes mere specifikt, at aftalerne om tilknytning af Israel og Schweiz til det fjerde rammeprogram bliver indgået. Den teknisk-videnskabelige samarbejdsaftale med Canada blev undertegnet i juni 1995. Der forventes endvidere at blive underskrevet et aftalememorandum med Canada inden for kernefusion. Et forhandlingsmandat om en fortsættelse af IMS-initiativet blev vedtaget af Rådet (forskning) den 10. marts 1995.

FORMIDLING OG NYTTIGGØRELSE AF FORSKNINGSRESULTATER

Aktiviteter i 1994

Hvidbogen understregede behovet for bedre oversættelse af FTU-resultaterne til markedsrelateret innovation. Denne udfordring har Fællesskabet erkendt i nogle år og i 1990 blev der faktisk vedtaget et program inden for det tredje rammeprogram, som var særligt rettet mod formidling og udnyttelse af forskningsresultater. Det havde et budget svarende til 1% af beløbet til hele rammeprogrammet og har i høj grad bidraget til at henlede industriens, herunder navnlig små og mellemstore virksomheders, opmærksomhed på Fællesskabets forskningsprogrammer og forskningsresultater, som måske kan dække deres teknologiske behov.

Aktiviteterne i den centraliserede aktion (VALUE-programmet) omfatter indførelsen af en infrastruktur til formidling og udnyttelse af resultater, herunder navnlig Fællesskabets FTU-informationstjeneste, CORDIS, et net af pilot VALUE-relæcentre i hver enkelt medlemsstat og støtte til udnyttelsesprojekter i forbindelse med Fællesskabets FTU-projekter.

Endvidere har et initiativ uden for rammeprogrammet, **SPRINT**, fremmet teknologioverførsel og absorbering af ny teknologi - uanset om den stammer fra Fællesskabets FTU - i virksomhederne, med særlig vægt på små og mellemstore virksomheder. Aktiviteterne under **SPRINT** omfatter net af teknologiformidlere, formidling af fornyende forvaltningsmetoder, en forskerpark-konsulentordning og et "European Innovation Observatory".

Erfaringen med disse programmer, og også for eksempel med programmet for industri- og materialeteknologi (**BRITE-EURAM**), har vist, at udnyttelsen af resultater er mest succesrig, hvis der foreligger en klar firma strategi og forslag til udnyttelsesveje, som partnerne på forhånd er blevet enige om. Dette er årsagen til at projekter, som startede i 1994 under **BRITE/EURAM**-programmet, blev underkastet særdeles grundige udvælgelsesprocedurer, hvor der blev taget særligt hensyn til en sådan forhåndsplanlægning og også til streng forvaltnings- og fremskridtskontrol.

Følgende eksempler, som er hentet fra forskellige programmer og fra den centraliserede aktion, illustrerer de forskellige former for foranstaltninger, der er anvendt for at opnå en bedre udnyttelsesgrad, og viser, hvor stort hensyn der er taget hertil:

- udvikling af **europæiske eller internationale standarder** (for eksempel næsten 500 i programmet for kommunikationsteknologi)
- udtagning af **patenter** (omkring 50 i hvert program for henholdsvis bioteknologi, landbrug og kommunikationsteknologi)
- indgåelse af **teknologioverførsels-licenser** (omkring 350 i programmet for kommunikationsteknologi)
- **seminarer om midtvejsevaluering** arrangeret af konsortier med henblik på projekternes afslutnings- og udnyttelsesfaser
- udarbejdelse af letlæselige "succes-historier" til den brede offentlighed
- **spredning af oplysninger om hovedtrækkene ved resultaterne og mulige anvendelsesområder gennem VALUE-relæcentre**
- formidling gennem **CORDIS-databasen** eller gennem projekt-kataloger over alle de resultater, der er opnået gennem programmerne
- videre- og overførsel af projekter, som kræver **støtte til udnyttelsen** via VALUE-programmet
- afholdelse af **videnskabelige møder** (konferencer, symposier, seminarer og workshops) og offentliggørelse af referater herfra eller andre videnskabelige rapporter
- fremme af **forskernes mobilitet** (idet overførsel af knowhow og erfaring ofte er den mest effektive metode til teknologioverførsel)
- **salg af certificerede referencematerialer** (programmet for måling og prøvning)
- oprettelse af **databaser om biologiske materialer**, såsom malaria-antigener og genomer (programmerne for biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene og for biomedicin og sundhed)
- **udstillinger** (fusionsprogrammet).

Større initiativer i 1995

En grønbog om fremme af innovationspolitikker i Den Europæiske Union vil blive forelagt både med henblik på at stimulere omsætningen af FTU-resultater til innovation af kommerciel interesse for industrien og på at undersøge andre faktorer (såvel hindringer som tilskyndelser), som har betydning for succesrig innovation.

Små og mellemstore virksomheders rolle er vigtig for den økonomiske vækst og for konkurrenceevnen i betragtning af deres potentielle i form af fleksibilitet og evne til hurtigt at tilpasse sig til en ændret markedssituation. De særlige foranstaltninger til fremme af små og mellemstore virksomheders deltagelse, der er blevet indført i praktisk talt alle programmerne, skulle bidrage til at udnytte dette potentielle. Ikke desto mindre vil små og mellemstore virksomheder kunne få endnu større betydning som brugere af resultaterne fra Fællesskabets FTU-projekter.

Indsatsen inden for formidling og udnyttelse af forskningsresultaterne vil blive yderligere rationaliseret og understreget under det fjerde rammeprogram, navnlig gennem gennemførelsen af et særprogram for formidling og nyttiggørelse af resultater af forskning og teknologisk udvikling, herunder demonstration, som bl. a. dækker aktiviteter, der tidligere fandt sted under VALUE og SPRINT, og gennem samordningen af aktiviteterne under dette program med dem under særprogrammerne på dette område. Det nye program for formidling og nyttiggørelse af FTU-resultater udmønter på tværs af forskningsområderne en af de fire hovedlinjer i det fjerde rammeprogram (den "tredje aktion") ved i sammenhæng at integrere initiativer, som tidligere blev gennemført på forskellige niveauer inden for dette område. Dets vigtigste værktøjer til handling er:

- det forbedrede integrerede informationssystem CORDIS, hvor der kan hentes oplysninger om FTU-resultater både on-line og off-line
- projekter vedrørende teknologivalidering og teknologioverførsel
- et udvidet net af omstrukturerede relæcentre til formidling af FTU-resultater
- innovationsovervågningen og andre ordninger, som tilskynder til innovation på sådanne områder som forskerparker, kvalitetsbedømmelse osv.

Programmet skal hjælpe de regioner i Fællesskabet, som er mindst begunstigede af FTU-programmerne, og bidrage til økonomisk og social samhørighed. Det er nøje forbundet med forskellige initiativer på disse områder og tager hensyn til Kommissionens meddelelse om samhørighed og FTU-politik (KOM(93) 203). Det vigtigste initiativ er den indkaldelse af forslag, der lanceres i fællesskab af forskellige tjenestegrene under Kommissionen, og som offentliggøres midt i september 1995, med henblik på udvælgelsen af en række forsøgsregioner, hvor der skal gennemføres regionale teknologiprogrammer og teknologioverførselsprojekter. Et andet eksempel på en ny foranstaltning på dette område er den tekniske og forvaltningsmæssige bistand, navnlig i Fællesskabets mindre gunstigt stillede regioner, der er planlagt for offentlige og private finansieringsformidlere i medlemsstaterne. Målet er at give små og mellemstore virksomheder mulighed for at få del i medfinansiering, navnlig med henblik på at lette evalueringen af teknologiske projekter, der skal forelægges af små og mellemstore virksomheder, og som giver mulighed for optimal udnyttelse af forskningsresultaterne.

Gennemførelsesbestemmelserne for de regler for formidlingen, som Rådet har fastsat for det fjerde rammeprogram, skal vedtages af Kommissionen.

Kommissionen har oprettet en intern **fællesgruppe for samordning af formidling og udnyttelse**, som er sammensat af repræsentanter fra alle FTU-programmerne. Hovedformålet er samordning programmerne imellem og udformning af en fælles handlingsplan på dette område.

FORSKERNES UDDANNELSE OG MOBILITET

Aktiviteter i 1994

Grundtanken bag Fællesskabets aktiviteter inden for forskeres uddannelse og mobilitet er at øge og udvikle de menneskelige ressourcer, der afsættes til videnskabelig forskning. Selv om Europa råder over en menneskelig kapital på forskningsområdet, som er blandt de største i verden, hindres anvendelsen ofte af mangel på effektivt tværnationalt samarbejde og mobilitet. Hidtil har europæiske forskere faktisk ofte knyttet stærkere forbindelser med laboratorier på den anden side Atlanterhavet end med dem i nabolandene. Af disse årsager har en forbedring af kvaliteten af avanceret uddannelse og en forøgelse af antallet af forskere i Europa været et klart politisk mål for Fællesskabets FTU-rammeprogrammer. I 1994 alene blev der undertegnet omkring 1500 nye stipendier og netkontrakter under fællesskabsprogrammet.

Kommissionens hvidbog om vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse understreger behovet for at investere i Den Europæiske Unions menneskelige ressourcer på alle niveauer. Det fastslås, at forskernes kvalifikationer, deres evne til at imødekomme behovet hos industrier i udvikling og det omfang, hvori den kapital som de repræsenterer udnyttes, er afgørende faktorer for fornyet vækst, styrkelse af konkurrenceevnen og jobskabelse i Fællesskabet. Der kræves navnlig dristige politiske initiativer inden for uddannelse og videnskabelig forskning.

De centrale træk ved programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet (HCM) under det tredje rammeprogram har været at støtte den menneskelige infrastruktur i forskningen på europæisk plan - netsamarbejde, adgang til store anlæg (dvs. videnskabelige anlæg, som er sjældne eller enestående i Europa og nødvendige for at kunne udføre fremragende forskning), unge forskeres uddannelse (PhD eller post-doc forskningsstipendier) og støtte til videnskabelige møder på højt niveau ("eurokonferencer").

Der kunne foreslås projekter inden for alle områder af naturvidenskaber og eksakte og økonomiske videnskaber. Inden for samfundsvidenskaber og humaniora dækkede programmet aktiviteter, som måtte forventes at kunne forbedre den europæiske konkurrenceevne og bidrage til en bæredygtig økonomiske udvikling. Forskningen er ikke målrettet, derved at forskerne selv udvælger emnerne, så de passer ind i deres egne forskningsretninger. Da programmet således har karakter af fri forskning, er det Kommissionens erfaring, at forslagene har tenderet til at vedrøre grundforskning med en tilsvarende lav deltagelse fra industrien. I de discipliner, som klart har større betydning for industrien, som f. eks. ingeniørvidenskab, har deltagelsen fra industri- og erhvervsvirksomheder imidlertid været væsentlig højere. Hvad grundforskning angår, skal det understreges, at fremskridtene inden for forskningen på lang sigt ofte munder ud i kommercielle anvendelsesmuligheder, og i mellemtiden sætter fokus på den kontinuerlige uddannelse af højt kvalificerede forskere, som Vesteuropas velstand i sidste ende er afhængig af.

Større initiativer i 1995

Forbindelserne mellem de to fællesskabspolitikker, der vedrører immaterielle investeringer, forskning og undervisning og uddannelse, vil blive styrket i forbindelse med det fjerde FTU-rammeprogram:

- Det nye program for målrettet socioøkonomisk forskning (inden for det fjerde rammeprogram's første aktion) omfatter arbejde vedrørende forskning i uddannelse.

- Støtte til avanceret uddannelse af forskerne er et gennemgående træk i Fællesskabets FTU-programmer, og et særprogram ("forskeres uddannelse og mobilitet", som udgør det fjerde rammeprogramms fjerde aktion) er rettet mod stimulering af forskeres uddannelse og mobilitet inden for Europa. Dette program er en fortsættelse af programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet, men der er indledt en væsentlig udvikling på en række punkter, som er sammenfattet i det nedenstående.

Der vil blive indført en mere fleksibel ordning for 'forskningsuddannelsesstipendier' fælles for alle de forskningsprogrammer, hvorunder der ydes sådanne stipendier. For 1995 vil der blive oprettet en midlertidig ordning, hvor der tages hensyn til værtslandenes juridiske, finansielle og sociale forhold.

Netsamarbejdet vil stige væsentligt, med hensyn til finansieringsniveau pr. partner, sammenlignet med det tidligere program. Kommissionen søger således at støtte virkelig avanceret uddannelse og ikke blot forskermobilitet.

Der gøres en betydelig indsats for i højere grad at få industrien til at deltage i programmet gennem en mere systematisk og målrettet formidling af oplysninger om programmet til industrien og øget deltagelse af evaluatore fra industrilaboratorier ved bedømmelsen af forslag.

Parallelt hermed er samhørighedsaspekterne i forbindelse med programmets forskellige aktiviteter forbedret sammenlignet med det tidligere program for menneskelige ressourcer og mobilitet. Disse aspekter er også ved at blive undersøgt af en ad hoc-arbejdsgruppe.

Sidst men ikke mindst bør der tages alvorligt hensyn til, at deltagelsen i et forskningsprojekt finansieret af EU i sig selv er en værdifuld uddannelse og erfaring med hensyn til, hvorledes man samarbejder om og uddrager størst muligt fordele fra tværnationalt forskningsarbejde.

DET FÆLLES FORSKNINGSCENTER

Aktiviteter i 1994

Det Fælles Forskningscenter (FFC) spiller en enestående og værdifuld rolle i Den Europæiske Unions forskningspolitik. Som en guldgrube af specialviden repræsenterer centret en enestående uafhængig kilde til objektiv og neutral viden inden for særlige områder, navnlig områder som er forbundet med gennemførelsen af Unionens politik inden for de vigtigste indsatsområder. Forhandlingerne om det fjerde rammeprogram gav lejlighed til en yderligere tilbundsående gennemgang af situationen i FFC og centrets rolle i forbindelse med Fællesskabets forskning, hvortil Rådet, Parlamentet og Kommissionen ydede meget aktive bidrag. FFC's institutionelle rolle og centrets bidrag ikke blot til forskningspolitikken, men også til Fællesskabets politik på andre områder, blev understreget. Men det fjerde rammeprogram indførte også en større fornyelse. Det åbner i højere grad FFC for verden udenfor, tilskynder det til at gennemføre dets aktioner på et konkurrencebaseret grundlag på samme måde som andre offentlige og private forskningsorganisationer i Europa. På denne måde vil FFC, gennem net eller konsortier, kunne deltage i gennemførelsen af særprogrammerne ved at svare på indkaldelser af forslag.

I 1994 fandt der også en større udvikling sted på andre områder, som vedrører FFC.

- der blev gjort forberedelser til i fællesskab med ESA og de nationale rumorganisationer at oprette et center for jordobservationsdata
- det europæiske center for validering af alternative forsøgsmetoder, som stiler mod at begrænse eller afskaffe laboratorieforsøg med dyr blev indviet på FFC's institut i Ispra

- der blev opnået teknologiske fremskridt inden for så forskellige områder som udvikling af **nye materialer beregnet til renere energiteknologi** og kampagnen for at **bekæmpe svig** i gennemførelsen af den **fælles landbrugspolitik**
- på det nukleare område ydede FFC et meget bemærkelsesværdigt bidrag til kampagnen for at **knuse den internationale handel med radioaktive materialer** ved at sætte sin ekspertise til rådighed for Fællesskabet og medlemsstaternes myndigheder.

På den administrative side blev det besluttet at FFC's **styrelsesråd** skulle have en mere fremtrædende rolle. Der blev også oprettet en **rådgivende Videnskabs- og Industrigruppe**, som skal forsyne generaldirektøren for FFC og styrelsesrådet med anbefalinger om FFC's teknisk-videnskabelige aktiviteter.

Større initiativer i 1995

FFC strammer aktivt sit tilknytningsforhold til det europæiske forskermiljø. For eksempel vil **Instituttet i Sevilla for teknologiske fremtidsstudier** deltage i ETAN-nettet for teknologivurdering, som skal oprettes i forbindelse med programmet for målrettet socioøkonomisk forskning. Det arbejde, der udføres af instituttets Europæiske Forsknings- og Teknologiobservatorium, vil bidrage til at forsyne de ansvarlige politikere og Europas industriledere med de oplysninger, som de har brug for om videnskabelig udvikling og teknologisk innovation.

Godt 30 arbejdsplaner udgør rammen for de enkelte projekter og danner tilsammen FFC's arbejdsprogram for 1995, som godkendt af Styrelsesrådet for FFC. Blandt de nye træk i disse planer er den vægt, der er lagt på miljøteknik hele vejen igennem programmerne for miljø og klima, industri- og materialeteknologi og ikke-nuklear energi samt de nye strategiske undersøgelser under den socioøkonomiske forskning.

I 1995 vil de aktiviteter, der er planlagt for **teknisk-videnskabelig støtte til Fællesskabets politikker**, for første gang skulle gennemføres på et **konkurrencebaseret grundlag**. Gennemførelsen af denne forskning vil blive overdraget til forskningsorganisationer, herunder universiteter, virksomheder og FFC.

FORVALTNING

Aktiviteter i 1994

Evaluering og konsekvensanalyser

Evalueringen af programmer er vigtig både for at bedømme omkostningseffektiviteten ved gennemførelsen af programmerne og for at kunne forberede nye programmer eller aktioner. Derfor var den fremtidige evalueringsstrategi et af de vigtige punkter under diskussionerne mellem institutionerne om det fjerde rammeprogram. I december 1994 forelagde Kommissionens tjenestegrene en **note til CREST om en metode til sammenhængende overvågning og evaluering af rammeprogrammet og dets særprogrammer**. Fremgangsmåden er i overensstemmelse med de temmelig komplekse forpligtelser med hensyn til evaluering og permanent overvågning, der er fastsat i afgørelsen om det fjerde rammeprogram og de tilsvarende særprogrammer, samtidig med at der undgås bureaukrati og evaluering for evalueringens egen skyld. CREST har nedsat en ad hoc-gruppe med mandat til at rådgive det om dette emne.

Ud over evalueringen af programmerne findes der de såkaldte nationale konsekvensanalyser. De gennemføres med et dobbelt formål: at vurdere virkningerne fra Fællesskabets FTU-politik på det nationale forskningslandskab i hver enkelt medlemsstat, og at undersøge vekselvirkningerne

mellem Fællesskabets og medlemsstaternes forskningspolitik. De vigtigste resultater fra de undersøgelser, der gennemføres i hver enkelt medlemsstat på grundlag af samtaler og spørgeskemaer, er for øjeblikket ved at blive samlet i en synteserapport. Nogle af hovedpunkterne er beskrevet nedenfor.

De fleste svarpersoner var af den opfattelse, at deres EU-projekter lå inden for deres teknologiske kerneområder, og således udgjorde en integreret del af deres FTU-portefølje. Der var visse tegn på, at små og mellemstore virksomheder med større sandsynlighed var involveret i et kerneområde, sandsynligvis fordi de har færre muligheder for diversificering af deres FTU-indsats. **Som procent af de deltagende FTU-enheders samlede FTU-budget varierer Fællesskabets finansiering kraftigt fra land til land (og efter størrelsen på de deltagende firmaer).** Den er dog generelt betydelig for alle organisationsformer, og opfattes af de fleste som stigende. De fleste deltagere i undersøgelserne anførte, at det ville have været **umuligt at lancere forskningsprojekterne uden finansiering fra Fællesskabet og/eller det ville have krævet meget længere tid.** I mange tilfælde virkede muligheden for at ansøge om fællesskabsstøtte som en katalysator for oprettelsen af konsortier, uanset om det lykkedes dem at opnå finansiering fra Fællesskabet. Resultaterne tyder endvidere på, at **tværnationalt samarbejde** for det meste bygger på og udbygges gennem eksisterende net for videnskabeligt samarbejde med fragmenter af tidligere grupperinger, som også kombineres, så der dannes nye hold.

Del 4, bilag V, indeholder en liste over programevalueringer og konsekvensanalyser fra 1994.

Forvaltning: Forenkling og harmonisering

Med det formål at opnå større **synlighed, gennemskuelighed og effektivitet** på alle trin i gennemførelsesprocessen er der indført en ny fremgangsmåde i forvaltningen af Fællesskabets FTU-programmer. Der er vedtaget en række initiativer for at forenkle og harmonisere forvaltningsprocedurerne, herunder

- offentliggørelse af indkaldelserne af forslag på fire faste datoer om året (15. marts, 15. juni, 15. september og 15. december)
- regelmæssig **rotation af de eksperter**, der er ansat af Kommissionen til projektevaluering. Eksperterne erstattes nu efter tre evalueringsperioder eller efter tre år
- offentliggørelse af en "**forvaltningshåndbog**", som er et nyttigt værktøj for forskerne og giver dem indsigt i håndteringen af projektforslag og en introduktion i kontraktforhandling
- indførelse af et enklere og **mere brugervenligt ansøgningsskema**: den administrative del er blevet harmoniseret for de fleste programmets vedkommende, og det teknisk-videnskabelige afsnit har, selv om det er specifikt for hvert enkelt program, fået en fælles opbygning
- vedtagelse af en **harmoniseret model for informationspakkerne om programmerne**
- **forenkling af kontraktforhandlingsskemaet**: en forenklet standardkontraktformular har været genstand for en meget tilbunds gående høring i forskermiljøet og i industrien
- **forbedring af de foranstaltninger, der er udformet specielt med henblik på små og mellemstore virksomheder**, baseret på de erfaringer, der er høstet under de eksisterende ordninger (CRAFT, forundersøgelsespræmier, VALUE og SPRINT)

- **øget og åben samordning programmerne imellem:** fælles eller samtidige indkaldelser af forslag og projektevalueringer på særlige områder, som går på tværs af programmerne, vejledning af forslagsstillerne om tværgående projekter på sådanne områder, oprettelse af interne fællesgrupper for særlige emner (for eksempel task force og fællesgruppe om formidling og udnyttelse af forskningsresultater).

Alle disse initiativer har ikke ændret på de grundlæggende principper. Fællesskabets støtte til FTU er baseret på lige adgang til programmerne for alle og lige muligheder for alle deltagere. De administrative procedurer er udformet med henblik på at garantere, at de støttede projekter udvælges på grundlag af deres kvalitet og deres bidrag til Fællesskabets politik.

Kommissionens personalestørrelse blev holdt stort set uændret på trods af den stadige vækst i de årlige beløb til Fællesskabets FTU-finansiering. Den 31. december 1994 var det samlede antal tjenestemænd, midlertidigt ansatte og hjælpeansatte på forskningsbudgettet (både direkte og indirekte aktioner) på 3497 personer. Der regnes for 1995 med et antal af 3623 personer.

Større initiativer i 1995

Forenklingen og fremskyndelsen af procedurerne for evaluering, udvælgelse og finansiering af FTU-projekter er genstand for konstant opmærksomhed i Kommissionen. Det er vigtigt, at forskerne og industrien ikke hindres unødvendigt af forsinkelser, som indtil en vis grad er uundgåelige ved forvaltning af store summer af offentlige midler. De forenklede kontraktsskemaer, som snart vil være færdige, og den mere generelle anvendelse af særlige foranstaltninger for små og mellemstore virksomheder er eksempler på initiativer, som peger i denne retning.

Med hensyn til **overvågning og evaluering af Fællesskabets FTU-programmer**, vil en meddelelse baseret på den metode, som Kommissionen tidligere har skitseret, og på bemærkninger fra navnlig CREST, gøre rede for Kommissionens hensigter. Kommissionens tjenestegrene vil også lancere den første overvågningsprocedure.

DEL 2

FTU-RESULTATER I 1994

INFORMATIONS- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

INFORMATIONSTEKNOLOGI (IT)

Målsætninger

Hovedformålene med IT-programmet (ESPRIT III) er:

- at styrke det videnskabelige og teknologiske grundlag for den europæiske IT-industri gennem F&U-samarbejde
- at tilskynde den europæiske industri til at blive mere konkurrencedygtig på internationalt plan samtidig med at der banes vej for standardisering
- at bidrage til blandt andet at styrke den økonomiske og sociale samhørighed i Den Europæiske Union gennem forskning af høj kvalitet.

Programmet blev formelt delt op i følgende områder:

- 1: *Mikroelektronik*
- 2: *Informationsbehandlingssystemer og programmer*
- 3: *Avancerede systemer til erhvervsmæssig og privat brug; periferiudstyr*
- 4: *Datamatintegreret produktion og teknik (CIME)*
- 5: *Grundforskning.*

Det sidstnævnte område er en grundlæggende aktivitet, hvis resultater senere anvendes som udgangspunkt i flere af de mere industriorienterede dele af programmet.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Den sidste indkaldelse af forslag under ESPRIT III fandt sted i april 1993. Der blev i alt udvalgt 202 projekter til finansiering, efter at der var modtaget 1277 forslag. Ved at fremskynde den administrative behandling blev 24 kontrakter underskrevet inden udgangen af 1993 og de resterende 178 kontrakter i begyndelsen af 1994.

Af hensyn til industriens prioriteter blev der lagt særlig vægt på to aktiviteter under arbejdsprogrammet til gennemførelse af område 2, nemlig databehandling og net med høj ydeevne samt Det Europæiske System- og Softwareinitiativ (ESSI), som tager sigte på at formidle den bedste software-praksis. Endvidere stiler initiativet til fordel for åbne mikroprocessorsystemer (OMI), som er en horisontal foranstaltning på tværs af forskellige programområder, mod at fremme udbudet af europæiske mikroprocessorsystemer og at fremme anvendelsen af dem ved indførelsen af nye systemer. Det har været banebrydende med det nye begreb, "fokusområder", som omfatter en række projekter og ledsageforanstaltninger, der på en komplementær måde bidrager til et veldefineret industrimål.

Følgende eksempler kan illustrere nogle få af programmets flere hundrede resultater og fomidlingsaktiviteter, som vil blive yderligere analyseret ved 1995- evalueringen af programmet:

- Syv europæiske halvleder-firmaer har annonceret, at de kan præstere en fælles $0,5 \mu$ CMOS produktionsproces teknologi. Teknologien er resultatet af et FTU-samarbejdsprojekt finansieret under ESPRIT og gennemført i forbindelse med EUREKA-projektet - JESSI - Joint European Submicron Silicon project. Resultatet kan udnyttes i hele EU ved udviklingen af særdeles komplekse applikationsspecifikke komponenter til systemapplikationer.
- På programmelområdet lancerede ESSI 109 foranstaltninger og leverede startkapital til Det Europæiske Software Institut (ESI), grundlagt af 15 store software-aktører, som startede den Europa-omspændende uddannelsesaktion på softwareprocesområdet. ESSI-foranstaltningerne er i særlig høj grad blevet accepteret af små og mellemstore virksomheder, hvor der er stor interesse for den bedste praksis i forbindelse med nye software-teknologier med henblik på at forbedre deres industrielle konkurrenceevne.
- Det succesfulde parallelbehandlingssystem GOLDRUSH, som er baseret på ESPRIT-resultater blev lanceret. METKIT-projektet leverer praktisk materiale til systematisk måling af programmets ydeevne. Det er blevet anvendt til undervisning af mere end 5000 europæiske software-specialister og anvendes i over 60 store organisationer i Europa og nu også i USA.
- Kortere designcykler, lavere udviklingsomkostninger og bedre kvalitet er store mål for parallel computersimulering, som efterstræbes af omkring hundrede europæiske organisationer. Der er blevet udviklet 34 koder fra en lang række anvendelsesområder, herunder bilindustrien, rumfart, skibsværfter, energiforsyning og den kemiske industri. Den neurale datamat SYNAPSE-1 vandt den tyske præmie for den bedste innovation, der i den sidste tid er bragt på markedet.
- MULTIDOC, et multimedie elektronisk arkivforvaltningssystem udviklet af små og mellemstore virksomheder, er nu installeret i offentlige administrationer og i banksektoren. Den personlige kommunikationscomputer, som forener multimedie- og videokommunikationer blev lanceret med succes i 1994.
- For OMI blev 1994 et vendepunkt både inden for programmel og maskinel. For eksempel er PIBus, der er en sammenkoblingsbus for on-chip systemer, fundamental som grundlæggende byggeklods, der vil bane vejen for interoperabilitet af celler på hardware-niveau. Dets design tool kit leveres nu frit.
- På CIME-området er de vigtigste resultater avanceret IT-udvikling til co-design og paralleludvikling af integrerede systemer til industriel kommunikation og automation. Der er endvidere ydet store bidrag til forskellige standardiseringsaktiviteter, for eksempel inden for mekanisk design (ISO STEP). En række test cases blev afsluttet under forundersøgelsesfasen i initiativet for intelligente fremstillingssystemer (IMS) med deltagere ikke blot fra Europa, men også fra Japan, USA og andre regioner. Hovedfasen i IMS er nu under drøftelse.
- Inden for langsigtet forskning var der 95 projekter, 45 arbejdsgrupper og 13 vidennet i gang i 1994. Ud over vigtige resultater inden for grundforskning gav mange projekter anledning til teknologiske gennembrud med direkte konsekvenser for industrien. For eksempel er Maintanable Real Time System (MARS) en tidsstyret arkitektur til distribuerede fejltolerante systemer. Flere firmaer har erhvervet systemet, blandt andet inden for bilindustrien.

Blandt mange andre ledsageforanstaltninger blev der i 1994 annonceret en ordning for europæiske præmier inden for informationsteknologi, ITEA (Information Technology European Awards), under Euro-CASE, Det Europæiske Råd for Anvendt Forskning og Teknik. Der vil i november 1995 blive tildelt tre store præmier på hver 200 000 ECU og tyve finalepræmier på hver 5 000 ECU. De står åbne for alle europæiske organisationer og vil blive tildelt for nye produkter med et højt IT-indhold og et tydeligt markedspotentiale. ITEA kunne navnlig blive et effektivt instrument til fremme af innovative små og mellemstore virksomheder.

Den Europæiske IT-Konference, EITC 94, fandt sted i juni 1994, som efterfølger for ESPRIT-Konferenceugen. Konferencen omfattede tekniske dage, som koncentrerede sig om tendenser inden for de specifikke forskningsområder, og et forum, som behandlede socioøkonomiske emner med relation til IT. Den samtidige udstilling fokuserede på emner vedrørende anvendelse af IT (arbejdssted, mobilitet, fritid) med materiale om resultaterne fra omkring 60 ESPRIT-projekter. Ca. 1600 personer deltog i konferencen og ca. 3000 personer besøgte udstillingen.

I 1994 blev der også arbejdet på at udarbejde det nye IT-program. Dels blev omkring 50 tematiske arbejdsgrupper vedrørende industrien hørt om programmets forskellige underområder. Dels blev der på grund af retningslinjerne for det nye program gjort en særlig indsats for at høre brugerne. Til dette formål blev der oprettet 6 rådgivende industripaneler, som samlede omkring 90 eksperter og lige så mange organisationsrepræsentanter inden for sådanne områder som kapitalgoder, forbrugsgoder og producent- og forbrugertjenester. Endvidere blev der organiseret over 25 informationsdage i anden halvdel af 1994, ikke blot i Bruxelles, men også i de vigtigste byer i forskellige EU- og EFTA-lande.

FORSKNING OG UDVIKLING INDEN FOR AVANCERET KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI I EUROPA (RACE)

Formål

Hovedformålet med programmet er at indføre integrerede bredbåndsnet under hensyntagen til udviklingen af tjenesteintegrerede digitale net og strategier for national indførelse heraf med henblik på oprettelse af tjenester på fællesskabsplan senest 1995.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Der blev lanceret en indkaldelse af forskningsforslag i maj 1993, som gjorde det muligt at iværksætte 25 nye projekter i 1994. Forskningsprojekterne i fase II af RACE-programmet dækker otte prioriterede områder:

1. Forskning og udvikling vedrørende integreret bredbåndskommunikation (IBC):

Det arbejde, der er udført inden for dette område, har muliggjort en klar definition af de vigtigste begreber i forbindelse med bredbåndskommunikation. Der er færdigudviklet modeller for lysledernet, udviklet mere effektive komponenter og systemer og endelig nået frem til en fælles og europæisk fremgangsmåde til specificeringen af bredbåndsnet-infrastrukturer.

2. Intelligens i net og fleksibel styring af kommunikationsressourcer:

Resultaterne fra arbejdet har gjort det muligt at udvikle en arkitektur til definitionen af sammenkoblelige net og en styring af tjenestesystemer. Der er udarbejdet fælles funktionsspecifikationer bestemt for standardiseringsorganisationer som ETSI (Det Europæiske Institut for Telekommunikationsstandarder) og UIT (Den Internationale Telekommunikationsunion).

3 *Mobilkommunikation og personlig kommunikation:*

Forskningsprojekterne på dette område har bidraget til fastlæggelsen af de fornødne standarder til tredjegerationssystemer inden for mobilkommunikation (UMTS - Universal Mobile Telecommunication Systems). Der er også foretaget en undersøgelse af problemerne med anvendelsen af hyperfrekvenser til mobile bredbåndskommunikationssystemer (MBS - Mobile Broadband Systems).

4 *Billed- og datakommunikation:*

Det arbejde, der er gennemført i projekterne under dette område, har gjort det muligt at udvikle sammenkoblingsteknologier for billedtransmission via kabel, lysledere, radio, satellit og ATM (Asynchronous Transfer Mode). Det har også bidraget til udviklingen af multimedietjenester, til udarbejdelsen af kode-afkodesystemer og audiovisuelle standarder. (MPEG-2 - Moving Picture Expert Group-2).

5 *Teknologi til integrerede tjenester:*

Dette område omfatter samtlige behov for et marked for avancerede og effektive telekommunikationstjenester under hensyntagen til de nye brugerkrav i et interoperabilitets- og rentabilitetsmiljø. Projekterne har således arbejdet på at færdigudvikle grænseflader, som udnytter ny teknologi. De har bidraget til at udvikle og afprøve en harmoniseret arkitektur til definitionen af tjenester og der er udarbejdet fælles funktionsspecifikationer med henblik på en kommende standardisering (IN/TMN - Intelligent Network / Telecommunications Management Network).

6 *Informationssikkerhed:*

Dette særlige område vedrører kvaliteten og pålideligheden af de oplysninger, der overføres eller anvendes i avancerede applikationer og kommunikationstjenester. Projekterne har bidraget til udviklingen af teknologier til informationssikkerhed samt opstillingen af standarder, som kan anvendes i avancerede åbne, distribuerede og heterogene kommunikationssystemer.

7 *Avancerede kommunikationseksperimenter:*

Der er her tale om at verificere gennemførligheden af integrerede kommunikationssystemer. Arbejdet under projekterne, som svarer til brugernes behov, har gjort det muligt at udvikle prototyper på integrerede kommunikationssystemer i flere anvendelsessektorer, som transport, produktion, fabrikation, kultur, forlagsvirksomhed, byggeri, handel og bankforretninger. Der er gennemført teknisk-økonomiske undersøgelser, i betragtning af at anvendelsen og indførelsen af integreret kommunikation er så tæt på markedet. En række projekter har også bidraget til udarbejdelsen af standarder for netsammenkoblinger.

8 *Forsøgsinfrastrukturer og interoperabilitet:*

Dette tværgående område støtter alle de andre ovennævnte områder og har til formål at overvåge, at de enkelte elementer i et net kan fungere sammen på alle niveauer. Projekterne har således bidraget til forsøg med sammenkobling af elementer til bredbåndnet på forsøgsstederne, sammenkobling af forsøgssteder og afprøvninger af applikationer på tværs af sammenkoblede steder. De har også, på grundlag af forsøg og prøver, deltaget i udarbejdelsen af standarder (UNI - User Network Interface).

Praktisk talt alle de vigtigste industrivirksomheder, der leverer telekommunikationsudstyr, deltager i projekter under RACE-programmet. Det samme gælder for operatørerne i kommunikationssektoren. Det skal endvidere bemærkes, at Unionens medlemsstater og EFTA-landene er temmelig ligevægtigt repræsenteret i programmet. Små og mellemstore virksomheder er repræsenteret med 40%.

Det kan bemærkes, at over 60% af projekterne har deltagere fra EU's mindre gunstigt stillede områder, og næsten 20% af deltagerne er fra lande, som kan få støtte fra samhørighedsfonden. Gennem disse talrige deltagelser bidrager disse virksomheder til teknologioverførsel og til formidling af resultaterne til deres egne regioner.

Der er oprettet talrige teknisk-videnskabelige samarbejdsforbindelser med ETSI, CEN/CENELEC (Den Europæiske Komité for Elektroteknisk Standardisering), EBU (European Broadcasting Union) og andre standardiseringsorganisationer. Det samme er tilfældet med ETNO (European Telecommunications Network Operators Group) og EURESCOM (European Institute for Research and Strategic Studies in Telecommunications). Der findes også et videnskabeligt samarbejde med COST og EUREKA.

En ordning med regelmæssig samordning projekterne imellem er et væsentligt element i RACE-programmet: alle projekterne deltager i tekniske møder, som finder sted med ca. to måneders mellemrum. Resultaterne integreres og konsolideres af et centralt projekt, navnlig med hensyn til funktionsspecifikationer og fælles praksis.

DIGITAL TRANSMISSION OG AFBILDNING

I juni 1993 vedtog Rådet en resolution om avancerede tv-systemer og opfordrede Kommissionen til at forelægge en meddelelse om digitalt fjernsyn med henblik på at nå til enighed om Fællesskabsudsigterne for udvikling og standardisering. Herefter godkendte Europa-Parlamentet et budget på 12 mio. ECU til et forberedende tiltag inden for digital transmission og afbildning. Formålet med dette tiltag var, at

- bane vej for og fremskynde europæisk enighed om tekniske specifikationer for digital billedtransmission og en fælles strategisk fremgangsmåde til indførelse af sådanne systemer
- iværksætte demonstrationer af digitale billedtransmissionssystemer
- bedømme de økonomiske følger af en overgang til digitale billedtransmissionssystemer.

En indkaldelse af forslag fandt sted i 1993. Kommissionen modtog 22 forslag, hvoraf 7 blev udvalgt som forundersøgelsesprojekter. I 1994 blev der endvidere udvalgt yderligere 4 forslag.

TELEMATIKSYSTEMER AF ALMEN INTERESSE

Målsætninger

Programmet for telematiksystemer af almen interesse søger at

- forbedre den generelle ydeevne i store offentlige tjenester i hele EU ved at løse de teknologiske, sociale og økonomiske udfordringer, som de står over for
- styrke det videnskabelige og teknologiske grundlag for Fællesskabets industri, navnlig i strategiske sektorer for anvendelsen af avanceret teknologi, med henblik på at styrke den europæiske industris internationale konkurrenceevne
- styrke den økonomiske og sociale samhørighed i EU og fremme dens samlede harmoniske udvikling
- bidrage til den vellykkede gennemførelse af det indre marked.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Programmet startede i 1992. De fleste projekter var afsluttede inden udgangen af 1994. Programmet for telematiksystemer af almen interesse resulterede i en lang række vellykkede resultater i form af specifikationer til nye systemer, værktøjer og applikationer, arkitekturer, maskinel- og programmelstandarde, fælles procedurer, modeller og konsekvens- eller costbenefitanalyser. I det nedenstående beskrives et eksempel fra hvert enkelt område under programmet.

1. Administrationer:

Under European Water Traffic Information System, som er et resultat af EWTIS-projektet, er der oprettet et informationsnet mellem europæiske havne. Den centrale database leverer enkeltheder om hvert enkelt fartøj og dets rute, og angiver hvorvidt fartøjet har farligt gods om bord. Disse oplysninger stilles hurtigt til rådighed for eftersøgnings- og redningsorganisationer ved nødsituationer på havet.

2. Transport:

Under projekterne SOCRATES og ACCEPT er der udviklet trafikinformations- og rutevejledningssystemer for chauffører, som kan anvendes over hele Europa på chaufførens modersmål, og som er baseret på cellebaserede radiokommunikationssystemer og almindelig radiospredning. Der blev gennemført forsøg med biler udstyret med de resulterende RDS-TMC modtagere (Radio Data System - Traffic Message Channel) eller med et cellebaseret radiokommunikationssystem på motorvejskorridorer og i byområder, og der er udarbejdet præstandarde for lokaliseringsreferencer og for et forbedret dataformat til digitale vejkort.

3. Sundhedspleje:

Under pilotprojektet DIABCARD er der udviklet et chipkort-baseret medicinsk informationssystem, som er udformet med henblik på pleje af patienter med kroniske sygdomme. Projektet koncentreredes omkring sukkersyge, der er en af de mest udbredte kroniske sygdomme, og som plager omkring 20 mio. personer i EU, de fleste af dem ældre. Projektet undersøgte, hvorledes behandlingen af sygdommen kan forbedres gennem bedre kommunikation mellem almenpraktiserende læger, hospitaler og selve patienterne derhjemme.

4. Undervisning og uddannelse:

Under et af projekterne blev der oprettet en "multimedie teleskole", som giver læreren mulighed for kontakt ansigt til ansigt med mange elever, som befinder sig forskellige steder. Teleskolen afholdt 20 interaktive kurser om emner som fremmedsprogsundervisning, telekommunikation og miljøoplysning til mere end 1600 industriledere fra store firmaer i 12 lande.

5. Biblioteker:

Der blev udvalgt og forhandlet nye projekter og ledsageforanstaltninger i 1994, som supplerer anvendelsesområdet under arbejdsprogrammet for biblioteker. Der er allerede betydelige resultater på vej fra projekter indledt de foregående år, for eksempel inden for områder som biblioteksnet baseret på åbne standarder (dokumentlevering samt søgning og datafangst fra fjerne kataloger); billedsystemer, som giver adgang til samlinger af fotografier, kort og lysbilleder; optisk læsning i forbindelse med hypertext og andre teknologier for eksempel til udarbejdelse af strukturerede maskinlæsbare kataloger. Mange projekter fokuserer på nye innovative bibliotekstjenester som for eksempel udstyring af mobile biblioteker, som kan yde moderne elektroniske bibliotekstjenesteydelser i landdistrikter eller adgang til et lydarkiv i forbindelse med de tilsvarende bibliografiske henvisninger. Der blev ofret særlig opmærksomhed på ophavsretproblematikken, og der blev oprettet en platform, som skal oplyse biblioteker på tværs af EU om disse spørgsmål.

6. Sprogforskning og sprogteknologisk udvikling:

Pilotapplikationer, som inddrager mere avancerede sprogteknologier inden for forskellige områder som medicin, ret, programmel og flyteknik, er blevet identificerede som særdeles effektive metoder til overførsel af teknologi fra forskningslaboratorierne til industrien.

7. Landdistrikter:

RUTOTEL-projektet har udviklet en multimedie-terminal, som vil gøre det lettere for turister at planlægge ferier fjernt fra alfarvej. Personer, der planlægger en rejse, starter med et kort over et udvalgt område, som vises på en billedskærm. De zoomer derpå ind på et mindre område, hvor rekreative faciliteter og smukke landskaber er særligt fremhævet. Levende billeder med ledsagende lyd viser, hvorledes bestemte steder ser ud i virkeligheden. Computeren frembringer derpå lister over overnatningsmuligheder, lister over lokale fremmed/turistførere og andre praktiske oplysninger. Til sidst kan kunden bestille ferien direkte på terminalen.

Med henblik på at forberede de kommende aktiviteter inden for telematiksystemer blev der i marts 1994 lanceret en indkaldelse af forslag til forberedelses- og ledsageforanstaltningerne, som resulterede i en række projekter og forundersøgelser inden for telematikteknik (6 projekter), datalingvistik (13 projekter), informationsteknik (22 projekter og 7 undersøgelser), lufttrafikkontrol (14 projekter) og telematik til byområder (9 projekter). Endvidere lancerede forskellige tjenestegrene under Kommissionen en fælles indkaldelse vedrørende ledsageforanstaltninger inden for undervisning og uddannelse.

Programmet bringer brugerne og leverandørerne af datatjenester og -produkter sammen, således at brugerne bliver mere opmærksomme på de fordele, der kan være ved teknologien, og leverandørerne bliver mere opmærksomme på brugernes behov, uanset om det er slutbrugere eller brugere på et mellemliggende trin.

Ved denne kontakt opbygges der tillid på begge sider og tilskyndes der til øget investering og udvikling af en bredere vifte af nye systemer og tjenester, hvormed jobskabelse stimuleres. Programmet for telematiksystemer af almen interesse fremmer markedsudvikling, hvilket skulle kunne resultere i større og mere konstant efterspørgsel efter telematikbaserede tjenester. Anvendelsen af telematik hjælper den europæiske industri med at producere bedre produkter til lavere omkostninger, og øger dermed industriens konkurrenceevne. Uddannelsen af ansatte bliver billigere, lettere og mere effektiv. Sundhedspleje, uddannelse, transport, biblioteker og andre offentlige tjenester tilskyndes til at om dirigere ressourcer fra overheads til tjenesteydelser til gavn for offentligheden, hvormed der opnås en bedre livskvalitet for Europas borgere.

Programmet for telematiksystemer af almen interesse har scoret fint med hensyn til små og mellemstore virksomheders deltagelse, idet små og mellemstore virksomheder udgør omkring 50% af de deltagende virksomheder (selv om dette gennemsnitstal spænder over store forskelle - fra 29 til 63% - fra sektor til sektor).

I maj 1994 forelagde Kommissionen en rapport for Europa-Parlamentet og Rådet om midtvejsevalueringen af programmet for telematiksystemer af almen interesse, gennemførelsen heraf og dets resultater. Det fremgik af evalueringen, at det var lykkedes for programmet at udvikle praktiske anvendelsesformål for de nye teknologier, og at programmet klart var brugerorienteret, med involvering af personer, som kunne forventes at skulle bruge, kunne drage fordel af og i sidste ende købe de telematikapplikationer, der udvikles.

Evalueringspanelet - et uafhængigt hold af industrifolk og universitetsforskere - anbefalede, at Kommissionen integrerer programmets forskellige områder, så der opnås et bredere perspektiv for forskningen og bliver mulighed for at udvikle en langsigtet strategisk plan, med en understregelse af, at programmet bør ses som et langsigtet foretagende. Panelet så med tilfredshed på Kommissionens plan om at samle de syv forskningsområder under en fælles forvaltning. Det roste

også de regelmæssige møder, der afholdtes mellem projektrepræsentanter for at udveksle oplysninger, idet de bemærkede at dette påviseligt havde bidraget til at opbygge samhørighed mellem brugere og leverandører. Endelig bemærkede det, at mangelen på en fælles, billig og lettilgængelig infrastruktur bremsede udnyttelsen af resultaterne fra telematikprojekterne. Det sagde, at samordnede offentlige investeringer er den eneste realistiske vej til at opbygge denne infrastruktur, og at programmet var centralt placeret til denne opgave.

TIDE (teknologi til handicappedes og ældres integrering i samfundet)

Informations- og kommunikationsteknologi kan yde et væsentligt bidrag til at forbedre livskvaliteten for handicappede og ældre mennesker. Disse teknologier kan lette deres sociale og økonomiske integration i samfundet og sætte dem i stand til at leve så uafhængigt som muligt. Der arbejdes på at tage den eksisterende teknologi og afpasse den efter handicappede og ældre brugeres muligheder. Dette omfatter en lang række apparater og tjenester fra Braille-skærme, som giver blinde mennesker adgang til de nye grafiske grænseflader til nutidens computere, over robotarme til rullestole til afpassede grænseflader til "det intelligente hus". Stimulering af samhørigheden på dette marked gennem tekniske standarder, nye forbindelser mellem sektorens beslutningstagere osv., så der opnås en bedre konkurrenceevne for den europæiske industri og livskvalitet for disse borgere, er de vigtigste resultater, der kan opnås fra dette fællesskabsinitiativ.

En pilotfase (1992-1994) med 18 mio. ECU finansierede 21 projekter og en undersøgelse. En overgangsfase, "Bridge Phase", (1993-1997) med 42 mio. ECU finansierer 55 projekter og horisontale foranstaltninger. I det fjerde rammeprogram vil aktiviteterne blive fulgt op som et delprogram under telematikprogrammet.

Pilotfasen blev i 1994 evalueret af et teknisk udvalg, som blandt andet bestod af handicappede brugere og seniorforskere, under tilsyn fra et højt kvalificeret evalueringspanel. Det generelle resultat af denne evaluering er meget positiv. Panelet karakteriserede TIDE's pilotfase som:

- Bemærkelsesværdig vellykket med hensyn til at mobilisere sektoren og få store virksomheder, små og mellemstore virksomheder og brugere til at arbejde sammen
- Investeringerne i TIDE har været særdeles nyttige, navnlig i betragtning af den korte tidsramme og de beskedne midler
- TIDE fokuserer på brugere og har demonstreret fordelene for dem.

Anbefalingerne fra evalueringspanelet fremhæver en række hovedpunkter, som der bør lægges stor vægt på ved opfølgningen af TIDE's "overgangs"- og "telematik"-faser. Der er tale om, at

- brugerne fortsat bør involveres, og at de bør involveres i alle projektets trin
- fabrikkerne på tværs af Europa bør medtage de krav, der stilles af handicappede og ældre personer, på produkt-design-stadiet ("design for alle").

MULTIMEDIE PUBLIKATIONSVIRKSOMHED

Som led i forberedelserne til aktiviteterne under det nye område, informationsteknik, i programmet for telematiksystemer under det fjerde rammeprogram blev der stillet et budget på 4 mio. ECU til rådighed for projekter inden for multimedie publikationsvirksomhed. En indkaldelse af forslag vedrørende sonderende aktioner på området multimedie publikationsvirksomhed, som blev offentliggjort den 15. marts 1994 (EFT nr. C 78/94, s. 16) førte til forelæggelse af 412 forslag.

22 projekter blev udvalgt til finansiering inden for fem områder, nemlig elektroniske aviser og tidsskrifter, multimedie kataloger, multimedie handel med værdipapirer (herunder reklame), STM-publikation og tekniske tjenester/dokumentation. Partnere i de succesfulde konsortier omfatter store europæiske forlag, forskningsorganisationer, specialiserede små og mellemstore virksomheder og brugergrupper.

Resultaterne, som forventes at foreligge midt i 1995, vil sætte fokus på FTU-aktiviteterne i informationsteknik-området under programmet for telematiksystemer (1994-1998).

Ved forberedelsen af informationsteknik-områdets bidrag til programmet for telematiksystemer samarbejdede over 600 eksperter, som repræsenterede universiteter, højere læreanstalter, industrien og brugergrupper, med Kommissionens tjenestegrene i en intensiv høringsfase.

INDUSTRI TEKNOLOGI

INDUSTRI- OG MATERIALETEKNOLOGI (BRITE-EURAM II)

Målsætninger

Grundlaget for programmet for industri- og materialeteknologi er fortsat at puste nyt liv i den europæiske fremstillingsindustri ved at styrke det videnskabelige og teknologiske grundlag gennem forskning og teknologisk udvikling. Hovedmålene er at

- styrke den europæiske industris konkurrenceevne over for store internationale udfordringer, navnlig i strategiske sektorer for avanceret teknologi
- styrke den økonomiske og sociale samhørighed i Europa, i overensstemmelse med bestræbelserne for at opnå teknisk-videnskabelig ekspertise.

En række andre strategiske mål supplerede programmets overordnede målsætninger:

- at øge små og mellemstore virksomheders indførelse af avancerede teknologier
- at øge små og mellemstore fremstillingsvirksomheders deltagelse i europæisk FTU og derved udvikle forbindelser med andre virksomheder og bedre forvaltning af deres ressourcer
- at fremme og sprede uddannelsen af forskere og teknikere til en moderne europæisk industri
- at tage fuldt hensyn til de nye teknologiers sociale, menneskelige og miljømæssige konsekvenser
- at koncentrere den indsats, der er nødvendig for en hensigtsmæssig formidling og udnyttelse af resultaterne.

Programmet er formelt opdelt i følgende tre områder:

- 1.1. *Råstoffer og genbrug*
- 1.2. *Materialer*
2. *Design og fremstilling*
3. *Flyteknisk forskning*

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Midlerne til at nå programmets mål omfattede fremme af samarbejde på tværs af sektorerne og tværfagligt samarbejde inden for teknisk grundforskning og indførelsen af ny teknologi hos slutbrugerne. Indhentningen af teknisk-videnskabelig viden både på et grundlæggende niveau og det niveau, der er nødvendigt for at kunne opstille standarder og normer for god praksis, er stadig vigtig. Alle disse elementer letter effektiv teknologioverførsel.

I løbet af 1994 var den vigtigste aktivitet iværksættelsen af de resterende forskningskontrakter, der var udvalgt under den anden indkaldelse af forslag til BRITE/EURAM II (sidste frist den 26. februar 1993). Der blev indgået finansielle forpligtelser for 654 nye forskningskontrakter, hvoraf 568 (ledsageforanstaltninger ikke medregnet) blev underskrevet og sat i gang, svarende til 158 kontrakter om forskningssamarbejde, med deltagelse fra industrien, forskningscentre og universiteter, 267 kontrakter om kooperativ forskning (CRAFT), 42 uddannelsesstipendier, 77 forundersøgelser/udvidelsespræmier og 24 målrettede forskningsaktioner.

142 samarbejdsprojekter blev afsluttet i årets løb. Disse projekter vil blive evalueret i april 1995. Resultaterne fra evalueringen af de projekter, der blev afsluttet i 1993, viste en fortsat tendens til vellykkede resultater fra BRITE/EURAM-projekterne: 75% nåede de fastsatte mål, og hver ECU, der investeres i forskningen, resulterer gennemsnitligt i en potentiel økonomisk virkning på 6 ECU inden for de første 5 år efter afslutningen af projektet. Dette er første gang, der er blevet påvist direkte finansiell dokumentation for værdien af FTU sponsoreret af Kommissionen inden for et enkelt program.

I løbet af 1994 blev der, som det hvert år er tilfældet, foretaget en evaluering af de fuldførte projekter med bistand fra uafhængige konsulenter. Evalueringen omfattede samtaler og analyser af indikatorer som management, samarbejde, forskningspræstation, økonomiske fordele, inddragelse af små og mellemstore virksomheder, indflydelse på miljø og samfund samt udnyttelsesstrategi. Generelt blev der opnået følgende data:

- 48% af de opnåede resultater ville føre til mindst 5 anvendelser, og 58% af resultaterne kunne anvendes i mindst 3 forskellige industrigrene,
- 38% af de analyserede projekter forventedes at føre til finansielle gevinster på mindst 5 mio. ECU inden for de næste 5 år,
- 74% af resultaterne forventedes at være "på markedet" inden for 3 år
- 67% af de deltagende små og mellemstore virksomheder havde opnået betydelig fremgang i deres evne til fornyelse og havde forbedret deres konkurrenceevne.

Fra et kvalitativt synspunkt viser den stigende erfaring med BRITE/EURAM, at udnyttelsen af resultater bliver virkelig effektiv, hvis der allerede fra starten foreligger en klar firmastrategi og foreslåede udnyttelsesruter blandt partnerne. Derfor var de projekter, der blev indledt i 1994 som følge af den anden indkaldelse af forslag, genstand for en streng udvælgelsesprocedure, og vil de også blive genstand for en skærpet forvaltnings- og fremskridtskontrol. I løbet af 1994 blev stringensen i midtvejs- og slutevalueringer af projekter bragt på linje med de indikatorer, der anvendes i ovennævnte årlige evalueringsrapporter og analyser.

Programmet karakteriseredes af en række "succeshistorier".

Tekstilindustrien bruger enorme mængder vand og energi: der anvendes omkring et kg vand og diverse kemiske produkter til fremstillingen af hvert kg tekstilvare. Behandlingen af det spildevand, der herved opstår, er vanskelig og dyr, og derfor udledes det meste, trods den seneste bekymring for miljøet, til Europas floder og søer. Under vore dages vanskelige økonomiske klima, skal en miljøvenligere løsning også kunne betale sig økonomisk, før industrien vil indføre den med entusiasme. Netop sådan en løsning er der kommet ud af et BRITE/EURAM-projekt med 5 deltagere. Hemmeligheden ved det nye system er en særlig polymer. Polymeren, der fremstilles i store folier, er udformet således at den er semipermeabel og bestandig over for varme, syre og kemiske angreb fra spildevandet. Folierne rulles sammen til en lang cylinder, og spildevandet presses igennem dem. Salte og andre urenheder fjernes ved omvendt osmose. Ud over en drastisk

formindskelse af den mængde kemikalier, der udledes i Europas vandløb, gør systemet det muligt at genanvende 90% af vandet. Dette betyder at det indtjener sig selv på to år, og som følge deraf er det allerede taget i brug af flere tekstilfabrikker. Det kan endvidere også anvendes inden for andre industrigrene, hvorved både de miljømæssige og de økonomiske fordele bliver mange gange forstørret på tværs af Europa.

Et andet projekt af industrimæssig karakter viser Europas evne til med succes at modstå den internationale teknologiske konkurrence inden for integrerede komponenters pålidelighed. Den konstante miniaturisering af komponenterne i den elektroniske industri kræver udvikling af nye teknologier til integreringen af pålidelighedskomponenter: en flerlags keramikteknologi blev optimeret, så der opnåedes en miniaturiseret monolitisk komponent til flere anvendelsesformål. Den kan anvendes til filtre inden for f.eks. til motorindustrien, elektriske husholdningsapparater osv.

Mekanik, som er et af Europas stærke punkter, er også et af programmets vigtigste områder. Et projekt har fundet en løsning på problemet med kuglelejer og glatte lejer til præcisionsteknik, hvor de udsættes for store spændinger og høje temperaturer. I et samarbejde mellem forskellige institutter og virksomheder blev der udviklet et termoplastisk glidningssystem samt et smøresystem til to mikromekaniske anvendelsesområder.

Der blev afholdt forskellige konferencer og workshops i årets løb med delvis støtte fra programmet, og de kulminerede i den femte EF-konference for FTU vedrørende industriteknologi, som blev afholdt i Bruxelles den 8. - 12. december 1994. 1500 personer deltog i denne konference, som var en udsøgt lejlighed til at gennemgå resultaterne fra BRITE/EURAM II og at forelægge det næste program for industri- og materialeteknologi (1994-1998) - BRITE/EURAM III.

MÅLING OG PRØVNING

Målsætninger

Formålet med programmet er at opnå bedre målinger, prøveteknikker og kemiske analyser, hvor de ikke er tilstrækkelig nøjagtige, og laboratorierne derfor ikke er i stand til at anerkende hinandens resultater, og hvor målemetoderne ikke er tilstrækkelige til at tilfredsstille de nye udfordringer, som industrien står over for ved overvågningen af miljø, levnedsmiddelkvalitet og sundhed. Programmet er opdelt i fire områder, nemlig:

1. *Støtte for forordninger og direktiver*
2. *Sektorbestemte prøveproblemer*
3. *Fælles kalibreringsmetoder for Fællesskabet*
4. *Udvikling af nye målemetoder*

Teknisk-videnskabelige fremskridt

I løbet af 1994 koncentreredes indsatsen under programmet, ud over finansieringen af de resterende projekter fra en indkaldelse af forslag vedrørende område fire, omkring område to og tre. Der blev lagt særlig vægt på forskning til støtte for udviklingen af de skriftlige standarder, som der er behov for af hensyn til det indre markedes funktion, og for certificerede referencematerialer, som der er behov for ved anvendelsen af sådanne skriftlige standarder.

Gennem udvikling og forbedring af analyse- og prøvemethoder, referencematerialer og overførselsstandarder har programmet bidraget væsentligt til en række fællesskabspolitikker.

Nævneværdige aktiviteter til støtte for den fælles landbrugspolitik går ud på at gøre det lettere at opdage væksthormoner og veterinærmedicin i husdyr, at karakterisere levnedsmidler ud fra kemiske, biologiske og medicinske kriterier og at opdage svig i form af forfalskning af landbrugsprodukter (f. eks. smør, olivenolie, pasta af hård hvede) ved anvendelse af ingredienser af lavere kvalitet. Forbrugerbeskyttelsen vil også blive forbedret gennem udviklingen af bedre metoder til opdagelse af kontaminering af levnedsmidler med potentielle emballagematerialer og til nøjagtigere mærkning af produkter til vitaminer og kostfibre i levnedsmidler.

På miljøområdet fortsatte programmet med at fungere som en kilde til førsteklasses referencematerialer og den fornødne samordning til opnåelse af nøjagtige og sammenlignelige resultater ved overvågningen af kemisk forurening. Kvalitetsstyringsordningen, som oprindeligt blev udviklet med henblik på at overvåge Nordsøen, er blevet udvidet til også at omfatte Middelhavet. Den omfatter nu over 200 laboratorier og har fremmet samarbejde til gensidig fordel med lande uden for EU. En lignende ordning for overvågning af mikrobiologisk aktivitet i havene omkring EU er under udvikling. Af betydning for både industrien og sundhed og sikkerhed er forbedringerne med hensyn til påvisning og bestemmelse af farlige stoffer.

På det biomedicinske område har programmet ud over støtten til udviklingen af en række nye "real time" biosensorer til brug både for kliniske og industrielle anvendelsesformål også bistået med udviklingen, samordningen og harmoniseringen af europæiske eksterne kvalitetsstyringsordninger (EQAS) inden for klinisk kemi og mikrobiologi.

Den særlige indkaldelse af forslag vedrørende ny instrumentering gav industrien, og navnlig de små og mellemstore virksomheder, der dominerer området, mulighed for både at få løst en række måleproblemer og at udvikle grundlaget for fremtidige produkter. Anvendelsesområderne gik lige fra on-line overvågning af robotter, industriudledninger og fødevarer til miniaturiserede systemer til patientovervågning under operative indgreb.

Gennem støtten til forbedringen af det teknisk-videnskabelige grundlag for mere end 30 europæiske standarder, som er blevet udviklet af CEN, CENELEC og ETSI, hvoraf mange er omfattet af mandater fra Kommissionen, har programmet også bidraget væsentligt til det indre markeds funktion. Af særlig betydning for industrien er projekter vedrørende afprøvning af materialer (metaller, keramik, overfladebehandling osv.) og byggevarer og andre produkter. Et Europa-omspændende projekt med henblik på at udvikle bedre metoder til bestemmelse af polstrede møblers reaktion og modstandsdygtighed over for brand danner ikke blot grundlag for fremtidige standarder og mulige retsfor skrifter, men bidrager også til uddannelsen i medlemsstater, som endnu ikke har udviklet deres egne prøveanlæg på dette område.

Salget af referencematerialer certificeret af BCR fortsatte med at stige og være en effektiv metode til formidling af forskningsresultater og til fremme af bedre kvalitetsstyring af målinger inden for EU. Endvidere har afholdelsen af mere end 30 workshops og uddannelseskurser koncentreret omkring resultaterne fra grupper af projekter sat ikke direkte implicerede i stand til at drage fordel af resultaterne og gjort det muligt at indkredse fremtidige behov, herunder navnlig industriens behov.

MILJØ

MILJØ

Målsætninger

Programmet dirigerer forskningen i retning af forståelse af miljøets grundlæggende mekanismer og af opstilling og gennemførelse af integrerede forebyggelsesstrategier på alle menneskelige aktivitetsområder. Det reagerer på de videnskabelige udfordringer, der opstår fra globale ændringer, og giver kontinuitet i den videnskabelige støtte til EU's miljøpolitik.

Programmet støtter endvidere tværfaglig forskning til undersøgelse af alle de elementer, der tilsammen udgør biosfæren, og følger dens historiske udvikling. En sådan forskning har tendens til både at gå ind på forholdet mellem mennesket og dets naturlige miljø og menneskets forhold til dets økonomiske, sociale og kulturelle miljø, da disse miljøer indgår i en uadskillelig helhed.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

1. Globale ændringer og det naturlige miljø

1.1. Klimaforskning

Der blev ydet et væsentligt bidrag via mange forskningsprojekter til sådanne områder som

- a) rekonstruktion og modelberegninger af klimasystemets hidtidige udvikling, navnlig i kvartærperioden, for bedre at kunne forstå, hvorledes klimaet kan udvikle sig under indflydelsen af menneskelige faktorer
- b) forståelse, beskrivelse og forudsigelse af klimaændringer som følge af øget drivhuseffekt som følge af menneskelige aktiviteter, for at fremskaffe det videnskabelige grundlag for forebyggelse og afbødeforanstaltninger.

Fællesskabets aktion dækkede også klimaændringernes indvirkninger på naturressourcer, skovlandbrug og grundvand, på jordforringelse og ørkendannelse i Middelhavsområdet og på skovbrande. De videnskabelige oplysninger, der indhentes inden for disse projekter er nødvendige for den gradvise opstilling af bæredygtige forvaltningsstrategier og for beskyttelsesforanstaltninger.

Eksempler herpå kan findes inden for rammerne af MEDALUS-projektet (rettet mod undersøgelse af ørkendannende processer i Middelhavsområdet): der blev produceret en CD-ROM, som indeholder oplysninger om det omfattende feltprogram, det fuldstændige sæt af felt- og vejrdato og MEDALUS-modellen, som forudsiger ændringer i vegetationen på bjergskrånninger, af hydrologien og af jordbunden.

1.2. Atmosfæreforskning:

Den foreløbige analyse af de foranstaltninger, der er truffet i forbindelse med det andet europæiske stratosfæreforsøg i Nordpolsområdet og på mellemhøje breddegrader (SESAME - Second European Stratospheric Arctic and Middle Latitude Experiment), der blev indledt i 1994 for at undersøge stratosfærekemien og ozonnedbrydningen, viste at den samlede ozonkoncentration over de mellemhøje breddegrader i Europa lå nogle få procent under gennemsnittet på lang sigt. Dette fald i ozonkoncentrationen er i det store og hele i overensstemmelse med de langsigtede tendenser i total ozon, som er observeret over de seneste ti år. Der er også påvist korrelation mellem ozonkoncentration i stratosfæren og UVB-strålingen.

SESAME er et europæisk bidrag til den vurdering, som Den meteorologiske Verdensorganisation og De Forenede Nationers Program for Miljøbeskyttelse er ved at foretage af ozonlaget, som krævet i Montreal-protokollen om ozonlagnedbrydende stoffer. SESAME støttes af EU og af

mange nationale finansieringsorganisationer (der deltager 55 forskergrupper fra 21 lande), og det er et godt eksempel på, at der kan opnås betydelige resultater gennem medlemsstaternes og Fællesskabets samordnede FTU-aktioner.

1.3. Forskning i økosystemer:

Forskning i det naturlige miljø har også fremskaffet videnskabelige oplysninger, som kan bruges til gennemførelse og justering af EU's og medlemsstaternes miljøpolitik og miljøforvaltning. Som vellykkede eksempler på sådanne bidrag kan nævnes

- a) udviklingen af en ny funktionel metode til bedømmelse af vådområder, som skal forbedre EU's politik med hensyn til beskyttelse af vådområder som naturtype
- b) forståelse af komplicerede forureningsprocesser i hele den vestlige del af Middelhavet og de tilstødende kystområder
- c) udviklingen af en hydrodynamisk-økologisk model af højtliggende bjergsøers reaktion på forurening, som et videnskabeligt bidrag til Alpe-konventionen.

2. Miljøteknologi og miljøteknik:

Innovationsprodukter inden for miljøteknologi blev forelagt for nye brugere, og der blev gjort reklame for teknologioverførsel mellem virksomheder i forskellige dele af Europa på den europæiske innovationskonvention (Stuttgart, den 11 og 12. oktober 1994).

Inden for genbrug af affald blev der afholdt en workshop for at undersøge krav til kommende forskningsundersøgelser, som kunne afbøde miljøforurening, og hvor man behandlede en lang række affaldsproducerende sektorer. Med henblik på EU's miljøpolitik blev der indkredset en række behov for teknisk bistand til karakterisering og kvantificering af farligt affald og behov for identificering af hindringer for genanvendelse og foranstaltninger til begrænsning af deponeringsproblemet.

De fremskridt, der blev opnået inden for miljøteknologi gennem FTU-projekter finansieret under miljøprogrammet, er blevet gennemgået i en række brancheorienterede workshops: papirmasse- og papirindustrien, metalbehandlingsprocesser, blegning af tekstilvarer, sukkerkrystallisering, erstatningsprodukter for haloner, teglværker, cementindustrien. Der er også foretaget lignende vurderinger vedrørende genanvendelse af plast, biologisk og kemisk og fysisk spildevandsbehandling, integreret spildevandsbehandling og begrænsning af emissioner (herunder fotokatalyse).

Der blev udviklet nye teknikker, navnlig inden for biosensorteknik.

3. Forskning i miljøspørgsmåls økonomiske og samfundsmæssige aspekter:

Under dette forskningsområde har adskillige projekter ydet væsentlig støtte til andre fællesskabspolitikker, navnlig ved at tilvejebringe det videnskabelige grundlag, som kunne anvendes i den fremtidige opstilling af miljøpolitikker, dvs. forskningsprojekter vedrørende EU's politikker med hensyn til klimaændring, forsuring, affaldsbehandling og andre områder. Integrationen af miljøfaktorer i politikken på andre områder, såsom landbrug, transport og byplanlægning, er også blevet behandlet.

Andre emner af fællesskabsinteresse, som behandles under dette område er: grønne regnskaber, forbindelserne mellem miljø og beskæftigelse samt miljøbevidsthed og miljømæssig adfærd.

Med hensyn til udviklingen i teknisk-videnskabeligt samarbejde på tværs af Fællesskabet skal det understreges, at forskningen i miljøspørgsmåls økonomiske og samfundsmæssige aspekter har bidraget til udbygningen af et net af eksperter fra forskellige discipliner (sociologi, økonomi, jura og naturvidenskaber) på tværs af EU og landene i Central- og Østeuropa.

4. *Teknologiske og naturgivne risici:*

Inden for teknologiske risici er der udviklet en række nye metoder til risikovurdering af kemiske forbindelser med henblik på at forbedre dækningen og pålideligheden af EU's risikovurderingsordninger.

Aktiviteterne inden for naturgivne risici bidrog til at opfylde det generelle formål med hensyn til at forstå forløbet, mekanismerne og konsekvenserne i forbindelse med miljøfænomener (landbaserede, meteorologiske og hydrogeologiske katastrofer, herunder forskning i skovbrande og oversvømmelser).

SPACE og SPOT IV

- Formålet med **SPACE**-aktionen er at lette udviklingen og udnyttelsen af jordobservationer, og herunder navnlig at bidrage til oprettelsen af et europæisk operativsystem inden for miljøobservation og -forskning.

Under denne aktion tages der hensyn til a) behovet for, at aktionen kan samvirke med og supplere EU's FTU-programmer og medlemsstaternes og ESA's rumprogrammer, b) de behov, der kommer til udtryk i EU's politik på andre områder, c) de fordele, der kan opnås ved at udvikle en konkurrencedygtig europæisk rumfartsindustri, d) de fordele, der kan opnås ved at udbygge et internationalt samarbejde på rumområdet, og e) behovet for at udarbejde egnede retsakter, som kan udgøre en ramme for udviklingen af nye markedsmuligheder og satellitkommunikationstjenester.

- Målet for aktionen "**SPOT IV**" er at støtte udviklingen af ruminstrumentet "vegetation". Dette ruminstrument skal anvendes til observation af kontinentale økosystemer. Det skal fremskaffe data, som kan anvendes til gennemførelsen af Fællesskabets politik på flere områder, som landbrug, forskning og udvikling og internationalt samarbejde.

Disse aktioner a) banede vej for integreringen af oplysninger fra telemåling i Fællesskabets statistiske systemer, b) bidrog til udformningen af et operationelt luftbårent telemålingssystem og c) bidrog til forsknings- og observationsprojekter vedrørende tropiske skove (TREES-projektet) og til bedre forståelse af globale processer i forbindelse med afbrændingen af tropisk vegetation (FIRE-projektet).

De konkrete aktioner inden for rumforskningen blev hovedsageligt gennemført af FFC.

HAVFORSKNING OG -TEKNOLOGI (MAST-II)

Målsætninger

Programmet tager sigte på at

- bidrage til etablering af et teknisk-videnskabeligt grundlag for udforskningen, udnyttelsen, forvaltningen og beskyttelsen af de europæiske kystvande og af de have, der omgiver Fællesskabets medlemsstater.
- indføre den fornødne fællesskabsdimension i forskellige igangværende forskningsaktiviteter og stille mod ligevægt i havforskningspotentielt mellem Det Europæiske Fællesskabs forskellige områder.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Lanceringen af 25 nye aktioner med omkostningsdeling bringer det samlede antal op på 93 kontrakter med deltagelse fra 660 partnere.

Disse nye projekter dækker de fleste større emner inden for hvert af programmets hovedforskningsområder:

- 1-5. *Havforskning (herunder store målrettede projekter)*
2. *Kystzoneforskning og -teknik*
3. *Havteknologi.*

5 af dem var rettet mod vurderingen af eventuelle risici, som må formodes at kunne påvirke havmiljøet, i forbindelse med forskning, overvågning og undersøgelser inden for havforskning og -teknologi.

Resultaterne kan nærmere betegnet sammenfattes således:

- Konsolidering af de to store målrettede projekter, der blev indledt i 1993:
 - Det målrettede Middelhavsprojekt (MTP), med deltagelse fra 180 forskere fra 70 forskningsinstitutioner i 14 EØS-lande
 - Det målrettede projekt for Nordatlanten (NATP), med deltagelse fra 110 forskere fra 32 forskningsinstitutioner i 10 EØS-lande.
- Disse 2 projekter søger at fremme tværeuropæisk samarbejde i en hidtil ukendt målestok. Middelhavsprojektet er i denne henseende endnu mere fornyende end Nordatlantprojektet, som følge af en svagere tradition for internationalt samarbejde i Middelhavsområdet.
- Fortsættelse af det G8-kystmorfodynamiske projekt, som på en enestående måde bidrager til oprettelsen af et stort net af europæiske institutter med både akademiske og kommercielle interesser i 12 EØS-lande. Det erkendes, navnlig i Japan og USA, at den synergi og det samarbejde der er opnået gennem MAST-II har gjort Europa førende i verden med hensyn til forskning i fysiske kystprocesser.
- Lancering af en samordnet aktion vedrørende anvendelsen af særdeles effektive beregningsteknikker inden for havforskning og indbyrdes sammenligning af modeller.
- Lancering af adskillige støtteinitiativer (område IV under programmet) vedrørende forvaltning af oceanografiske data: bistand inden for dataforvaltning til det målrettede Middelhavsprojekt, elektronisk datapublicering og levering af referencedatabaser.
- Co-organisation af den anden europæiske konference om undervandsakustik i København den 4. - 8. juli 1994. Undervandsakustik er et vigtigt forskningsemne under havteknologi i MAST-II. Konferencen, som havde deltagere fra så forskellige lande (bortset fra EU og EFTA) som landene i Central- og Østeuropa, USA, Canada, Sydafrika, Kina og Indien, har demonstreret, at europæisk forskning står stærkt på dette område.

BIOVIDENSKABER OG BIOTEKNOLOGI

BIOTEKNOLOGI

Målsætninger

Dette program har til formål, at

- bygge videre på målene for BRIDGE-programmet
- gennemføre standardforberedende forskning med særlig vægt på sikkerhedsvurdering af nye teknikker og nye produkter
- overvåge bioteknologiens etiske, sociale og økonomiske konsekvenser

- gennem hele programmet at anvende informationsteknologi til indsamling, pooling, analysering, distribuering og simulering af data
- gennemføre forskning på molekyle-, celle-, organisme- og populationsniveau.

Fællesskabet støtter fire forskningsområder:

1. *Molekylærbiologisk indfaldsvinkel*
2. *Forskning på celle- og organismeniveau*
3. *Økologi og populationsbiologi*
4. *Horisontale aktiviteter fælles for alle områder*

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Adskillige fornyende metoder til støtte for forskning og uddannelse såsom grundlæggende projekter, generiske projekter³⁾ og teknologiprioritetsprojekter⁴⁾, industriplatforme og decentraliseret forvaltning og uddannelse tjener til at forøge sammenhængen og effektiviteten i Fællesskabets og medlemsstaternes forskningsprogrammer.

Der blev oprettet industriplatforme på initiativ fra interesserede virksomheder inden for en bestemt industrigren, og mængden og arten af den information, der går til industriplatformene, reguleres af kontrahenterne, da de er i besiddelse af den intellektuelle ejendomsret til de resultater, der opnås under Fællesskabets program. Industriplatforme giver kontrahenter og Kommissionens tjenestegrene ekspertråd om industrirelevante emner i forbindelse med projektet, og fremmer således en dynamisk vekselvirkning til fordel for alle parter. For øjeblikket er 7 industriplatforme oprettet og aktive, hver med forskelligt teknologifokus. Så mange som 128 virksomheder deltager i de forskellige platforme, herunder 52 små og mellemstore virksomheder, som dermed repræsenterer omkring 41 % af det samlede antal. Yderligere to platforme er ved at blive oprettet.

Følgende kan anses for at være de vigtigste FTU-resultater:

- Bedre forståelse af katalytiske mekanismer i enzymer associeret med biologiske membraner, antilegemers vekselvirkninger med antigener og forbindelserne mellem receptors struktur og funktion.
- Arbejde med sekvensering af DNA, gennemført af mange nært koordinerede net af europæiske laboratorier, har ført til sekvensering af en vigtig del af gær-genomet (14 Mb), *Bacillus subtilis*-genomet (4 Mb) og det meget større *Arabidopsis*-genom (100 Mb).
- Undersøgelser af animalsk reproduktion og kortlægning af okse- og svine-genomerne blev gennemført i et forsøg på at forbedre husdyravlen.
- Som alternativer til dyreforsøg på det farmako-toksikologiske område har grundlæggende projekter allerede udviklet adskillige *in vitro* prøver, som indebærer en betydelig lettere forudsigelse af en række vigtige immunotoksiske reaktioner.
- På det plantebioteknologiske område lykkedes det at organisere fem net med interne og eksterne koordineringsmekanismer. Hele denne aktivitet er omfattet af et teknologiprioritetsprojekt med henblik på at opnå fremskridt, som peger i retning af ønskelige fremtidige anvendelsesformål, nemlig planteudvikling, reaktioner på abiotisk stress, oplagringsprocesser f. eks. i frø eller knolde, effektiv kvælstofudnyttelse og omsætning af resultaterne til anvendt forskning i Fællesskabets randområder.
- Der er gjort betydelige fremskridt inden for de forskellige forskningsemner, som vedrører industrielle mikroorganismer. Et grundlæggende projekt om ekstremofile mikroorganismers bioteknologi fandt nye spændende resultater inden for ekstremofili. Nye eksotiske mikroorganismer, som kan leve under ekstreme forhold er blevet isoleret og karakteriseret.

3) Der blev ydet støtte til 23 generiske projekter, som dækkede forskellige aspekter under område 1. 2 og 3.

4) Der blev ydet støtte til ni teknologiprioritetsprojekter til forskning vedrørende genomer og plantebiologi.

Det informationscenter, der går under betegnelsen BIODOC, har overvåget den bioteknologisk udvikling i hele verden og fremskaffet oplysninger til Kommissionens tjenestegrene, medlemsstaternes administrationer og interesserede private.

Det europæiske bioteknologiske informationskontor (EBIS - European Biotechnology Informations Service) har sammen med et fælles redaktionsudvalg formidlet oplysninger til bredere kredse og formidlet adgang til relevante dokumenter. Det er blevet nærmere tilknyttet til Kommissionens bioteknologiske koordinationsudvalg (BCC) i Kommissionens generalsekretariat.

BIOMEDICIN OG SUNDHED (BIOMED I)

Målsætninger

Programmet har til formål at bidrage til større effektivitet i forskning på det medicinske og sundhedsmæssige område, at forene europæiske ressourcer og at anvende resultaterne i hele Fællesskabet. Der blevet lagt særlig vægt på fire områder:

1. *Udvikling af samordnet forskning i forebyggelses-, pleje- og sundhedssystemer*
2. *Større sundhedsproblemer og sygdomme af stor samfundsøkonomisk betydning, herunder AIDS, kræft, hjerte-karsygdomme, mentale sygdomme og aldersrelaterede problemer.*
3. *Analyse af det humane genom*
4. *Forskning i biomedicinsk etik.*

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Efter en række indkaldelser af forslag blev programmet navnlig gennemført gennem samordnede aktioner, som samler akkumuleret ekspertise i forskernet.

I 1994 blev der fra en liste på over 303 forslag, som i 1993 var blevet erklæret berettigede til fællesskabsstøtte, udvalgt 140 projekter til samordnede aktioner og 1 projekt til en aktion med omkostningsdeling til et samlet forpligtelsesbeløb på 38 092 650 ECU. Med hensyn til ledsageforanstaltninger blev der indgået 45 kontrakter om forskningsstipendier til et samlet forpligtelsesbeløb på 3 035 ECU.

Som eksempel på særlige resultater opnået i 1994 bør nævnes et vigtigt møde om farmaceutisk forskning, som blev afholdt i Bruxelles i december 1994, om udsigterne for kliniske forsøg i Europa. Mødet samlede fremragende forskere samt repræsentanter fra den farmaceutiske industri og tilsynsmyndighederne. Programmet omfattede blandt andet en vigtig rundbordsdiskussion omkring etikken, de fornødne kontrolforanstaltninger og begrundelserne for at foretage kliniske undersøgelser under svangerskabet. Referatet af mødet vil blive offentliggjort medio 1995.

Et møde med fokus på kræftforskning på europæisk niveau blev afholdt i Bruxelles i december 1994. De 57 projektledere fra området for kræftforskning under BIOMED 1 blev inviteret til at deltage i drøftelserne om deres arbejde. Projekterne er fordelt på følgende grupper: grundforskning (30), klinisk forskning (16), screeningundersøgelser og -forskning (3), kemoterapeutiske undersøgelser og forskning (3) og epidemiologiske undersøgelser og forskning (5). Formålet med disse drøftelser var at foretage en sammenfatning af de forskellige aktiviteter og at drøfte de fremskridt, der er nået under projekterne (resultaterne vil blive offentliggjort sidst på året 1995).

I 1994 blev der arbejdet på følgende særlige EU-projekter koncentreret omkring udvikling af effektive vacciner til forebyggelse af infektion med HIV-virus og udvikling af lægemidler, som bremser forløbet af AIDS:

- Abemodeller til AIDS-forskning (The Monkey Models for AIDS Research), som har udviklet en vaccine mod SIV (Simian Immunodeficiency Virus) i makakaber.
- Europæisk AIDS-vaccine (European Vaccine against AIDS - EVA), som også udvikler SIV-vacciner.
- Design, syntese og evaluering af nye antiviruserforbindelser mod AIDS (Design, Synthesis and Evaluation of New Antiviral Compounds against AIDS), som screener mere end 10 000 forbindelser med henblik på fremtidig behandling af AIDS-patienter.

I forbindelse med det internationale humane genom projekt er der sket en yderligere styrkelse af de nære forbindelser med HUGO (Human Genome Organization), som repræsenterer genomforskere, med kontorer for Europa (London), Syd- og Nordamerika (Bethesda) og Stillehavsområdet (Osaka). Kommissionen var igen repræsenteret på dens konferencer vedrørende det humane genom (London (UK) 1991, Nice (Frankrig) 1992, Kobe (Japan) 1993, Washington (USA) 1994, Heidelberg (Tyskland) 1996) og ydede et væsentligt bidrag til HUGO-programmet "Single Chromosome Workshop" med hensyn til deltagelse fra europæiske genom-forskere. Kommissionen er også involveret i det seneste HUGO-initiativ, som startede på 1994-konferencen i Washington med et første opfølgingsmøde i London i januar 1995, om patenterbarhed og fri adgang til cDNA-sekvensdata med en afbalancering mellem forskeres og kommercielle interesser.

LANDBRUG OG AGROINDUSTRI, HERUNDER FISKERI (AIR)

Målsætninger

De særlige mål for AIR-programmet er at

- øge landbrugssektorens og agroindustriens levedygtighed og konkurrenceevne, navnlig i mindre gunstigt stillede områder, hvor landbruget lider af kroniske strukturproblemer
- opnå bedre overensstemmelse mellem produktionen af biologiske råvarer og forbrugernes og industriens anvendelse heraf, navnlig for at tilskynde til anvendelse af landbrugsprodukter til potentielle non-food formål
- tilskynde små og mellemstore virksomheder til at deltage i dette program
- skaffe forbrugerne sunde levnedsmidler
- beskytte miljøet
- støtte den fælles landbrugspolitik og fiskeripolitikken.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

17% af de forslag, der blev indsendt ved den tredje indkaldelse af forslag til AIR-programmet, blev udvalgt til finansiering og fik kontrakter i 1994. 85 projekter, som blev forelagt ved den anden indkaldelse af forslag og evalueret i 1993, blev udvalgt og fik kontrakter i 1994.

Landbrugets og agroindustriens konkurrenceevne: Råvareproducenter, industrien og det europæiske forskermiljø har arbejdet sammen med henblik på at opnå konkurrencefordele for Fællesskabet. Udvikling af et større antal højteknologiske små og mellemstore virksomheder er blevet støttet. Forskning for og teknologioverførsel til lavteknologiske små og mellemstore virksomheder er normalt blevet ydet gennem forskningssammenslutninger og forskningskooperativer, som optræder som deltagere på virksomhedernes vegne.

Der er blevet udviklet processer, som skal forhøje kvaliteten samtidig med at fødevarernes sikkerhed bevares, f. eks. nye rørformede varmevekslere, kontinuerede rørformede mikrobølgeovne, on-line sensorer til opdagelse af forurening/bakterieforurening i udstyr til produktion af levnedsmidler. Der er udviklet en metode til rejsning af eukalyptus-plantager i tørre områder. Der er udviklet en ny tærskemaskine til små frø og processer til omdannelse af rapsfrøolie til 'grønne kemikalier'. Der er udviklet orale vacciner til laksefisk og opdrættede fisk.

Samordning af medlemsstaternes forskning: Samarbejde mellem forskere opnået gennem samordnede aktioner har været meget effektivt med henblik på etablering af net, samordning af deres forskningsindsats og iværksættelse af nye forskningssamarbejdsprojekter.

En særlig succesfuld samordnet aktion resulterede i en enkel og praktisk vejledning i implementering af HACCP (hazard analysis critical control point), som er et system til kvalitets- og sikkerhedskontrol af levnedsmidler til brug i levnedsmiddelindustrien. Samordnede aktioner vedrørende resistent stivelse og sensoriske analyser har i høj grad forbedret det videnskabelige grundlag på disse områder og fremkaldt interessante samarbejdsprojekter.

Støtte til den fælles fiskeripolitik: De støttede projekter har bidraget til større viden om de vigtigste bestande for det europæiske fiskeri i Atlanterhavet og Middelhavet. Der er opnået bedre forståelse af, hvorledes fiskeriudstyr virker i og vekselvirker med havmiljøet.

Bekæmpelsen af sygdomme i akvakultur er blevet forbedret og dens vekselvirkninger med miljøet undersøgt, og vejen er banet for genetisk forbedring af de opdrættede arter. Der er udviklet metoder, som skal sikre kvaliteten og sundheden hos fiskearter med begrænset forbrug.

Støtte til den fælles landbrugspolitik: De støttede projekter svarer til behovene under den ændrede fælles landbrugspolitik og udviklingen af landdistrikter. Der er lagt særlig vægt på non-food og råvareproduktion. Der er indledt interessant ny forskning vedrørende ekstensivering, lavt input og økologisk landbrug, på anvendelsen af braklagte arealer og de særlige behov i regioner, som ikke er fulgt tilstrækkeligt med udviklingen.

Der blev ofret særlig opmærksomhed på en række problemer med plantesundhed og dyresundhed, som er af afgørende betydning for Fællesskabet som helhed. Med hensyn til den fælles landbrugspolitik og udviklingen af landdistrikter vil en række nye projekter tilvejebringe data, som der er stærkt behov for, og indikatorer for, hvorledes kvantitative modeller vil kunne anvendes i landbruget for fremtiden. Der har været mere forskning, som er blevet støttet, på grænsefladen mellem landbrug og miljø vedrørende aspekter ved jordbund, affald, vand og brug af gødningsstoffer.

Der er udviklet en metode til at evaluere sikkerheden ved en gensplejset tomat. Denne metode vil være meget nyttig ved udarbejdelsen af retningslinjer for evalueringen af nye levnedsmidler i den videnskabelige levnedsmiddelkomité.

Der blev udviklet mælkebakterie-baserede syrevækkere til æble-mælkesyregering til direkte podning, og de er nu ved at blive markedsført.

ENERGI

IKKE-NUKLEAR ENERGI (JOULE II)

Målsætninger

Formålet med programmet er at bidrage til udviklingen af nye valgmuligheder på området ikke-nuklear energi ved i øget grad at lægge vægt på de fremspirende energiteknologier, som trods deres store potentiel og miljøvenlighed endnu ikke er trængt særlig godt frem på markedet.

Der blev i programmet lagt særlig vægt på energiteknologi, som muligvis kan reducere energiforsyningsens belastning på miljøet, navnlig i form af CO₂-emissioner, uden dermed at tilsidesætte andre vigtige mål som større forsyningssikkerhed på energiområdet, styrkelse af konkurrenceevnen for den europæiske energiindustri eller bidrag til udviklingen af landdistrikter og intern samhørighed.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Hovedparten af JOULE-II programmet blev gennemført efter to generelle indkaldelser af forslag, den første i september 1991 og den anden i april 1993. Globalt ydede JOULE II i programmets løbetid støtte til omkring 400 projekter med et fællesskabsbudget på omkring 260 mio. ECU, idet dette ikke omfatter budgettet for deltagelsen i projekter fra organisationer fra EFTA-lande og fra lande i Central- og Østeuropa. Industriens deltagelse i projekterne er steget i forhold til de foregående år, og dette gælder navnlig for små og mellemstore virksomheders deltagelse i stærkt fornyende teknologier.

Der er opnået væsentlige fremskridt på alle fire områder under programmet, som vist i følgende eksempler.

Inden for *modellering og strategianalyse* er der udviklet nye værktøjer til at analysere det komplekse energi/miljø/økonomi-system og dets fremtidige tendenser med det formål at fastlægge en global "energi-FTU" strategi for EU. Der blev udviklet en ny generation af matematiske modeller til at karakterisere dette komplekse system både på europæisk plan og på verdensplan. Der blev udviklet en beregningsmetode til anslåelse af de eksterne omkostninger ved forskellige brændselskredsløb (nuklear, kul, gas og vedvarende energi) inden for et fælles samarbejde mellem EF og USA.

Inden for *fossile energikilder* dækkede programmet to særskilte emner: begrænsning af skadelige emissioner, herunder af drivhusgasser, under forbrænding, og bedre forståelse af kulbrintereservoirer med henblik på at forbedre forsyningen og styrke den europæiske industris konkurrenceevne. Under området "rene kul" behandledes forbrænding af fast brændsel, reststoffer og affald, idet der blev taget særligt hensyn til den emissionsbegrænsning, der kan opnås ved at styre forbrænding af kul sammen med biomasse eller med renseslam. På området "kulbrinter" er der gjort betydelige fremskridt med hensyn til forståelsen af indflydelsen fra brændslets sammensætning (navnlig dieselolie) på opståelsen af forurening, medens vægten inden for efterforsknings- og produktionssektoren har ligget på forståelsen af de mekanismer, der kontrollerer væskeforekomst og mobilitet i reservoirstrukturer. Betydningen af dette arbejde er blevet fremhævet ved den kendsgerning, at selv om de fleste projekter oprindeligt kom fra universiteter eller forskningsinstitutter, har større olieselskaber i mange tilfælde senere tilsluttet sig, uvægerligt for egen regning.

På området *vedvarende energikilder* blev der opnået fremskridt inden for alle sektorer. På området "vindkraft" udvikledes der i samarbejde med europæiske fabrikanter særdeles fornyende vindturbiner i MW-klassen, som forventes at blive den næste kommercielle generation, med henblik på at befæste Europas førende stilling på verdensmarkedet. Der er opnået betydelige resultater inden for "solceller", herunder navnlig tyndfilms-solceller (for CuInSe_2 -celler blev der registreret den højeste effektivitet på verdensplan). Der blev sammen med førende europæiske arkitekter gennemført fremragende projekter vedrørende "bygninger", hvor der anvendes vedvarende energi, herunder den nye rigsdag (Reichstag) i Berlin. De to første europæiske pilotprojekter inden for "bølgeenergi", der startede på Azorerne og i Skotland, får en nominel effekt på 0,5 og 2 MW. Inden for "biomasse" opnåedes der et gennembrud inden for likvefaktion af ligno-cellulosemateriale via pyrolyse. Det lykkedes at forædle bio-råolie ved en ny elektromekanisk metode.

Inden for *rational energiudnyttelse* blev der arbejdet på forskellige slutbrugersektorer. På området "industri" blev der udviklet avancerede enheds-operationer og generiske systemdesignmodeller sammen med innovative metoder og designprocedurer. På området "bygninger" blev der lagt særlig vægt på integration af lavenergi-komponenter med vedvarende energikilder. Der blev fundet frem til mere korrosionsbestandige elektroder til flydende karbonat brændselsceller og det lykkedes at opskalere fast oxid brændselsceller til 7 kW. Der blev udviklet nye lithium-carbon flydende og fast polymer batterier med en specifik energi på over 95 kWh/kg egnet til elektriske køretøjer. En undersøgelse af energioplagering ved hjælp af svinghjul til brug for køretøjer udviste gunstige besparelser sammenlignet med avancerede batterier. Større viden om og bedre styring af "forbrændingsprocesser" blev opnået ved forenklet kemisk kinetik, simulering af turbulent forbrænding og udvikling af nye diagnoseværktøjer.

JOULE II har fremmet innovation i en sektor af strategisk betydning for Europa som helhed gennem støtte til multinationale konsortier, som samler forskningsorganisationer, industrivirksomheder, universiteter og energileverandører omkring projekter af Europaomspændende betydning.

THERMIE

THERMIE-programmet har med et budget på 700 mio. ECU for perioden 1990-1994 gjort det muligt for EF at støtte demonstration og formidling af nye renere og effektive energiteknologier gennem 3 hovedindsatsområder. Det første område, hvortil 85% af budgettet blev afsat, dækkede finansiell støtte til energiteknologiprojekter inden for rational energiudnyttelse, vedvarende energikilder, fast brændsel og kulbrinter. Op til 15% af THERMIE-budgettet var tildelt det andet indsatsområde, som dækker de ledsageforanstaltninger, der er beregnet til at hjælpe teknologierne til at opnå en mere udbredt anvendelse.

Tre former for projekter kan opnå finansiell støtte under THERMIE-forordningen: innovationsprojekter rettet mod den første kommercielle anvendelse af ny energiteknologi, formidlingsprojekter, der tager sigte på at fremme anvendelsen af eksisterende energiteknologi under forskellige økonomiske eller geografiske forhold, og målrettede projekter, som er beregnet til at udvikle teknologier af en strategisk karakter, som ikke kunne udvikles på anden måde. Fællesskabet har således i løbet af de fem år, som THERMIE-programmet har kørt, ydet støtte til 713 sektorbestemte projekter med et beløb på omkring 573 mio. ECU.

Ledsageforanstaltningerne omfatter analyse af markedsforholdene og vurdering af markedsmulighederne, opfølgning og evaluering af projekter, udbredelse af oplysninger om energiteknologi (gennem tilrettelæggelse af udstillinger, seminarer, workshoper, deltagelse i energirelaterede messer, presserelaterede aktiviteter og produktion af en lang række forskellige publikationer. De fleste ledsageforanstaltninger gennemførtes af OPET-nettet (Organisations for the Promotion of Energy Technology), som Kommissionen oprettede i 1991. I december 1994 bestod

nettet af næsten 50 sådanne organisationer fordelt over hele EU, suppleret af 15 EF-energicentre oprettet i Central- og Østeuropa og SNG. Pr. december 1994 var der gennemført 1200 specifikke foranstaltninger for omkring 47 mio. ECU. Der er også gennemført specifikke foranstaltninger i tredjelande, hvor der findes markedsmuligheder for anvendelsen af EU-energiteknologi (Latinamerika, Middelhavsområdet, Sydøstasien, EFTA-landene, USA, Japan).

For at undgå dobbeltarbejde og anvende de midler, der er til rådighed, så godt som muligt, er det tredje anvendelsesområde for programmet tilegnet samordning af THERMIE's aktiviteter med indsatsen under lignende programmer, som gennemføres i medlemsstaterne, og med andre af Fællesskabets støtteinstrumenter såsom ALTENER, SAVE, JOULE, TACIS, PHARE osv.

Fra 1995 vil hovedparten af anvendelsesområderne for THERMIE blive gennemført som led i det fjerde rammeprogram. De THERMIE-aktiviteter, der ligger uden for rammeprogrammets områder, omfattes af et særskilt kommissionsforslag til THERMIE II.

VEDVARENDE ENERGIKILDER

Hovedformålet med denne foranstaltning var at bygge bro mellem indsatsen for vedvarende energikilder under det tredje rammeprogram og en ny aktionslinje i det fjerde rammeprogram rettet mod storstilet integrering af vedvarende energi. Der blev fastlagt fem områder for anvendelsen af vedvarende energi:

1. Integration af vedvarende energi i regionerne
2. Vandafsaltningsanlæg drevet af vedvarende energi til Middelhavsområdet
3. Udvikling af "bio-elektricitet"
4. Byplanlægning med maksimeret anvendelse af vedvarende energi
5. Solcellebaseret elproduktion i samarbejde mellem Europa og udviklingslande.

Valget af disse særlige anvendelsesområder begrundes med den formodning, at vedvarende energikilder må forventes at få stor betydning på mellemlang sigt. Behovet for at tage hensyn både til tekniske problemer og til relaterede socioøkonomiske spørgsmål blev behandlet med særlig omhu.

Under budgetproceduren for 1994 blev der afsat et særligt budget på 25 mio. ECU til aktiviteter inden for vedvarende energi. Denne foranstaltning er blevet gennemført gennem en indkaldelse af forslag, som der blev modtaget mange reaktioner på. Ud af 340 modtagne forslag udvalgte Kommissionen 80 projekter til prioriteret finansiering. Ud af forpligtelserne i 1994 på 25 mio. ECU blev der underskrevet kontrakter for 19 mio. ECU inden udgangen af december, og de resterende forventes underskrevet i begyndelsen af 1995.

Aktiviteterne vil fortsætte i programmet for ikke-nuklear energi under det fjerde rammeprogram. Idet der bygges videre på de foreløbige resultater fra denne sonderende aktion, vil der blive taget vigtige initiativer til storstilet indførelse af vedvarende energi på de fem områder, hvor der regnes med iværksættelse af pilotprojekter.

NUKLEAR SIKKERHED

Målsætninger

Forskningen i sikkerhed i forbindelse med nuklear fission under det tredje rammeprogram frem til 1994 skete gennem aktioner på følgende områder: forvaltning og opbevaring af radioaktivt materiale, reaktorsikkerhed, nedlukning af nukleare anlæg, TELEMAT (fjernhåndtering) og forskning i strålingsbeskyttelse.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Programmet for forvaltning og opbevaring af radioaktivt materiale er op delt i "affaldsforvaltning og tilknyttede F&U-aktioner" (forvaltningssystemer, behandling af affald og sikkerheden ved multibarrieresystemet til geologisk bortskaffelse) og "indretning og/eller drift af underjordiske forskningsanlæg". I 1994 blev der lanceret tre forskningskontrakter: forskning på stedet i gasudslip fra saltholdigt fyld, modelberegninger af lers termo-mekaniske adfærd og naturlige analoger i et kryptokarstområde. Flere arbejdsprogrammer er blevet udbygget for at afpasse dem efter nyopdukkede forskningsbehov. Forskningsaktiviteterne, navnlig på stedet og i underjordiske laboratorier, har gjort det muligt at opnå væsentlige fremskridt hen mod en tillidsopbyggende proces og danner et teknisk-videnskabeligt grundlag for en bedre vurdering af sikkerheden ved deponering af radioaktivt affald.

Under den forstærkede samordnede aktion i 1994 om *reaktorsikkerhed* fortsattes undersøgelsen af indeslutningen af radioaktivitet under alvorlige uheldsvilkår i PWR (tryk-vandsreaktorer) og BWR (kogendevandsreaktorer). Aktionen omfatter otte projekter. Der er gjort store fremskridt med hensyn til større enighed på dette sikkerhedsområde inden for Den Europæiske Union, navnlig for så vidt angår den eksisterende knowhow og anvendelsen heraf på hidtil uløste problemer og den endelige løsning heraf. Enkelte foreløbige resultater er værd at nævnte, såsom: i) den enighed, der er opnået omkring forståelsen af den kemi, der er involveret i smeltede materialers vekselvirkninger, sammenholdt med den traditionelle termo-mekaniske indfaldsvinkel og ii) gennemførligheden af et system til nedkøling af en smeltet kerne uden for beholderen og en vurdering af reaktorens passive sikkerhed.

Hovedområderne under programmet for *nedlukning af nukleare anlæg* er: forsknings- og udviklingsprojekter, fastlæggelse af retningslinjer, afprøvning af nye metoder i praksis, inklusive fire pilotprojekter. De fleste af forskningsprojekterne blev afsluttet og resultaterne blev gennemgået på konferencen om "nedlukning af nukleare anlæg". En række kontrakter om pilotnedlukningsprojekter og nogle kontrakter om afprøvning af demonteringsteknikker under naturtro vilkår blev forlænget. To nedlukningsdatabaser (EC DB TOOL og EC DB COST) er ved at blive oprettet med henblik på at udnytte alle de resultater og erfaringer, der er høstet siden 1979.

TELEMAN-aktiviteterne i 1994 omfattede projekter vedrørende: fotogrammetri og telemetri, en master/slave-manipulator, en strålingstolerant griber og en robot med ben. To projekter involverede direkte små og mellemstore virksomheder i udnyttelsen af resultaterne. Der blev offentliggjort to håndbøger om miljømæssig tolerance og der blev oprettet en EF/ESA-database. Ved midtvejsevalueringen af programmet blev der udtrykkeligt henvist til programmets udnyttelsesmuligheder, de mange patenter, publikationer og forskningsgrader, nettet af industridrivende, forskere og akademikere og den aktive forvaltning af programmet.

Forskningen i *strålingsbeskyttelse* bidrog til den permanente udvikling af ideer og praktiske metoder til strålingsbeskyttelse. Programmet omfattede tre elementer: menneskers udsættelse for stråling og radioaktivitet, følgerne af menneskers udsættelse for stråling samt farer for og forvaltning af udsættelse for stråling. Programmet fortsatte med at frembringe markante fremskridt, som illustreret ved følgende eksempler.

- Produkterne af nogle DNA-reparationsgener udgør en del af det transkriptionskompleks som læser den genetiske DNA-kode. To kontrahenter har fået tildelt den ansete Jeantet-pris for deres deltagelse i dette arbejde.
- Et vigtigt nyt middel, med kodenavnet LIHOPO, som er blevet syntetiseret og udviklet, er den bedste hidtil undersøgte forbindelse til fjernelse af plutonium fra kroppen.
- Europæisk samarbejde omkring dosimetri-forskning har ydet et særdeles vigtigt bidrag til udviklingen af sammenhængende og universelt anvendelige dosimetriske koncepter og

procedurer, foretaget af de internationale komiteer ICRP og ICRU, som er vigtige for revisionen af de grundlæggende sikkerhedsnormer.

- Optimering af dosisreduktionsmetoder og kvalitetskriterier for røntgenundersøgelser af voksne og børn øger patienternes sikkerhed i den daglige medicinske anvendelse af ioniserende stråling.
- En bedre forståelse af levevilkårenes og andre fysisk-kemiske variabelers indvirkning på indendørs luftkvalitet har forbedret anslåelsen af lungedoser fra indendørs radon.
- Målingen af radioaktiv kontaminering blandt forskellige organer og animalske produkter har nået et sådant trin, at hensigtsmæssig husdyravl kan reducere overførslen af radioaktivitet til den menneskelige fødekæde.
- Et omfattende system til støtte for beslutningstagning, RODOS, for ekstern forvaltning af nukleare nødsituationer i Europa er ved at blive udviklet af 18 europæiske institutter og skal danne grundlag for et Europa-omspændende beredskabsnet.

SAMARBEJDE MED SOVJETUNIONEN INDEN FOR SIKKERHED I FORBINDELSE MED NUKLEAR FISSION (COSU)

Kommissionen har siden 1992 støttet et EF/SNG-samarbejdsprogram om konsekvenserne af Tjernobyl-ulykken, navnlig inden for sundhedsvirkninger, miljøkonsekvenser og styring af nødsystemer. Der er i alt tildelt 22 mio. ECU som støtte fra EF til dette program, hvorunder der er blevet gennemført 16 samarbejdsprojekter med deltagelse fra omkring 200 laboratorier (80 fra EU og 120 fra SNG). Hidtil har dette program givet vigtige resultater. De mest bemærkelsesværdige resultater er kort resumeret i det nedenstående:

Sundhedsvirkninger

- Samarbejdet med programmerne TACIS og ECHO gjorde det muligt at fremskaffe afgørende medicinsk udstyr og uddannelse til bedre behandling af patienter med kræft i skjoldbruskkirtlen.
- Behandlingsmulighederne for strålingsforårsagede hudlæsioner hos brandmænd og oprensningsspersonale involveret i uheldet er ved at blive optimeret.
- Der er ved at blive fastlagt en protokol for, hvorledes benmarvstransplantationer med succes kan anvendes til behandling af ofre, som ved uheldet blev udsat for høje bestrålingsdoser.

Miljøkonsekvenser

- Befolkningen på landet blev udsat for en betydelig højere dosis end forventet.
- Naturlige produktionssystemer som skove og enge recyclerer radionukleiderne, således at kontamineringen ikke fjernes så hurtigt som tidligere formodet.
- Indsigten i cæsiums adfærd fik en enorm impuls, således at for eksempel en optimal planlægning af jordbundsbaseerede genopretningsteknikker bliver mulig.

Styring af nødsystemer

- Et on-line system til støtte for beslutningstagningen, som skal bidrage til styringen af eventuelle fremtidige nukleare uheld, er for øjeblikket ved at blive installeret i Rusland, Ukraine og Hviderusland.
- Vedtagelsen af overdrevent restriktive interventionsniveauer efter uheldet resulterede i øget bekymring hos den ramte befolkning og medførte en større byrde på den nationale økonomi.

Oversigter over hvert enkelt samarbejdsprojekt kan stilles til rådighed for Den Europæiske Unions, Den Russiske Føderations, Ukraines og Hvideruslands første internationale konference om konsekvenserne af Tjernobyl-uheldet, som vil blive afholdt i Minsk den 18. - 22. marts 1996.

KONTROLLERET TERMONUKLEAR FUSION

Målsætninger

Det langsigtede mål er "i fællesskab at fremskaffe sikre og miljøvenlige prototypereaktorer" baseret på fusion ved magnetisk indeslutning.

Programmets første prioriterede mål er "at etablere et videnskabeligt og teknologisk grundlag, at fastlægge miljøvenlige og sikre kriterier og at forberede industrien på bygningen af næste trins anlæg (Next Step)", den første forsøgsfusionsreaktor. Andre mål er: at gå videre til demonstrationen af, at fusionskraft er gennemførlig på en sikker og miljøvenlig måde, at udbygge den europæiske industris engagement, at fastlægge reaktorpotentielt for toroidale magnetiske konfigurationer i lighed med tokamakken.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Al forskning i magnetisk indesluttet fusion er integreret i ét fællesskabsprogram, som selv fremtræder som et enkelt organ i relationerne med andre fusionsprogrammer i verden. Kommissionen er ansvarlig for programmets gennemførelse, som hovedsagelig sker gennem associeringskontrakter med medlemsstater (plus Schweiz) eller organisationer i medlemsstaterne, fællesforetagendet JET, NET-overenskomsten, som tager hensyn til Euratoms deltagelse i ITER-EDA, FFC, kontrakter af begrænset varighed (navnlig med organisationer i medlemsstater uden associering) og industrikontrakter. Fællesskabets medfinansiering fortsatte med at være på omkring 25% af associationernes løbende udgifter, 45% af kapitalomkostningerne ved projekter, som er blevet tildelt prioriteret status, og 80% af JET's udgifter.

I 1994 afsluttede det rådgivende udvalg, CCFP, en vurdering af planlægningen af maskiner og anlæg på mellemlang sigt, som var til hjælp ved udarbejdelsen af beslutningen om programmet for 1994-1998. Gennem flerpartsaftalen om fremme af personalets mobilitet er forskernes og teknikernes mobilitet forbedret. I samarbejde med programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet blev der tildelt stipendier. Industrien er blevet tilskyndet til at deltage mere fuldt ud i programmet, navnlig gennem organiseringen af fusion-industri workshops. En vandreudstilling blev yderligere udbygget og tiltrak mange besøgende.

1. *Udformningen af næste trin*

- Udformningen af næste trin er skredet fremad som led i firpartsaftalen om samarbejde (Euratom, Japan, Rusland og USA) om detaljeret konstruktionsprojektering (EDA) af ITER (skitseprojekteringen af en international termonuklear forsøgsreaktor, som er det næste trin på verdensplan). Der blev forelagt en sammenfattende projekteringsrapport i januar 1994. Protokol 1 blev færdigbehandlet og protokol 2 (som dækker perioden frem til den planlagte færdiggørelse af EDA i juli 1998) blev undertegnet den 21. marts 1994.
- Der blev udvalgt en sammenslutning af industrivirksomheder, som skal bidrage til den overordnede projektering af næste trin. Der blev opstillet lister over virksomheder kvalificeret til den pågældende forskning og udvikling og til leveringen af prototyper til det næste trin.

2. *Den tekniske udvikling på længere sigt*

- Den sikkerhedsmæssige og miljømæssige vurdering (SEAFP - Safety and Environmental Assessment of Fusion Power) blev foretaget af NET-holdet, Euratom-UKAEA Association og en midlertidig sammenslutning af industrivirksomheder, og med deltagelse fra andre associeringer og FFC (der vil blive afgivet rapport i begyndelsen af 1995).
- Skitseprojekteringen af en kraftig kilde til højenergieutroner til fusionsrelevante materialer er indledt i den multilaterale ramme (for øjeblikket Euratom, Japan og USA) for en gennemførelsesaftale under Det Internationale Energiagentur.

3. JET

En større opgradering af maskinen, herunder installering af en pumpet fordeler med henblik på at finde frem til pålidelige metoder til plasmarenhedskontrol, som er vigtig for støtten til projekteringen af det næste trin, blev gennemført og plasmadriften succesfuldt genoptaget, hvilket viser forbedringer i maskinens evne til at håndtere kraften.

4. Støtteprogram

- *Videnskabelig støtte til det næste trin og til JET:* der opnåedes fremskridt i forståelsen og styringen af indeslutning, vekselvirkning mellem plasma og væg, brændselsladning og udstødning samt opvarmning og strømdrivning på det særlige udstyr og i ledsageprogrammerne; der opnåedes diverterplasmaer med øget stråling og reduceret strømstyrke; en ny tokamak blev sat i drift til undersøgelse af langstrakte plasmatværsnit; der blev udviklet ny diagnostik.
- *Undersøgelser af alternative muligheder for toroidal magnetisk indeslutning:* der blev opnået høje densiteter uden afbrydelse i en stellarator; driftsområdet i pinch med omvendt felt blev udstrakt til højere strømme; der blev udviklet yderligere diagnostik (f. eks. polarimetri).

TRANSPORT

En række undersøgelser blev sat i gang i forlængelse af nogle af EURET-aktiviteterne under det andet rammeprogram. Målet var at sikre overgangen i perioden mellem udløbet af EURET-programmet og starten på særprogrammet for transport under det fjerde rammeprogram samt at bane vej for de nye FTU-aktiviteter på transportområdet. Disse aktiviteter stiler navnlig mod støtte til den fælles transportpolitik og tager hovedsageligt sigte på at opnå bæredygtig mobilitet.

Undersøgelserne har to hovedformål:

- At fortsætte arbejdet yderligere inden for trafikstyring af luftfart, søfart og jernbanetransport ved at etablere funktionelle og operationelle specifikationer. Det etablerede samarbejde mellem brugerne og industrien fortsatte således.
- At forberede nye aktiviteter i transportprogrammet under det fjerde rammeprogram, navnlig inden for strategi og landevejs- og bytransport. Disse undersøgelser stiler mod en kvalitativ vurdering af teknikken stadiet inden for disse områder i EU's forskellige medlemsstater. De vil tilvejebringe de fornødne instrumenter til styringen af yderligere aktiviteter på europæisk plan og bidrage til samordningen af nationale aktiviteter.

Der blev offentliggjort en indkaldelse af forslag, som resulterede i 29 udvalgte forslag, der blev finansieret med 100% af de faktiske omkostninger (forskningskontrakter). Der blev også offentliggjort en ny indkaldelse af forslag på luftfartsområdet i nært samarbejde mellem forskellige af Kommissionens tjenestegrene, som resulterede i to aktioner med omkostningsdeling. De fleste af undersøgelserne og aktionerne med omkostningsdeling indledtes i løbet af sommeren 1994. De første midlertidige resultater er leveret planmæssigt. De konkrete resultater vil først foreligge mellem april og september 1995.

INTERNATIONALT SAMARBEJDE

BIOVIDENSKAB OG BIOTEKNOLOGI MED HENBLIK PÅ UDVIKLINGSLANDENE (STD)

Målsætninger

Programmet har følgende målsætninger:

- fortsat udbygning af forskningskapaciteten både i udviklingslandene og i medlemsstaterne inden for de emneområder, der findes særlig vigtige for udviklingen af den tredje verden (landbrug, sundhed, ernæring og miljø i tropiske og subtropiske områder) gennem fælles forskningsaktioner
- bedre samordning på europæisk plan, udbygning af samarbejdet mellem udviklingslande, konsolidering, intensivering og udbygning af de forbindelser, der under programmets første fase blev knyttet mellem partnerne i Fællesskabet og i udviklingslandene
- opnåelse af væsentlige fremskridt med hensyn til at mobilisere emner, som er knyttet til udviklingsbehov, herunder miljøbeskyttelse og rationel forvaltning af naturressourcer for at bidrage til bedre levestandarder og sundhedsvilkår for udviklingslandenes befolkning, herunder navnlig de fattigste
- udnyttelse af det arbejde, der er udført af bestemte europæiske forskerhold, som er involveret i andre af Fællesskabets forsknings- og udviklingsprogrammer, ved at give dem mulighed for at udvide deres undersøgelsesområde og diversificere deres metoder til også at omfatte tropiske miljøer
- opnåelse af merværdi for de forskellige nationale initiativer på disse områder som følge af programmets fællesskabsdimension.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Den sidste indkaldelse af forslag, hvorfra der blev udvalgt projekter i 1994, havde forsætligt et reduceret anvendelsesområde for at fremme sektorer, som ikke blev tilstrækkeligt dækket i tidligere indkaldelser af forslag. På denne måde blev der opnået balance mellem programmets forskellige tematiske bestanddele som beskrevet i det tekniske bilag til programmet. Af de kontrakter, der blev underskrevet i 1994 vedrører 25% problemer i forbindelse med miljøbeskyttelse ved hjælp af bedre forvaltning af naturressourcer, 14% dækker forskning i sundhedssystemer og 12% vedrører lokal forarbejdning af levnedsmidler - alle tre emner er af stor betydning for udviklingslandenes fremtidige befolkninger.

De 79 kontrakter, der blev underskrevet i 1994, mobiliserede 348 forskerhold (inklusive de deltagere, der ikke modtog nogen finansiel støtte fra Fællesskabet) - de 205 fra Europa og 143 fra udviklingslande med følgende fordeling: 9 fra Middelhavsområdet, 48 fra Latinamerika, 34 fra Asien og 52 fra AVS-lande. Dette viser mobiliseringsniveauet i Syden og den fælles interesse for de dækkede emner (den lave deltagelse fra Middelhavslande forklares ved eksistensen af AVICENNE, som udelukkende er målrettet mod Middelhavsområdet).

Målet med at styrke "syd/syd-samarbejdet" blev også nået, idet det skal bemærkes, at to tredjedele af kontrakterne har mindst to sydlige deltagere og 31% mere end to. Selv om der skal være mindst to europæiske partnere, deltager der endvidere et større antal i 45% af kontrakterne. Aktiviteterne i net, såsom det europæiske net for tropeskovforskning eller den europæiske arbejdsgruppe for international skadedyrsbekæmpelse, der blev oprettet under dette program, har også haft betydelig indvirkning på styrkelsen af det europæiske samarbejde. Dette program har også bidraget til grundlaget for en fremtidig europæisk strategi inden for international landbrugsforskning med henblik på udviklingslandene.

Resultaterne er blevet kortfattet beskrevet i flere publikationer, herunder et første bind af resultater opnået fra delprogrammet for landbrug under det andet program for videnskab og teknik i udviklingens tjeneste (STD2 for 1987-1990), kataloget over kontrakter indgået efter den første indkaldelse af forslag, både for landbrug og for sundhed, et dokument om "Needs and perspectives of teledetection in developing countries", "l'Europe et la coopération scientifique et technique sur l'eau", fire publikationer, som gør rede for de resultater, der er opnået på sundhedsområdet (forskning i vacciner, forskning i sundhedssystemer, parasitismebiologi og forskning i bilharziose). Der blev også oprettet en database om malaria-antigener.

Programmet har lettet tilrettelæggelsen af 16 workshops, kollokvier eller seminarer i 1994 med henblik på at formidle resultater, tilskynde til kontakter mellem forskere fra nord og syd og sætte sidstnævnte i stand til at slutte sig til det internationale forskermiljø. Der kan nævnes følgende eksempler på møder: forvaltning af jordbunds- og vandressourcer i Middelhavsområdet; konferencer om en oversigt over ressourcer og forvaltning af tropiske skove; internationalt symposium om systemforskning i landbrugets og landdistrikters udvikling; workshop om de tekniske og logistiske problemer ved vaccinefremstilling; udvikling af egnede metoder til validering af sundheds-strategier i udviklingslande; konference om leishmaniasis og dens smittebærere.

INTERNATIONALT FORSKNINGSSAMARBEJDE

Denne aktion, der fokuserer på udbygning af samarbejdsforbindelser inden for videnskab og teknologi mellem Fællesskabet og udviklingslande i Asien, Latinamerika og Middelhavsområdet, yder støtte til fælles forskningsprojekter, stipendier og udveksling af oplysninger (inklusive videnskabelige møder) om emner af gensidig interesse.

Tredjelandenes nationale myndigheder for teknisk-videnskabeligt samarbejde spiller en afgørende rolle i programmet ved sammen med Kommissionens tjenestegrene at indkredse de emner, der skal omfattes af samarbejdet, fremme programmet i deres forskerkredse og forelægge forslag.

Eksempler på emner, der er valgt som prioriterede områder for fælles aktivitet, omfatter vandforskning sammen med Mexico, bioteknologi sammen med Kina og geologiske katastrofer sammen med Andes-landene: en række andre lande foretrak en bredere vifte af forskningsområder. Fremmede aktioner omfatter offentliggjorte indkaldelser af forslag, forskningsstipendier og workshops om særlige emner. Som følge af disse aktioner modtoges der 544 forslag til fælles forskningsprojekter og 321 stipendiekandidaturer fra de nationale myndigheder: efter en videnskabelig evaluering med bistand fra uafhængige eksperter og referencer blev der udvalgt 144 forskningsforslag og 102 stipendiat, som repræsenterede en finansiel støtte fra EF på 26,3 mio. ECU.

Forskningsprojekterne dækker hele området under naturvidenskaberne og de eksakte videnskaber. Omkring tyve projekter vedrører grundforskning, men flertallet gælder anvendt forskning på områder som industrimaterialer, finkemikalier, overvågning og bekæmpelse af miljøforurening, geovidenskaber, bioteknologi, landbrug og folkesundhed. Disse projekter giver europæiske partnere mulighed for at vekselsvirke med en bred række forskere og at blive stillet over for nye miljøer, biologiske materialer og videnskabelige udfordringer. Partnerlandene med de fleste projekter er Argentina, Brasilien, Kina, Indien, Mexico og Israel, som til sammen står for 63 % af projekterne. De fleste projekter, navnlig i tredjelandene, inddrager universitetsafdelinger. De opnåede resultater manifesterer sig således ikke blot som forskningsoutput, men også i form af en generel styrkning af undervisningen og andre aktiviteter.

Denne kombination af instrumenter, inklusive dialog med partnerlande, udbygning af forskningskontakter og udarbejdelse af projekter, fælles videnskabeligt arbejde og opfølgning af projekter, som er blevet opbygget i lyset af erfaringerne siden initiativets beskedne begyndelse midt i 1980'erne, er generelt blevet påskønnet både på politisk plan og af de forskellige videnskabelige kredse. Der er imidlertid konstateret problemer ved at have så bred en vifte af støtteberettigede forskningsemner, og disse problemer behandles i det fjerde rammeprogram. På linje med anbefalingerne fra det eksterne evalueringspanel er F&U-samarbejdet med udviklingslandene blevet rationaliseret ved at kombinere en række aspekter ved denne aktion med aspekterne ved programmet for videnskab og teknik i udviklingens tjeneste i et enkelt program.

AVICENNE

Hovedformålet er at fremme det teknisk-videnskabelige samarbejde mellem lande, der grænser ud mod Middelhavet, og EU, og går hovedsagelig ud på at skabe synergi inden for forskningsemner af gensidig interesse for den regionale udvikling i Middelhavsområdet.

Da AVICENNE-initiativet kun har virket siden 1992, og kontrakterne gennemsnitligt løber over tre år, vil den første række resultater ikke kunne foreligge før i 1996. Det er imidlertid vigtigt at bemærke, at

- målet for programmet er nået, i den forstand at der er knyttet stærke partnerskaber i hele regionen på de pågældende teknisk-videnskabelige områder. Kvaliteten og antallet af fælles forskningsprojekter forelagt i 1994 er langt højere end de to foregående år. Af de 208 deltagere involveret i de 38 kontrakter i 1994 er 175 offentlige forskningsinstitutioner og 33 er små og mellemstore virksomheder (= 19% af deltagerne).
- konkurrenceevnen hos EU-partnerne inden for alle offentlige og private sektorer er blevet styrket gennem denne aktion, fordi
 - visse større problemer i Middelhavsområdet kan studeres mere fuldt ud på grund af den direkte adgang, der er til hele Middelhavsområdet samt til den relevante ekspertise hos de associerede tredjepartnere fra Middelhavslandene
 - en række af de teknologier, der er til rådighed i EU, såvel som den relevante knowhow, kan tilpasses efter den særlige situation i tredjelandsene op til Middelhavet, og dermed også anvendes i disse lande
 - EU-deltagernes viden og knowhow om bestemte teknisk-videnskabelige problemer, som navnlig denne region står over for, kan kun udbygges gennem et sådant samarbejde (med følgevirkninger for konkurrenceevnen).
- Folkesundheden, spildevandsbehandling, bekæmpelse af forureningen i Middelhavsområdet og anvendelse af vedvarende energi i Middelhavslandenes økonomi er nogle af de emner, der behandles systematisk under dette initiativ. Resultaterne af det forskningsarbejde, der er sat i gang, tager sigte på en øjeblikkelig forbedring af levevilkårene i de pågældende samfund.
- AVICENNE-initiativet falder ind under de horisontale foranstaltninger, der modtager støtte under Fællesskabets fornyede Middelhavspolitik.

SAMARBEJDE MED LANDENE I CENTRAL- OG ØSTEUROPA OG MED DE NYE UAFHÆNGIGE STATER I DET TIDLIGERE SOVJETUNIONEN

COPERNICUS

Formålet med disse aktiviteter var, gennem en international indsats, at fremme forskning og teknologisk udvikling i disse lande som et væsentligt element for deres samfundsmæssige og økonomiske udvikling og for deres demokratiske konsolidering, og for, i begge siders interesse, at fremme samarbejdet mellem forskere i disse lande og i EU.

En indkaldelse af forslag under COPERNICUS 1994 blev offentliggjort i januar 1994 i samarbejde mellem de tre generaldirektorater for forskning, industri og telekommunikation, informationsmarkedet og udnyttelse af forskningsresultater. Indkaldelsen stod åben for partnere fra EU og fra Central- og Østeuropa (Albanien, Bulgarien, Estland, Letland, Litauen, Polen, Rumænien, Slovakiet, Slovenien, Tjekkiet og Ungarn). Partnere fra det tidligere Sovjetunionen og fra de ti EFTA-lande kunne også deltage på visse betingelser. Indkaldelsen omfattede seks områder, nemlig:

- informationsteknologi, herunder effektiv databehandling, informationssystemer, optoelektronik, mikroelektronik og elektronisk dataudveksling
- kommunikationsteknologi, telematisk og sprogteknologi
- fremstilling, produktion, behandling og materialer, herunder datamatintegreret fremstilling, robotteknik osv.
- måling og prøvning
- landbrugs- og levnedsmiddelindustri
- bioteknologi.

Indkaldelsen blev meget positivt modtaget af potentielle partnere. Der indkom omkring 1650 forslag for et samlet beløb på omkring 550 mio. ECU, som efter uafhængige eksperters evaluering resulterede i 220 projekter af høj kvalitet til finansiering inden for et budget på omkring 67 mio. ECU. Størsteparten af kontrakterne om disse projekter blev underskrevet inden udgangen af 1994. De fleste projekter - omfattende både fælles forskningsprojekter og samordnede aktioner (net) - vil løbe over tre år. Med i alt mere end et tusinde partnere fra universiteter, forskningsinstitutioner og industrien fra hele Øst- og Vesteuropa, vil denne aktion i høj grad styrke den eksisterende ramme for videnskabeligt samarbejde og fremme programmets udtrykkelige målsætninger.

Den internationale sammenslutning for fremme af samarbejdet med forskere fra de nye uafhængige stater fra det tidligere Sovjetunionen (INTAS - International Association for the Promotion of the Cooperation with Scientists from the Newly Independent States of the former Soviet Union).

De vigtigste begivenheder og aktiviteter under INTAS i løbet af 1994 var:

- færdiggørelse af de 51 kontrakter fra nødaktionen af juni 1993 ud af de 1019 projekter, der blev udvalgt af INTAS efter indkaldelsen af forslag i 1992, 1993 og 1994. Med hensyn til betalinger, var der pr. 30.11.1994 udbetalt 4,4 mio. ECU ud af de 46 mio. ECU, som der er indgået forpligtelser for
- offentliggørelse af en åben indkaldelse af hensigtserklæringer med en frist til 8. april 1994, evaluering af 4074 modtagne forslag og udvælgelse af 459 projekter med en forpligtelse på 21 mio. ECU
- forlængelse af pilotfasen for INTAS indtil udgangen af 1995
- gennemførelse af en uafhængig evaluering af INTAS-aktiviteterne.

Hele denne udvikling må ses på baggrund af de multinationale aspekter ved sammenslutningens aktiviteter og det hastigt foranderlige politiske, økonomiske, retlige og sociale miljø inden for forskerkredsene i de nye uafhængige stater.

DET INTERNATIONALE VIDENSKABS- OG TEKNOLOGICENTER (ISTC)

I 1994 fortsatte Fællesskabet sin støtte til ISTC, der blev oprettet i november 1992 af EU, USA, Japan og Rusland for at tilskynde militære forskere og teknikere fra det tidligere Sovjetunionen til at omskole sig til civile beskæftigelser og fremskynde nedrustningsprocessen. Den første runde af projekter sponsorerede over 8200 videnskabsmænd og teknikere.

INDUSTRIALISEREDE TREDJELANDE UDEN FOR EUROPA

Det overordnede mål for samarbejdet med industrialiserede tredjelande uden for Europa er at fremme Fællesskabets interesser ved at bidrage til en samordnet udvikling af videnskab og teknologi på verdensplan og ved at lette europæiske forskeres og teknikeres adgang til videnskabeligt og teknologisk arbejde i disse lande.

En samarbejdsaftale om videnskab og teknologi mellem EU og Australien blev undertegnet den 23.2.1994 og trådte i kraft den 25.7.1994. Den åbner adgang for gensidig deltagelse i programmer på seks områder på et projekt pr. projekt grundlag. Det første møde i det fælles udvalg for teknisk-videnskabeligt samarbejde blev afholdt den 11.10.1994.

Efter at Rådet vedtog et forhandlingsmandat i 1993 blev der forhandlet med **Canada** om en teknisk-videnskabelig samarbejdsaftale i stil med den med Australien. Den blev undertegnet i juni 1995.

Den 29.9.1994 bemyndigede Rådet Kommissionen til at forhandle om en teknisk-videnskabelig samarbejdsaftale med **Israel** med henblik på at knytte dette land til de ikke-nukleare programmer under det fjerde rammeprogram. Forhandlingerne startede straks og indgåelsen af aftalen forventes at kunne finde sted inden udgangen af 1995.

Efter et sonderende besøg i **Sydafrika** i oktober 1994 modtog Kommissionen i december et sydafrikansk forslag om forhandling om en teknisk-videnskabelig samarbejdsaftale.

Sidst i maj modtog Kommissionen et amerikansk forslag om forhandlinger om en rammeaftale om teknisk-videnskabeligt samarbejde mellem EU og **USA**. Der blev knyttet kontakter mellem Kommissionen og de amerikanske myndigheder umiddelbart herefter. Den 18. og 19. oktober afholdtes det fjerde møde i task force om forskning og bioteknologi mellem Fællesskabet og USA.

Det teknisk-videnskabelige samarbejde med **Japan** fortsattes med det første møde i det europæisk-japanske forum for videnskab og teknologi i Tokyo den 8. juni. Ved denne lejlighed mødte Kommissionen også de ministre, der er ansvarlige for universiteter og FTU, og deltog i det syvende møde i Carnegie-gruppen. I december 1994 afholdtes der i Bruxelles et fælles seminar på højt niveau om menneskelige ressourcer. Inden for energi og miljø blev der afholdt to fælles seminarer, det ene om katalyse og det andet om virkningerne fra CO₂. I løbet af 1994 blev den japanske stipendieordning udbygget. 71 europæiske forskere og teknikere modtog stipendier til ophold på op til to år i et offentligt eller privat japansk laboratorium. Trods de forskellige finansieringskilder (Fællesskabet, fælles, japanske) stod Kommissionen for udvælgelsen.

Mere specifikt blev der inden for informationsteknologi, telekommunikation, telematik og elektronisk dataudveksling gennemført aktiviteter med henblik på at fremme internationalt teknisk-videnskabeligt samarbejde, hvor et sådant samarbejde var til gensidig fordel for EU og det pågældende tredjeland. Disse aktiviteter bidrog til at styrke forbindelserne mellem videnskabeligt

samarbejde og industrielt samarbejde til støtte for EU's indsats for at fremme internationaliseringen af europæiske virksomheder. Disse aktiviteter bidrog til udviklingen af en fremtidig global informationsinfrastruktur og uddannelse af personer, som er i stand til at anvende og fremme denne infrastruktur, til udvikling af videncentre i udviklingslande og til at drage fordel af fremskridt i forskningen i industrilande som Japan, USA og Canada.

Efter en gennemgribende evalueringsprocedure, som blev gennemført af uafhængige eksperter og var baseret på videnskabelig ekspertise og industrielt potentiel, blev der iværksat en række projekter med det generelle mål at oprette og udbygge forskningsnet mellem Fællesskabet og forskningscentre i de mest avancerede udviklingslande. Andre samarbejdsmetoder omfattede udveksling af oplysninger, for eksempel gennem workshops, seminarer og studierejser.

INTERNATIONALE ORGANISATIONER

Hovedformålet med det nærmere samarbejde med europæiske videnskabelige internationale organisationer og initiativer er at styrke samhørigheden i hele det "europæiske forskningsområde" og at optimere anvendelsen af den ofte enestående ekspertise, der er opbygget inden for sådanne institutioner i kraft af deres behov for at skabe enestående miljøer og infrastrukturer til støtte for deres vigtigste aktiviteter.

I 1994 blev der således undertegnet administrative ordninger dels mellem Kommissionen og Det Europæiske Center for Atomkerneforskning (CERN) og dels mellem Kommissionen og Det Europæiske Laboratorium for Molekylærbiologi (EMBL). Disse administrative ordninger skaber effektivt midlerne til en mere systematisk udveksling af oplysninger og supplerer de nye muligheder, sådanne organisationer har fået for at deltage i rammeprogrammet. I begge tilfælde følger dette efter nogle år med et positivt samarbejde fra sag til sag, der som for eksempel for CERN's vedkommende har ført til udviklingen og anvendelse af en ny og meget kraftig supercomputer og en bredere europæisk anvendelse af CERN's særlige ekspertise på områderne superledning og datamatbaserede kommunikationsnet. Det er værd at nævne, at det verdensomspændende "World-Wide-Web", som i det væsentlige er en række ekstremt effektive og brugervenlige computerkommunikationstjenester, som nu bliver tilgængelige gennem EUROPANET og INTERNET, hidrører fra og blev udviklet af CERN.

Kommissionen fortsatte med at arbejde nært sammen med de relevante OECD-udvalg, herunder navnlig Komiteen for Videnskabelig og Teknologisk Politik (CSTP) og Megascience Forum, som drøfter emner som astronomi, dybe boringer, globale ændringer og oceanografi samt forvaltningen og tilrettelæggelsen af store internationale projekter på de pågældende områder.

Kommissionen fortsatte også sit samarbejde med Den Europæiske Rumorganisation (ESA), hvormed den har etableret velstrukturerede arbejdsmetoder, herunder seks fælles arbejdsgrupper på områderne jordobservation, telekommunikation, industripolitik, internationale forbindelser, FTU og undervisning og uddannelse. Kommissionens rolle består hovedsagelig i at fremme og anvende rumteknologi, navnlig inden for jordobservation.

Kommissionen fortsatte også sine regelmæssige møder med relevante særorganisationer under FN, navnlig UNESCO, hvor drøftelserne har været fokuseret på problemerne omkring overfladevand. Kommissionen samarbejder med ECE, navnlig om at udarbejde ECE's oversigt over retningslinjer for sikkerheden i forbindelse med bioteknologi.

COST

Formålet med COST er på europæisk plan at samordne nationalt finansieret forskning i COST-samarbejdets 25 medlemslande. COST-aktioner involverer sædvanligvis grundforskning, prækonkurrencemæssig forskning eller almenyttige aktiviteter. Der kan stilles forslag om aktioner af ethvert COST-land eller af Europa-Kommissionen, som også kan deltage i enhver COST-aktion som fuldt medlem. Behovet for samordning med COST-aktioner anerkendes i teksterne til flere af særprogrammerne under det fjerde rammeprogram. Kommissionen stiller det videnskabelige sekretariat til rådighed for COST og hjælper således med til at sørge for samarbejde og samordning med Fællesskabets relevante særprogrammer for FTU med henblik på at optimere informationsstrømmen og undgå dobbeltarbejde. I sekretariatet arbejder der endvidere en række nationale eksperter, som er udstationeret fra medlemsstaterne, og som også bidrager til samordningen.

I 1994 blev der iværksat 36 nye COST-aktioner, hvilket bringer det samlede antal op på 115. Gennemsnitligt deltager der 12 lande i hver enkelt aktion. Der deltager endvidere 27 institutter fra ikke COST-lande i 17 aktioner på et aktion pr. aktion grundlag. Europa-Kommissionen har indtil nu undertegnet fælles hensigtserklæringer for 6 COST-aktioner. Fællesskabets samlede COST-budget til samordning af nationale teknisk-videnskabelige aktiviteter beløb sig til 8 mio. ECU i 1994. Ajourførte oplysninger om COST-aktionerne findes i Fællesskabets FTU-informationstjeneste (CORDIS).

I 1994 blev der også oprettet et nyt teknisk udvalg for landbrug og bioteknologi ud over dem, der allerede findes for telekommunikation, transport, materialer, meteorologi, samfundsvidenskaber, kemi, bymæssige ingeniørarbejder samt skovbrug og skovbrugsprodukter. Der blev endvidere oprettet to arbejdsgrupper for at undersøge mulighederne for COST-aktioner på områderne neurovidenskab og fysik.

EUREKA

Formålet med EUREKA er at øge den europæiske produktivitet og konkurrenceevne gennem nærmere samarbejde mellem virksomheder og forskningsinstitutter inden for avanceret teknologi, produktudvikling, fremstillingsprocesser og tjenesteydelser med afsætningsmuligheder på verdensmarkedet.

Komplementariteten mellem dette initiativ og rammeprogrammet udnyttes systematisk, samtidig med at der tages behørigt hensyn til deres særlige egenskaber. Kommissionen er medlem af EUREKA's forvaltningsstruktur på alle niveauer. Alle nye forslag til EUREKA-projekter screenes af Kommissionens personale for at se, om der sker en duplikering af forskning, som gennemføres eller er på vej i en fællesskabssammenhæng, og med henblik på eventuel deltagelse eller overførsel af resultater i begge retninger. Fællesskabet deltager i et stadigt stigende antal EUREKA-aktiviteter, og EUREKA nævnes udtrykkeligt i teksterne til det fjerde rammeprogram og dets særprogrammer. Fællesskabet deltager endvidere aktivt i støtteforanstaltningerne, navnlig med hensyn til at fastsætte standarder og forskrifter. En offentlig tilgængelig version af EUREKA-databasen findes hos Fællesskabets databasevært ECHO.

Kommissionen deltager i i alt 14 igangværende projekter og 9 paraplyinitiativer, som svarer nærmest til områderne i fællesskabsprogrammerne. Den har været involveret i yderligere seks afsluttede projekter, med en samlet medfinansiering på 265,2 mio. ECU, ud af et samlet finansieringsbeløb for alle disse projekter på 5697 mio. ECU.

Det Fælles Forskningscenter fortsatte som leder af to store projekter, CEFIR på området for nye materialer og Det Mobile Analytiske Laboratorium på miljøområdet, og arbejder hen mod en succesrig afslutning af de to projekters indledende faser. Under sidstnævnte projekt er der udviklet

succesrig afslutning af de to projekters indledende faser. Under sidstnævnte projekt er der udviklet et avanceret mobilt analyselaboratorium til analyse af luft-, jordbunds- og vandprøver.

Kommissionen fortsatte endvidere som leder af EUROCAIRN-projektet, der er en fortsættelse af COSINE, som Kommissionen også ledte, og hvorunder der oprettedes den første paneuropæiske informationsmotorvej EUROPANET, som anvendes dagligt af tusinder af forskere på tværs af Europa (og som nedstammer fra det første internationale pilotprojekt for pakkekoblede net, der blev oprettet i 1972 af projektet COST 11). Den næste generation af sådanne net er ved at blive defineret i nært samarbejde med Kommissionens tjenestegrene inden for EUROCAIRN.

**CENTRAL AKTION TIL SPREDNING OG UDNYTTELSE AF
RESULTATER FRA FÆLLESSKABETS SÆRPROGRAMMER FOR
FORSKNING OG TEKNOLOGISK UDVIKLING
(VALUE II)**

Målsætninger

Det generelle mål for den centrale aktion til spredning og udnyttelse af resultater fra Fællesskabets forskning, der gennemføres under denne foranstaltning, er at tilføje en særlig merværdi til FTU-indsatsen under det tredje rammeprogram for 1990 til 1994. Den sørger imidlertid også for den fornødne kontinuitet i nogle af de aktiviteter, der blev gennemført under VALUE-programmet, og den indfører også nye emner, som hovedsagelig vedrører FTU-aktiviteternes følgevirkninger og deres betydning for samfundet som helhed.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

I 1994 blev der foretaget en evaluering og udvælgelse af forslag, som var blevet forelagt efter en indkaldelse af forslag til udnyttelsesprojekter i 1993, og en efterfølgende forhandling af kontrakter for de 45 udvalgte projekter. Det skal bemærkes, at denne indkaldelse af forslag på trods af det lille budget (3,5 mio. ECU), der var til rådighed, blev mødt med stor interesse, idet Kommissionen modtog 311 forslag.

Den tid, der er behov for til at udnytte resultaterne fra prækonkurrencemæssig forskning, såsom resultaterne fra Fællesskabets programmer, er meget forskellig fra sektor til sektor: medens et computerprogram måske kun kræver to eller tre år, kan processen være op til 10 år for et nyt lægemiddel. Et stigende antal udnyttelsesprojekter lanceret de seneste år er imidlertid allerede ved at afkaste resultater - hvis tekniske og økonomiske levedygtighed er ved at blive efterprøvet - eller at tilskynde til at tage fat på nye aktiviteter, som for eksempel virksomheder, der startes omkring udnyttelsen af et projekt. Andre udnyttelsesaktiviteter kørte også videre under EUREKA-projekter med et større budget (f. eks. et projekt vedrørende en AIDS-vaccine). Ud over deres økonomiske virkninger kan disse projekter få positive sociale og miljømæssige virkninger (f. eks. et projekt vedrørende genbrug af plastaffald).

En række andre aktiviteter, der er blevet gennemført i sammenhæng med disse særprogrammer, har gjort det muligt at identificere 150 forskningsresultater, som kan udnyttes og overføres, og disse resultater er blevet formidlet via net af relæcentre. Særlige aktiviteter, såsom projektet "Flair flow", der blev medfinansieret af VALUE II, har også givet mulighed for en mere målrettet formidling inden for en bestemt branche, som for eksempel levnedsmiddelindustrien.

Med støtte fra nettet af relæcentre blev der organiseret 150 "VALUE cross road days" (VACRO DAYS) i Fællesskabet i 1994 med henblik på at gøre den lokale industri opmærksom på eksistensen af forskningsresultater, som vil kunne imødekomme deres teknologiske behov (550 forskningsresultater blev præsenteret på denne måde). Denne aktion blev suppleret med andre fremmende foranstaltninger som deltagelse i specialudstillinger, konferencer eller tværeuropæiske

På patentområdet fortsatte det samarbejde, der kom i gang med det europæiske patentkontor, navnlig i forbindelse med et projekt rettet mod udviklingen af multimedie selvindlæring på CD.

Året 1994 har været en konsolideringsperiode for det pilotnet af relæcentre, der blev oprettet i begyndelsen af 1993 for en toårsperiode. Efter ikrafttrædelsen af EØS-aftalen den 1.1.1994 blev nettet med dets oprindelige 27 centre udvidet til at omfatte de nuværende 32 relæcentre, som også dækker de EFTA-lande, der har undertegnet EØS-aftalen. Nettet har gennemført en lang række aktioner i 1994 inden for formidling af oplysninger om særprogrammerne, men det har især udviklet en række særdeles effektive værktøjer til hjælp for formidlingen af resultaterne. Hermed er nettet i stigende grad blevet en af hovedpillerne i en europæisk infrastruktur for formidling og overførsel af teknisk-videnskabelig viden, som er et grundlæggende behov fremført af den europæiske industri. Der er truffet en række foranstaltninger for at sikre overgangen mellem VALUE-relæcentrenes aktiviteter og det nye net under det fjerde rammeprogram ved at supplere midlerne (overgangsfinansiering) til finansiering af aktiviteterne i det nuværende net i nogle måneder (maj - august), da de løbende kontrakter udløber den 30.4.1995.

Fællesskabets informationstjeneste for forskning og udvikling (CORDIS) stillede i løbet af 1994 over 100 000 dokumenter til rådighed fordelt på ni databaser. Der er adgang hertil via de vigtigste offentlige europæiske net samt på CD-Rom. Der er registreret over 13 000 brugere af CORDIS. Ud over disse computerbaserede tjenester tilbyder CORDIS en række trykte produkter med henblik på bredere opmærksomhed på Fællesskabets forskning og teknologiske udvikling.

De særlige behov i Fællesskabets mere afsides liggende og mindre gunstigt stillede områder blev der navnlig taget hensyn til i VALUE II og SPRINT-programmet. Tilskyndelsen til sådanne foranstaltninger i de mindre gunstigt stillede områder fulgte tre hovedlinjer.

For det første gennemførtes oplysning om og formidling af FTU-resultater gennem oplysningseminarer og VACRO-dage i mindre gunstigt stillede områder understøttet af demonstration af, hvorledes der kan hentes online-information om FTU-programmer, -projekter og -resultater via CORDIS. For det andet blev der tilskyndet til udnyttelse af FTU-resultater samt teknologioverførsel, navnlig i mindre gunstigt stillede områder, gennem oprettelsen af net af relæcentre, hvoraf mere end 30% er placeret i mindre gunstigt stillede områder, og gennem VALUE II- og SPRINT-projekter med mindst én støttemodtager fra mindre gunstigt stillede områder. Der blev endvidere indledt 22 undersøgelser, hvoraf de 10 gennemføres i mindre gunstigt stillede områder, om strategier til regional innovation og teknologioverførsel.

For det tredje blev der fortsat eller indledt pilotprojekter som fælles aktioner mellem forskellige tjenestegrene under Kommissionen i mindre gunstigt stillede områder: Regionale teknologiprogrammer i 8 regioner og VALOR-teknologioverførselsprojekter i to regioner. Førstnævnte er strategiske undersøgelser med henblik på fastlæggelse af en regional innovationspolitik. Sidstnævnte tager sigte på at fastlægge en særlig industrialiseringsmetode gennem finansiering af projekter vedrørende udnyttelse af ny teknologi til fordel for små og mellemstore virksomheder i mindre gunstigt stillede områder. Pilotprojekterne resulterede eksempelvis i 34 forundersøgellespræmier og teknologioverførselsprojekter til fordel for små og mellemstore virksomheder. Den erfaring, der blev høstet fra disse pilotinitiativer, vil blive udnyttet, når der skal træffes beslutning om, hvilke aktiviteter der skal gennemføres under den tredje aktion i det fjerde rammeprogram.

STRATEGISK PROGRAM FOR INNOVATION OG TEKNOLOGIOVERFØRSEL (SPRINT)

SPRINT har til formål at fremme innovation og teknologioverførsel til små og mellemstore virksomheder. Sprint formidler ny teknologi og innovation ved at integrere nationale innovationsinfrastrukturer i et europæisk net, ved at yde støtte til projekter, som har en særlig demonstrationsværdi for innovative teknologier, ved at samordne nationale politikker til fremme af innovation og i tilknytning hertil at foretage en overvågning af innovation ved hjælp af EIMS (European Innovation Monitoring System).

Udvidelsen af SPRINT's aktiviteter og tilsvarende budget til også at dække 1994 gjorde det muligt at opnå flere væsentlige resultater og har demonstreret programmets fortsatte succes og betydningen af dets vigtigste aktionslinjer. Disse er fremhævet i følgende beskrivelse af SPRINT-initiativer i 1994.

1. Lette formidlingen af nye teknologier til virksomhederne:

Der blev gjort en aktiv indsats i omkring 50 net af forsknings- og teknologiorganisationer, med deltagelse fra i alt over 250 centre. Et større arrangement, som var et resultat af 21 særprojekter for teknologioverførsel, var konferencen om teknologioverførselsprojekters rolle i innovationsprocessen, der blev afholdt i februar 1995. Efter anbefalingerne fra en evalueringsundersøgelse vil private former for net fortsat koncentrere sig om undertegnelsen af teknologioverførselskontrakter, medens de mere offentlige net vil tilrettelægge teknologioverførselskampagner.

2. Styrke den europæiske infrastruktur for innovation og teknologioverførsel:

Forsøget på at bidrage til bedre udformning og planlægning af forskerparker og andre innovationscentre blev yderligere fremmet gennem indkaldelserne af forslag i 1993, som omfattede: forundersøgelser vedrørende forskerparker, evaluering af eksisterende parker og regionale strategier og infrastrukturer for innovation og teknologioverførsel.

MINT-ordningen (Managing the Integration of New Technologies) blev lanceret i 1993, og der er til dato indgået omkring halvdelen af de 1000 konsulentkontrakter, der oprindeligt var regnet med. Ordningen har været en overvældende succes i nogle medlemsstater (navnlig dem, hvor små og mellemstore virksomheder er de fremherskende, og de nationale/regionale innovationssystemer er mindre udviklede), medens den i andre stadig befinder sig i forsøgsfasen.

Der blev fortsat tilskyndet til at anvende innovationsmanagement-teknikker. Den europæiske design-pris blev tildelt for fjerde gang. SPRINT gav tilskud til den femte European Value Management Conference i oktober. Bogen "Quality promotion in Europe" blev offentliggjort.

3. Øge opmærksomheden på og forståelsen for innovation og udveksling af erfaringer om medlemsstaternes og Fællesskabets innovationspolitik:

Under EIMS (European Innovation Monitoring System) blev der organiseret fem workshops med henblik på systematisk udveksling af erfaringer og bedste praksis mellem fagfolk og beslutningstagere i Fællesskabet og Kommissionen selv.

En række undersøgelser afsluttedes i 1994 med publikationer, herunder "An integrated approach to European innovation and technology diffusion policy, a Maastricht memorandum", "Investment, innovation and competitiveness: sectorial performance within the triad" og "Survey of the innovation infrastructure in Central and Eastern Europe". I Fællesskabets innovationsundersøgelse blev der fremhævet en række vigtige fakta om innovation i Europa.

Særlige aktiviteter med henblik på udnyttelsen af resultaterne fra Fællesskabets forskning i 1994 omfattede undersøgelser, undervisning og uddannelse og demonstrationsværktøjer; målinger og

typegodkendelser; teknisk og økonomisk verifikation; patentering uden for VALUE (5 nye sager blev startet, der blev indleveret 40 patentansøgninger vedrørende 15 nye opfindelser og bevilget 134 patenter til 26 opfindelser); registrering af vare- eller tjenesteydelsemærker (12 ansøgninger indleveret, 25 udestående ansøgninger bevilget); organisering i juni af den tredje PATINNOVA konference i København, for første gang i samarbejde med det nye europæiske patentkontor.

MENNESKELIGE RESSOURCER OG MOBILITET

Målsætninger

Programmets hovedformål er at bidrage til en kvantitativ og kvalitativ forøgelse af de menneskelige ressourcer, der sættes ind på forskning og teknologisk udvikling. Forskningsprojekterne blev udvalgt på et "bottom-up" grundlag, da forslagene hovedsagelig var udarbejdet af forskerne selv uden skelen til målområder fastlagt i programmet.

Programmet dækkede alle områder inden for videnskab og teknologi. Inden for de samfundsvidenskabelige og humanistiske fag var områder, som bidrager til at forbedre den europæiske konkurrenceevne og udviklingen af en sund økonomi også dækket. Hermed kunne der accepteres projekter inden for managementvidenskab; grænsefladen mellem videnskab, teknologi og samfund og blandt andet offentlighedens accept og forståelse af teknisk-videnskabelige fremskridt.

Programmet indeholdt bestemmelser om fire uddannelsesaktiviteter: stipendier, net, adgang til store anlæg og eurokonferencer.

Teknisk-videnskabelige fremskridt

Programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet er blevet kendt videnom. Det har gjort et stort indtryk på europæiske forskningsinstitutioner og blandt de enkelte forskere. Konkurrencen om udvælgelse af projekter var hård og afvisningsprocenten så høj som 60-80% af de indgivne forslag. For de udvalgte projekter var de tildelte midler endvidere langt mindre, end hvad der var ansøgt om. De tilsyneladende store tal for den række projekter, der modtog støtte, var således langt mindre end det europæiske forskermiljø havde forventet fra programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet, da det blev lanceret.

I 1994 blev der underskrevet 1461 nye kontrakter. De fordeler sig således:

- individuelle stipendier ¹⁾	781 kontrakter
- institutionelle stipendier	241 kontrakter
- net	284 kontrakter
- store anlæg	23 kontrakter
- eurokonferencer	132 kontrakter

Programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet har pr. definition været et uddannelsesprogram på højeste niveau. Alle de aktiviteter, der har modtaget støtte under programmet, har været fokuseret på unge forskeres karriereudvikling. Det har således bidraget til udviklingen af europæisk forskning, videnskab og teknologi. Programmet har også bidraget til samhørighedsprocessen, da det indeholder specifikke foranstaltninger til gavn for Fællesskabets mindre gunstigt stillede områder.

1) NB: ved individuelle stipendier er der en mærkbar forskel på antallet af undertegnede kontrakter og forpligtede kontrakter.

En større konference blev afholdt i Rostock i juli 1994 for at samle forskningsstipendiater, der arbejder i Tyskland, og som er kommet fra andre lande under stipendieordningen i programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet. Dette var et pilotprojekt, som gik ud på at få effektiv tilbagemelding om programmets funktion fra forskningsstipendiaterne selv. Resultaterne fra konferencen vil snart blive offentliggjort, og Rostock-arrangementet skal tjene som model for kommende konferencer.

Efterhånden som de første resultater fra programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet begyndte at dukke op, blev der indført et system, som skal stille oplysningerne til rådighed via Kommissionens CORDIS-database. De første frugter af dette tiltag skulle foreligge i begyndelsen af 1995. I løbet af 1994 gennemførte Kommissionen en omfattende oplysningskampagne om det nye program, herunder informationsdage, publikationer og pressemeddelelser. Der blev lagt planer om at udsende dokumentation, herunder ansøgningsformularer, såvel on-line som på tryk.

I september 1994 blev finalerne for EU-konkurrencen for unge forskere (EU Contest for Young Scientists) afholdt i Luxembourg med kommissær René Steichen som vært og prins Henri, arvestorhertug af Luxembourg, som protektor. Finalerne, som tiltrak sig stor pressedækning, markerede sluttrinet for 10 000 forskere i skolealderen, som havde sendt deres bidrag til deres nationale konkurrencer året før.

Under hele løbetiden for programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet blev der gennemført en række initiativer, som på lang sigt skulle have positive virkninger for mindre gunstigt stillede områder. Disse initiativer omfatter hjemrejsestøtte, som sætter forskere fra mindre gunstigt stillede områder i stand til at arbejde og bidrage til forskningen på hjemstedet, indførelse af særlige foranstaltninger for forskningsnet, bedre informationsformidling, målrettede laboratoriekurser og det første tilskud til etablerede forskere, der fungerer som gæsteforelæsere på institutter i mindre gunstigt stillede områder. Ordningen med store forskningsanlæg bidrog effektivt til udbredt anvendelse i hele Fællesskabet af vigtige forskningsanlæg, som er sjældne i Europa og dyre, men væsentlige for succesrig FTU. Da sådanne anlæg har tendens til at befinde sig uden for de mindre gunstigt stillede områder, drager et stort antal forskere fra mindre gunstigt stillede områder fordel heraf.

DET FÆLLES FORSKNINGSCENTER

Målsætninger og teknisk-videnskabelige fremskridt

Særprogrammer for forskning

FFC's hovedopgave i 1994 var at bidrage til gennemførelsen af EF's tredje rammeprogram i dets sidste år. Dette bidrag stod for 66% af FFC's budget og blev navnlig gennemført gennem aktiviteter under følgende særprogrammer:

Programmet for **industri- og materialeteknologi**, der omfattede forskning i avancerede materialer, gennemført af Institut for Avancerede Materialer, og i arbejdsmiljø, gennemført af Institut for Sikkerhedsteknologi, Institut for Systemteknik og Informatik og af Miljøinstituttet.

Programmet for **måling og prøvning**, der omfattede forskningsprojekter vedrørende måling og referencematerialer, gennemført af Institut for Referencemålinger og -materialer, og forskningsprojekter vedrørende referencemetoder til ikke-nuklear energi (solcellesystemer) og vurdering af strukturers pålidelighed, gennemført af Institut for Systemteknik og Informatik og Institut for Sikkerhedsteknologi.

Programmet for **miljøbeskyttelse**, der omfattede forskningsprojekter gennemført af Miljøinstituttet og vedrørende luft-, jord- og vandforurening og forurening fra affald. Det omfattede også anvendelse af telemåling, gennemført af Institutet for Anvendt telemåling, og forskning i industririsici, gennemført af Institutet for Sikkerhedsteknologi og Institutet for Systemteknik og Informatik.

Programmet for **sikkerhed i forbindelse med nuklear fission**, der omfattede en række forskningsaktiviteter lige fra reaktorsikkerhed, gennemført af Institutet for Sikkerhedsteknologi, til forskning i nuklear sikkerhedskontrol og behandling af fissile materialer, gennemført af Institutet for Sikkerhedsteknologi og Institutet for Systemteknik og Informatik, og forskning i kernebrændsel og aktinider, gennemført af Institutet for Transuraner.

Programmet for **fusionsteknologi og sikkerhed**, der gennemførtes af Institutet for Sikkerhedsteknologi, Institutet for Systemteknik og Informatik og Institutet for Avancerede Materialer i overensstemmelse med anmodninger fra det europæiske fusionsprogram.

FFC's program for **menneskelige ressourcer og mobilitet** fortsatte med en øget indsats i 1994 og omfattede alle institutter. FFC's Styrelsesråd godkendte i løbet af 1994 96 individuelle stipendier på postdoktorat niveau, 7 net med deltagelse fra FFC, to institutionelle stipendier i samarbejde med universiteter og FFC's deltagelse i et stort anlæg.

Teknisk-videnskabelig støtte til Fællesskabets politik

Ud over bidraget til rammeprogrammet blev FFC's teknisk-videnskabelige ekspertise stillet til rådighed for andre generaldirektorater under Kommissionen på deres anmodning om støtte til formuleringen og gennemførelsen af Fællesskabets politikker. I 1994 udgjorde støtten til miljøpolitikken 27,8% af det samlede støttebudget. Støtten til energipolitikken stod for 27,3% og støtten til den fælles landbrugspolitik 14,2%.

I 1994 offentliggjorde FFC 951 papirer og der blev bevilget 30 FFC-patenter. En detaljeret fortegnelse over FFC's publikationer og patenter offentliggøres hvert år i "Publications Bulletin".

FFC har tilbudt sin videnskabelige ekspertise til eksterne kunder siden 1988 og har tiltrukket ordrer til en værdi på over 83 mio. ECU i løbet af de syv år, der er gået, siden den begyndte at yde denne tjeneste. Industrien er FFC's vigtigste kunde med 57% af ordrerne. Forskningsorganisationer står for 21%.

DEL 3

ARBEJDSPROGRAMMER FOR 1995¹⁾

FØRSTE AKTION: FTU-PROGRAMMER

TELEMATIKSYSTEMER AF ALMEN INTERESSE

Målsætninger

Hovedformålene med det nye telematikprogram er:

- at forbedre konkurrenceevnen for hele den europæiske industri og fremme offentlige tjenester effektivitet
- at stimulere jobskabelse gennem udviklingen af informationsapplikationer og/eller kommunikationsteknologi på områder som fjernarbejde og teletjenester
- at øge livskvaliteten for borgerne, navnlig ved at lette deres adgang til den nye informations- og kommunikations-infrastruktur
- at fremme den forskning, der er nødvendig for politikken på andre områder.

Midler

Den nye fokus for FTU i særprogrammet for telematiksystemer er den informations- og kommunikations-infrastruktur, der er ved at dukke frem, og som vil danne grundlag for fremtidens informationssamfund. De foreslåede FTU-områder er dem, der er allervigtigst for infrastrukturen, under hensyntagen til behovet for at være selektiv og for at koncentrere indsatsen. Informations- og kommunikationsteknologi kan anvendes i ofte komplekse systemer, så alle mulige former for brugere, herunder navnlig brugere i offentlige tjenester og privatpersoner, kan tilbydes nye udvalg af produkter og tjenester til imødekommelse af grundlæggende økonomiske og sociale behov. Forskning og teknologisk udvikling inden for telematiksystemer gør det muligt at knytte forbindelse mellem fremskridtene inden for informations- og kommunikationsteknologi og brugernes behov. Det gør det også muligt at udvikle telematiksystemer og -tjenester parallelt med teknologiske fremskridt, så de bliver lettere at anvende. Denne form for forskning giver væsentlige resultater, forudsat at de telematiske løsninger, der udvikles, er velafpasset efter brugernes behov, og at der tages hensyn til behovene for interworkning på europæisk plan.

De vigtigste kriterier for udvælgelsen af forslag omfatter: brugerinvolvering på alle projekttrin, så vidt muligt forudsigelse af handicappedes og ældres behov, omkostningseffektive løsninger på virkelige brugerproblemer og de udviklede løsningers brugervenlighed.

I det nye program tages der hensyn til anbefalingerne fra Det Europæiske Råd i 1994 med hensyn til udvikling af et informationssamfund i Europa. Rådet understregede navnlig de nye applikationers betydning for investering og beskæftigelse, på områderne fjernarbejde og teletjenester for undervisning og uddannelse, for sundhedspleje eller for transport.

1) Jf. del 4, tabel 11, om tidsplanen for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedurer.

Det er bemærkelsesværdigt, at det nye arbejdsprogram for telematiksystemer for integration af handicappede og ældre (TIDE) nu udgør en del af den samlede arbejdsplan for telematik. Det blev udviklet parallelt med andre telematiksystemområder af 65 indbudte eksperter, inklusive brugere og brugerorganisationer, og omfatter alle de teknologiske områder, der er dækket af TIDE's pilot- og overgangsfaser, med en vis reorganisering, samt en ny aktion, der skal øge effektiviteten af de tjenester, der ydes til handicappede og ældre, ved hjælp af informations- og kommunikationsteknologi.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Der blev lanceret en generel indkaldelse af forslag den 15. december 1994. Den vil blive efterfulgt af mere fokuserede indkaldelser den 15. marts og 15. september 1995. FTU-arbejdet inden for telematikprogrammet vil blive knyttet kraftigt sammen med strategi- og projektarbejde inden for informationssamfundet, opfølgning i G7, sammenkobling af forsker- og universitetsnet, transeuropæiske telenet, transporttelematik og undervisning og uddannelse (for sidstnævntes vedkommende blandt andet gennem task forcen for multimediesystemer til undervisningsbrug).

KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

Målsætninger

Formålet er at skabe avancerede kommunikationssystemer og -tjenester, som kan bidrage til den økonomiske udvikling og den sociale samhørighed i Europa. Udgangspunktet i denne forbindelse er den hurtige teknologiske udvikling, de igangværende ændringer af lovgivningerne og muligheden for at udvikle avancerede transeuropæiske net og tjenester.

Målet er at støtte den europæiske politik ved en tidlig indførelse og en effektiv udnyttelse af avancerede kommunikationsmidler til konsolidering af det indre marked og samtidig give europæiske virksomheder mulighed for at være konkurrencedygtige på det internationale marked. Arbejdet, der omfatter forsøg med formidling af avancerede kommunikationstjenester, er planlagt således, at skævheder i de offentlige og private investeringer i telekommunikation, transport, energiforbrug og miljøbeskyttelse udjævnes. Herigennem og gennem det arbejde, der gennemføres i forbindelse med særprogrammet for informationsteknologi, kan der skabes et fælles teknologisk grundlag for de foranstaltninger i særprogrammet for telematiksystemer, der vedrører forskning og udvikling af nye anvendelsesmuligheder inden for telematiske applikationer, og samtidig banes der vej for et europæisk marked for informationstjenester.

Midler

Et typisk træk ved programmet for avanceret kommunikationsteknologi er, at næsten tyve "nationale værter", der tjener som højteknologiske kommunikationsplatforme, stilles til rådighed for projekterne. Disse "nationale værter" er indbyrdes sammenkoblede og repræsenterer den første top-europæiske telekommunikationsinfrastruktur. Det skal også bemærkes, at programmet for avanceret kommunikationsteknologi står åbent for samarbejde med tredjelande uden for EØS (Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde) og derfor vil bidrage til den globale udvikling af informationssamfundet.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Efter indkaldelsen af forslag den 15. september 1994 var sidste frist for indgivning af forslag den 15. marts 1995. Evalueringen af de modtagne forslag vil finde sted umiddelbart efter denne dato. Når først projekterne er blevet evalueret og udvalgt, kan arbejdet startes i løbet af andet kvartal 1995.

INFORMATIONSTEKNOLOGI

Målsætninger

- At bidrage til at forbedre livskvaliteten og hele den europæiske industris konkurrenceevne.
- At bidrage til oprettelsen af en informationsinfrastruktur i Europa.
- At styrke det videnskabelig og teknologiske grundlag for den europæiske industri.
- At fremme forberedelses- og valideringsforanstaltninger med henblik på standardisering.

Midler

Programmet for informationsteknologi omfatter nyorientering både med hensyn til teknisk indhold og til gennemførelse. Først hvad gennemførelsen angår, lægges der i programmet større vægt på ekspertisenet og på samarbejde mellem leverandører og brugere. Det indfører en række fokusområder, et nyt FTU-middel som bygger på erfaringen fra initiativet til fordel for åbne mikroprocessorsystemer (OMI) under ESPRIT III.

Et ekspertisenet samler industri, brugere, universiteter og forskningscentre med et fælles forskningsmål. Det kombinerer videntres kritiske masse med fordelene af uddannelse og teknologioverførsel ved geografisk spredning. Der er allerede lanceret 13 ekspertisenet under ESPRIT III, med deltagelse fra mere end 500 forskerhold.

Samarbejde mellem brugere og leverandører supplerer fælles forskningsprojekter: leverandørvirksomheder og brugere danner sammen et konsortium med henblik på påviselig ny FTU, hvorfra brugerne har en særlig interesse i at tage resultaterne op og udnytte dem.

Fokusområder repræsenterer en ny måde at tilrettelægge dette særprogram på. Et fokusområde er en samling aktiviteter, der dækker en række teknologiområder, der er samlet omkring et enkelt veldefineret mål. Ud over forskningssamarbejdsprojekter kan et fokusområde også omfatte andre aktiviteter, dikteret af dets særlige behov. Disse aktiviteter kan omfatte ekspertisenet, leverandør/bruger-sammenslutninger, samarbejde med EUREKA, koordinering med nationale initiativer, internationalt samarbejde, formidling af resultater eller uddannelsesinitiativer. De enkelte aktiviteter inden for et fokusområde, kan være af kortere varighed end varigheden for hele området.

Deltagelsen i programmet vil blive lettet yderligere for alle potentielle deltagere gennem en strømning af forvaltningsprocedurerne. Målet er at forenkle indkaldelses- og evalueringsprocessen og reducere omkostningerne ved at udarbejde forslag. Der vil blive hyppigere indkaldelser af forslag, idet hver enkelt indkaldelse vil fokusere på særligt udvalgte emner inden for programmet. Hvert år vil der være en indkaldelse på en eller flere faste datoer, nemlig 15. marts, 15. juni, 15. september og 15. december. Der fastlægges særlige procedurer til hjælp for små og mellemstore virksomheder, herunder for eksempel dækning af en forundersøgelsesfase i projektforslaget. Der arbejdes på muligheder for at forenkle kontrakterne.

Det tekniske indhold afspejler ligeledes den nye vægt på infrastrukturer, adgang, anvendelse og anvendelighed samt den bedste praksis.

En del af programmet behandler de mere grundlæggende eller underbyggende teknologier - softwareteknologi, komponent- og subsystemteknologi og multimediesystemer. Der foreslås endvidere fire fokusområder, som delvis krydser de grundlæggende teknologiområder og omfatter aktiviteter med større fokus på anvendelsesområdet: teknologi til støtte for virksomhedsprocesser, integration i fabrikation, højperformant databehandling og netkommunikation (HPCN) og åbne mikroprocessorsystemer (OMI). Endelig er en del af programmet, afsat til langsigtet forskning, som et komplement til den mere anvendelsesorienterede rede del.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Efter den generelle indkaldelse af forslag den 15. december 1994 vil der blive offentliggjort mere fokuserede indkaldelser på hver af de fire faste datoer i 1995.

INDUSTRI- OG MATERIALETEKNOLOGI

Målsætninger

Arbejdsprogrammet er i højere grad inddelt på mål på henholdsvis kort, mellemlang og lang sigt end på bestemte teknologiske områder. Arbejdsprogrammet gælder i lige høj grad for alle industrier, materialer, processer og produkter og tager sigte på at lette hurtig anvendelse af resultaterne og aktiv deltagelse fra alle partnere, herunder navnlig små og mellemstore virksomheder.

På kort sigt skal der gives højeste prioritet til forskning, der kan føre til tilpasning af eksisterende teknologi eller udvikling af ny industriteknologi, som øger konkurrenceevnen, navnlig i de sektorer, hvor det teknologiske niveau er lavest.

På mellemlang sigt skal forskningsindsatsen koncentreres om de industrier, som i forvejen udvikler ny teknologi og nye strategier, således at konkurrenceevnen styrkes, og de menneskelige ressourcer udnyttes endnu bedre.

På lang sigt skal forskningen, den strategiske forskning og højrisikoforskningen koncentreres om ny fremstillingsteknologi og teknologi til produktudformning, så der kan skabes nye industrier og markeder inden for rammerne af en bæredygtig udvikling.

Midler

Arbejdsprogrammet omfatter kvantificerbare industrimål i relation til de foreslåede delforskningsområder. Disse mål er vejledende og stiler mod at give forslagsstillerne en idé om, hvilke udfordringer industrien, med udgangspunkt i teknikkens nuværende stade, kan overvinde inden for de foreslåede tidsrammer.

De foreslåede forskningsopgaver på kort, mellemlang og lang sigt skulle gøre det muligt at nå resultater, som svarer til de vejledende mål, der er fastsat for den givne tidsramme. I forbindelse med dette program anses kort sigt for at være mindre end fem år, mellemlang sigt at være 4 til 10 år og lang sigt at være længere end 8 år, selv om det erkendes, at disse tidsrammer må formodes at være forskellige inden for de forskellige industrigrene.

Målene og opdelingen af forskningsopgaverne på kort, mellemlang og lang sigt er vejledende for forslagsstillerne og ikke forbundet med udvælgelseskriterier for forslagene, budgettildeling eller programmets gennemførelse. Det er forslagsstillernes opgave for hvert enkelt projekt at gøre detaljeret rede for de forventede virkninger af resultaterne så vel som den tidsramme inden for hvilken disse kan udnyttes industrielt.

De forventede forskningsresultater bør ikke blot bestå af teknologier og metoder, men også af validering heraf i teknisk og økonomisk forstand og eventuel demonstration.

Initiativer, som giver potentielle ejere og brugere adgang til eventuelle resultater så hurtigt og så omfattende som muligt, vil blive genstand for særlig opmærksomhed under behørig hensyntagen til intellektuel og industriel ophavsret. Dette kunne omfatte opmærksomhed på indarbejdelsen af

resultater i normer og standarder. Selv om disse aktiviteter ikke er udtrykkeligt nævnt under forskningsopgavernes tidlige trin, udgør de et vigtigt supplerende mål for programmet.

På grund af EKSF-traktatens udløb vil forskningsaktiviteter i forbindelse med stålprodukter og nye stålforarbejdningsprocesser gradvist blive overtaget af dette program, idet forskningens prækonkurrencemæssige og tværfaglige karakter dog skal respekteres.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Efter den generelle indkaldelse af forslag den 15. december 1994 vil forslagene blive sat i gang ved årets udgang.

STANDARDISERING, MÅLING OG PRØVNING

Målsætninger

På alle områder inden for måling og prøvning har dette program følgende mål:

- at forbedre alle europæiske industrisektorer (herunder især små og mellemstore virksomheders) konkurrenceevne ved at tilskynde til bedre målinger og prøver inden for forskning og teknologisk udvikling, bedre fastlæggelse og bedre kontrol med produkters kvalitet, mere effektive målinger under produktionen samt teknisk bistand med henblik på gensidig anerkendelse af certifikater i overensstemmelse med den globale metode for overensstemmelsesvurdering
- at fremme forskning og anden teknisk støtte, som er nødvendig for at udvikle og iværksætte andre EF-politikker (indre marked, miljø, landbrug, sundhed, transport og beskyttelse af EF's ydre grænser), og de eventuelle europæiske standarder, der er nødvendige for at kunne gennemføre denne politik
- at støtte udviklingen af en fremtidig europæisk måleteknisk infrastruktur ved at gøre det lettere at samordne nationale aktiviteter og at udvikle kalibreringsstandarder, avancerede metoder og systemer samt at opnå gensidig anerkendelse af resultater og akkrediteringssystemer
- at fremme formidling og anvendelse af god metrologisk praksis over hele Europa, og ikke mindst at udbrede den i de ugunstigst stillede regioner.

Midler

Tidsbegrænsede indkaldelser af forslag vil koncentrere indsatsen omkring industriens konkurrencemæssige behov og en harmoniseret europæisk målingsinfrastruktur samt tilvejebringelse af det solide teknisk-videnskabelige grundlag, der er behov for til støtte for Fællesskabets politikker. Endvidere skal indkaldelser af forslag, som er begrænsede til bestemte emner, sørge for en smidig og hurtig reaktion på forskning, som der er presserende behov for til støtte for Fællesskabets politik og relaterede europæiske standarder. At samordningen af nationale aktiviteter til forbedring af den europæiske infrastruktur for måling og prøvning er vigtig, kan ses af den øgede anvendelse af tematiske net og uddannelseskurser.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Efter den generelle indkaldelse af forslag den 15. december 1994 vil der blive offentliggjort mere fokuserede indkaldelser den 15. marts, 15. juni og 15. december 1995.

MILJØ OG KLIMA

Målsætninger

Målet er at forstå de processer, der ligger til grund for klima- og miljøændringer, med henblik på at identificere og vurdere virkningerne forårsaget af menneskers virksomhed. Der skal gennemføres detaljerede analyser af menneskets og samfundets adfærd og af de mønstre i den økonomiske udvikling, der er ansvarlige for negative miljøvirkninger, parallelt med undersøgelsen af naturlige processer.

- For bedre at kunne vurdere konsekvenserne af klima- og andre miljøændringer for miljøet og for samfundet.
- At bidrage til den teknologiske udvikling, der er nødvendig for observation, overvågning og forskning af miljøet, herunder metoder og teknologi til overvågning, forvarsling og management af naturrisici og naturkatastrofer, idet der også vil blive taget hensyn til produkters indvirkning på miljøet fra det trin, hvor råstofferne indarbejdes i disse produkter til deres endelige anvendelse og bortkastning.
- At bidrage til udviklingen af en omfattende europæisk jordobservation med henblik på miljøobservation og -forskning.

Midler

Forskning til støtte for det videnskabelige grundlag bør være rettet mod bestemte forskermiljøer, net og internationale programmer. Forskning, som stiler mod at underbygge udviklingen og gennemførelsen af EU's miljøpolitik, bør afspejle behovene i Fællesskabets program for politik og handling i forbindelse med miljøet og bæredygtig udvikling og hos Det Europæiske Miljøagentur. Eventuelle industrielle udnyttelser af projektresultaterne bør lettes ved at formidle resultaterne til bestemte industrikredse og industrisamfund, herunder navnlig små og mellemstore virksomheder.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

En generel indkaldelse af forslag blev lanceret i januar 1995 og der forventes at blive underskrevet kontrakter fra oktober 1995. En indkaldelse af forslag på yderligere to områder vedrørende rumteknologi anvendt til miljøovervågning og miljøforskning (område c)) blev lanceret i juni 1995.

HAVFORSKNING OG -TEKNOLOGI

Målsætninger

At forstå, hvordan havsystemer fungerer i reel målestok, for at forberede en bæredygtig udnyttelse af oceanerne, der er forenelig med bevaring af havmiljøets kvalitet, og at fastslå havsystemernes rolle i de globale ændringer.

Midler

Undersøgelsen af processerne i havene omkring Europa (fysik, kemi, biologi og geologi) vil blive udvidet til også at behandle ekstreme havmiljøer, f. eks. dybhavsbunden og Ishavet. Konceptet store "målrettede" projekter, oprindeligt anvendt på to områder (Middelhavet og det nordøstlige Atlanterhav) vil nu også blive anvendt på Østersøen og i et område, der strækker sig fra Gibraltar-strædet til De Kanariske Øer og Azorerne.

Det generelle område kystzoneforskning og kystteknik fokuseres nu på "strategisk" havforskning for at gøre det mere anvendeligt for forvaltningen af de havmiljøer, der betragtes som en ressource og som levested for mennesker. Inden for havteknologi vil der blive lagt større vægt på forskning i bioaktive stoffer, på undervandsgeoteknik, på instrumenter og fartøjer til brug i aggressive havmiljøer (dybhavet, under isen osv.).

Med hensyn til gennemførelsen er det hensigten at indføre adskillige fornyelser: flere samordnede foranstaltninger, teknologistimulerende foranstaltninger for små og mellemstore virksomheder og foranstaltninger til formidling af resultaterne fra tidligere MAST-programmer.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

En generel indkaldelse af forslag blev lanceret den 15. december 1994, og der forventes at blive underskrevet kontrakter fra oktober 1995.

BIOTEKNOLOGI

Målsætninger

Det bliver under programmet for bioteknologi Fællesskabets opgave at fremme forskning på områder, hvor samfundet venter sig størst mulig afkast. Dette betyder, at der vil blive lagt vægt på privilegerede områder for ny viden, som har det til fælles, at de hviler på et tættere samspil mellem beslægtede emner og/eller integrering af en lang række ekspertgrupper på internationalt plan. En sådan integrativ holdning er også nødvendig med henblik på

- sikkerheden i forbindelse med anvendelse af levende celler i produktionsprocessen
- at tillægge det europæiske bidrag til internationale genomprojekter passende betydning
- fremme af en fornuftig udvikling inden for landbruget, som sigter mod beskyttelse af miljøet, og passende dyrebeskyttelse, hvor der for eksempel er tale om genetisk ændring af dyr eller afgrøder eller om sundheden
- overvindelse af de rent akademiske grænser mellem fagområder som neurobiologi, endokrinologi og immunologi med henblik på dechifrerung af cellulære og molekulære interaktioner.

Midler

Dette program har selektivt valgt tre fremgangsmåder, hvert med deres eget særlige mål og begrænset til bestemte videnskabelige områder.

1. Med henblik på at høste det størst mulige udbytte af F&U på mellemlang sigt vil der inden for fire videnskabelige områder blive gjort en **koncentreret indsats**. Opgaveorienterede projekter bør stile mod målelige virkninger og en væsentlig ændring af teknikkens stade. Der anbefales en tværfaglig integreret indfaldsvinkel.
2. Fire andre videnskabelige områder bliver fokus for en **samordnet indsats**, hvor samordningen og viderebygningen på nationale forskningsprogrammer bliver af primær interesse. Målet bliver at opretholde det høje potentiel for innovative gennembrud på områder, som har tendens til at blive udviklet temmelig isoleret inden for medlemsstaterne, og at øge værditilvæksten fra vekselvirkningerne mellem og harmoniseringen af igangværende aktioner på tværs af grænserne.

3. Med henblik på at forbinde universitetsinstitutter, forskningslaboratorier og industrien (navnlig små og mellemstore virksomheder) med hinanden og dermed yderligere at øge offentlighedens forståelse og klarlægning af følelsesbetonede spørgsmål i forbindelse med anvendelsen af bioteknologi skal der ydes støtte til fire **horisontale foranstaltninger** på områder, som er væsentlige for udnyttelsen af biovidenskaberne. Disse aktiviteter kan kræve særlig opmærksomhed i forhold til andre faktorer, såsom socioøkonomiske eller etiske spørgsmål.

De forskellige foranstaltninger vil blive gennemført gennem en bredere vifte af deltagemuligheder, som skal sikre en afbalanceret deltagelse fra betydningsfulde aktører og brugere: integrerede projekter med omkostningsdeling, FTU-projekter med omkostningsdeling, samordnede aktioner, demonstrationsprojekter, forundersøgelsespræmier til små og mellemstore virksomheder, forberedelses-, ledsage- og støtteforanstaltninger, industriplatforme eller "udvidede interessegrupper" og uddannelsesstipendier.

Der vil blive gennemført foranstaltninger med henblik på at tilskynde små og mellemstore virksomheder til at deltage, navnlig teknologistimulerende foranstaltninger og forbindelser mellem forskerparker og små og mellemstore bioteknologi-virksomheder, under hensyntagen til behovene hos sådanne virksomheder i mindre gunstigt stillede områder.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Den første generelle indkaldelse af forslag blev lanceret den 17. januar 1995 og der forventes at blive underskrevet kontrakter fra oktober 1995. Den vil blive efterfulgt af en ny indkaldelse den 15. september med frist for indgivelse af forslag den 15. december 1995.

BIOMEDICIN OG SUNDHED

Målsætninger

Særprogrammet for forskning og teknologisk udvikling, herunder demonstration inden for biomedicinsk forskning og sundhed (1994-1998) foreslår forskning, som er af afgørende betydning for enhver strategi med henblik på at beskytte borgernes sundhed og bekæmpe sygdomme. Programmet stiler endvidere mod at styrke det videnskabelige grundlag for den europæiske sundhedsindustri konkurrenceevne og at fremme omsætningen af forskningsresultater til klinisk praksis. Dette program vil fortsætte indsatsen under de tidligere programmer, men med et bredere anvendelsesområde og øget vægt på patienternes behov, personale inden for sundhedspleje, sundhedsindustrien og EU som helhed.

Det omfatter syv målområder, nemlig:

- 1) *Lægemiddelforskning*
- 2) *Forskning i biomedicinsk teknologi og teknik*
- 3) *Hjerneforskning*
- 4) *Forskning i stærkt samfundsbelastende sygdomme*
- 5) *Forskning i det humane genom*
- 6) *Forskning i folkesundhed, herunder forskning i sundhedstjenester*
- 7) *Forskning i biomedicinsk etik (navnlig etiske aspekter i forbindelse med område 1 til 6).*

Midler

Under område 4 (Forskning i stærkt samfundsbelastende sygdomme) skal forskningen finde svarene på fundamentale spørgsmål ved at integrere grundforskning og klinisk forskning med henblik på bedre forebyggelse, diagnose og behandling af sygdomme som kræft, AIDS og andre infektionssygdomme, hjerte-karsygdomme, kroniske sygdomme og sjældne sygdomme og skal endvidere koncentreres om arbejdsmedicin og miljømedicin. En større nyhed, som der blev mulighed for ved artikel 129 i traktaten om Den Europæiske Union er den udtrykkelige medtagelse af folkesundhed i programmet. Endvidere er lægemiddelforskning og hjerneforskning nu blevet særskilte områder. Programmet omfatter også horisontale aktioner, som forskning i etiske, juridiske og sociale aspekter og demonstrationsprojekter med henblik på evaluering af nye teknologiers og fremgangsmåders effektivitet.

Inden for dette program er det hensigten at gå længere end samordning alene og at deltage i forskning med omkostningsdeling inden for bestemte områder (lægemidler, biomedicinsk teknologi og teknik, hjerneforskning og det humane genom).

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Med henblik på gennemførelsen af programmet blev den første overordnede indkaldelse af forslag lanceret den 17. januar 1995 med sidste frist for indsendelse af forslag den 31. marts 1995.

LANDBRUG OG FISKERI (HERUNDER AGROINDUSTRI, LEVNEDSMIDDELTEKNOLOGI, SKOVBRUG, AKVAKULTUR OG UDVIKLING I LANDDISTRIKTER)

Målsætninger

Programmets generelle mål er, at

- fremme samarbejdet mellem industrivirksomheder, forskningscentre og universiteter inden for de områder, der er omfattet af programmet
- harmonisere forskningen inden for de primære grene af landbrug, havebrug, skovbrug, fiskeri og akvakultur, der producerer levnedsmiddelprodukter og nonfoodprodukter, og forskningens forbindelser med forsynings- og forarbejdningsindustrien
- bidrage til forbedring af konkurrenceevnen for den europæiske agroindustri og primærproduktionssektor ved at udvikle nye teknologier, nye systemer og produktionsmetoder, som er forenelige med bæredygtig vækst og forbrugernes behov
- forbedre kvaliteten af landbrugs-, skovbrugs- og fiskeriprodukter i almindelighed og levnedsmidler i særdeleshed
- støtte gennemførelsen af den fælles landbrugs- og fiskeripolitik og andre EF-politikker (det indre marked og miljø), udviklingen i landdistrikter og opretholdelse af beskæftigelsen i landdistrikter
- bidrage til en gensidig afpasning af produktion og anvendelse af biologiske råstoffer.

Midler

Programmet gennemføres ved hjælp af projekter med omkostningsdeling, samordnede foranstaltninger og ledsageforanstaltninger. Der er tre nye former for foranstaltninger med omkostningsdeling i forhold til programmet for landbrug og agroindustri.

Forskningssamarbejdsprojekter, som gør det muligt for grupper af små og mellemstore virksomheder inden for landbrugs- og agroindustri, som ikke eller kun i utilstrækkelig grad har deres egne F&U-midler, at engagere tredjeparter til at udføre forskning på deres vegne til at løse fælles eller lignende problemer. **Forundersøgelsespræmier**, som skal hjælpe alle former for små og mellemstore virksomheder med at forberede projekter med omkostningsdeling. **Tematiske net**, som samler forskning, der gennemføres af fabrikanter og forarbejdningsvirksomheder, primærproducenter, slutbrugere, universiteter og forskningscentre, omkring generiske teknologier, for at lette indførelse og overførsel af teknologi.

Der skal gennemføres demonstrationsprojekter. I disse projekter kombineres de ressourcer af tværfaglig ekspertise, der findes hos producenter af ny teknologi eller af nye systemer og produktionsmetoder, med dem der findes hos teknologibrugerne, for i en meningsfyldt driftsmålestok at vise de tekniske og socioøkonomiske fordele, der kan opnås ved at anvende avanceret teknik frem for den eksisterende praksis.

I overensstemmelse med Europa-Parlamentets synspunkter om etisk og social vurdering af programmer for biovidenskaber og bioteknologi indføres aktiviteterne vedrørende de etiske, juridiske og sociale aspekter også som et nyt begreb i programmet for landbrug og fiskeri. Hovedformålet er at forstå og forbedre kommunikationsprocesser, navnlig for forbrugere, miljø- og dyreværnsgrupper og andre sociale aktører på området.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Den første indkaldelse af forslag den 15. december 1994 vil blive efterfulgt af to mere i juni og december 1995.

IKKE-NUKLEAR ENERGI

Målsætninger

Hovedformålet med programmet for ikke-nuklear energi for 1994-1998 (JOULE-THERMIE) er at forbedre energiforsyningssikkerheden i bredeste forstand og, af hensyn til miljøbeskyttelsen, at begrænse virkningerne fra produktionen og anvendelsen af energi, herunder navnlig CO₂-emissioner. Inden for denne ramme stiler programmet også mod at bidrage til opnåelsen af resultater inden for andre vigtige strategiske mål, som at styrke det teknologiske grundlag for industrien - med fordele for økonomi, beskæftigelse og eksportmuligheder - at øge den sociale og økonomiske samhørighed og at bidrage til samarbejdet med tredjelande (navnlig landene i Central- og Østeuropa og udviklingslandene).

Midler

Det nye program kombinerer fortsættelse med fornyelse. Samtidig med at FTU-aktionerne i det store og hele gennemføres ad de samme teknologiske spor som de tidligere programmer, dvs. rationel energiudnyttelse, vedvarende energi og fossil energi, er der tilføjet mange nye elementer. For det første samler programmet i et enkelt instrument både F&U- og demonstrationsaktioner,

som tidligere blev gennemført hver for sig inden for JOULE- og THERMIE-programmerne. For det andet indfører det en ny foranstaltning til støtte for en overordnet FTU-strategi på energiområdet, som omfatter hele kæden fra grundforskning til videnformidling. For det tredje øges støtten til fordel for vedvarende energi ved at fordoble niveauet for finansiering af F&U sammenlignet med de tidligere JOULE-programmer.

Programmets teknisk-videnskabelige mål blev færdiggjort på grundlag af resultaterne fra et seminar om energiforskning med direkte involvering fra Europas vigtigste aktører på energiområdet. Arbejdsprogrammet vil blive gennemført i nært samarbejde mellem GD XII (for F&U-delen) og GD XVII (for demonstrations- og formidlingsaspekterne).

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Den første indkaldelse af forslag både for F&U og for demonstration udløb den 24. marts 1995 med henblik på påbegyndelse af det første projekt til efteråret 1995. Den anden indkaldelse af forslag, der begrænses til demonstrationsprojekter, er planlagt til september 1995. Under programmet lanceredes endvidere en offentlig indkaldelse af forslag til formidling af resultaterne fra programmet og med særlig henblik på små og mellemstore virksomheders deltagelse, idet 5 % af programmets budget er øremærket hertil.

SIKKERHED I FORBINDELSE MED NUKLEAR FISSION

Målsætninger

Hovedformålet med programmet for sikkerhed i forbindelse med nuklear fission (1994-1998) er at opnå det størst mulige sikkerhedsniveau for alle trin i det nukleare brændselskredsløb og at arbejdstagere, befolkningen og miljøet beskyttes mod alle strålingsmæssige konsekvenser fra produktionen af kernekraft. Dette punkt omfatter også sikring af, at reguleringen holder trit med udviklingen inden for den nukleare industri og også bidrager til offentlighedens acceptering af industrien. Programmet omfatter fem hovedaktivitetsområder: *udforskning af nye strategier, reaktorsikkerhed, håndtering og deponering af radioaktivt affald samt nedlukning, bestrålingens virkninger for mennesket og miljøet og kontrol over tidligere indtrufne hændelser.*

Midler

Det nye program er blevet omstruktureret af hensyn til behovet for fornyelse og fastlæggelse af prioriteter, samtidig med at kontinuiteten bevares. Der er tilføjet nye elementer, såsom nye reaktorudformninger, og emner, som tidligere blev behandlet i COSU-programmet om følgerne af Tjernobyl-ulykken, er blevet udvidet til også at omfatte andre radioaktivt kontaminererede områder og optaget i programmet. Gennemførelsen af programmet finder sted både gennem foranstaltninger med omkostningsdeling og samordnede foranstaltninger. Programmet blev færdiggjort på grundlag af resultaterne fra et seminar om energiforskning med direkte involvering af de vigtigste aktører på energiområdet.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

En indkaldelse af forslag blev offentliggjort med en første frist den 20. marts 1995, evaluering i april og maj og en planlagt start på det første projekt ved årets udgang. Den anden frist for forelæggelse af forslag er berammet til den 28. februar 1996. Indkaldelsen af forslag til samordnede foranstaltninger står åben indtil den 1. november 1997.

KONTROLLERET TERMONUKLEAR FUSION

Målsætninger

Hovedformålet med programmet er at fastlægge projekteringen af det næste trin (Next Step) inden for rammerne af firpartssamarbejdet om ITER-EDA. Mulige forbedringer af plasmafysiske og -tekniske koncepter vil blive undersøgt, samtidig med at der foretages en vurdering af deres tekniske gennemførlighed og det langsigtede teknologiske udviklingsarbejde, der skal bringe os nærmere udnyttelsen af fusion som energikilde. Resultaterne af disse undersøgelser kan udnyttes både ved driften af ITER og på længere sigt ved konceptformuleringen af DEMO-reaktoren, en demonstrationsreaktor der skal kunne producere betydelige mængder elektricitet.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Dette program gennemføres ikke ved hjælp af indkaldelser af forslag og tilsvarende arbejdsprogrammer.

- *Next Step-aktiviteter:*

ITER-EDA videreføres og omfatter selve detailprojekteringen, som finder sted i den centrale fællesgruppe (Joint Central Team) og i hver af de fire ITER-partners lokale grupper (Home Teams), samt F&U-støtte inden for fysik og teknologi, som udføres af de fire lokale grupper. Der vil blive offentliggjort en foreløbig rapport om ITER-EDA i 1995. Euratoms Next Step-aktiviteter, bortset fra deltagelsen i den centrale fællesgruppe, samordnes af NET-holdet: støtten til F&U vedrørende plasmafysik og plasmateknik gennemføres på JET og på de associerede laboratoriers specialanlæg. Det overvejes at forlænge JET indtil udgangen af 1999 til fordel for ITER.

- *Konceptforbedringer:*

Forslag til modernisering af bestående anlæg og konstruktion af nye anlæg er ved at blive undersøgt eller kan forelægges i løbet af 1995. Et forslag til samling af de tre associerede laboratoriers aktiviteter er under overvejelse.

- *Langsigtet teknologi:*

Der vil ske en fortsættelse og udvidelse af aktiviteter omkring udvikling af tritiumdannende kapper, strålingsmodstand og lav-aktiveringsmateriale (inklusive skitseprojektering af en højenergieutronkilde) og yderligere analyser af sikkerheden ved fusionskraft og samfundets acceptering heraf.

TRANSPORT

Målsætninger

Transportprogrammet stiler mod gennem forskning at bidrage til gennemførelsen af målene for den fælles transportpolitik, nemlig effektive og rentable person- og godstransportnet under de bedst tænkelige betingelser med hensyn til miljø, samfund og energiforbrug.

Hovedmålene for det foreslåede program er:

- at udvikle mere effektive, sikre og miljøvenlige transportsystemer for personer og gods
- at lette sammenkobling og interoperabilitet af særskilte transportnet
- at øge effektiviteten for hver enkelt transportform og forbedre samarbejdet mellem dem

- at fremme udformning og forvaltning af infrastrukturer med henblik på at begrænse miljøskaderne og forbedre forholdet mellem kvalitet og pris
- at skaffe industrien, transportvirksomhederne, brugerne og myndighederne egnede beslutningstagningsinstrumenter baseret på bedre viden om og forståelse af mobilitet, trafikstrømme, deres vekselvirkninger og indbyrdes afhængighed.

Midler

Midlet er et europæisk tiltag, som er udviklet med henblik på at udnytte samvirket mellem Fællesskabets og medlemsstaternes forskellige aktiviteter, såvel som andre internationale organisationers arbejde. Forskningsindsatsen sættes ind på to niveauer:

- en europæisk strategi
- optimering af nettene (kombineret transport, jernbanetransport, lufttransport, bytransport, søtransport, vejtransport).

De fleste foranstaltninger gennemføres som foranstaltninger med omkostningsdeling, samordnede foranstaltninger, forberedelses-, ledsage- og støtteforanstaltninger eller forskningsundersøgelser.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Den første indkaldelse af forslag, som dækker alle programmets områder, udløber den 15. marts 1995, og vil blive efterfulgt af den anden indkaldelse i september 1995, som udløber i december 1995.

MÅLRETTET SOCIOØKONOMISK FORSKNING

Målsætninger

Formålet med den målrettede socioøkonomiske forskning er at skabe et klarere grundlag for beslutningstagning i fremtiden gennem udvikling af et fælles videngrundlag om situationen i Europa baseret på forskning og andet arbejde på følgende tre indbyrdes forbundne områder:

- Vurdering af de videnskabs- og teknologipolitiske løsninger.
- Forskning i uddannelse og undervisning.
- Forskning i social integration og social udstødelse i Europa.

Vurderingen af de videnskabs- og teknologipolitiske løsninger i Europa vil tilvejebringe et fælles videngrundlag for de videnskabs- og teknologipolitiske beslutningstagere på regionalt, nationalt og europæisk niveau samt for de ansvarlige på andre indsatsområder, hvor videnskab og teknologi spiller en rolle, med det endelige mål at sikre en bedre sammenhæng og koordinering af FTU-indsatsen og -politikken i Europa.

Formålet med Fællesskabets forskning i uddannelse og undervisning skal være at støtte den indsats, medlemsstaterne gør for at styrke forbindelsen mellem forskning, uddannelse og undervisning og for at forbedre deres uddannelses- og undervisningssystemer gennem forskning og formidling af god praksis og innovation. Sigtet er at fremme udviklingen i Europa af et samfund, hvor livslang uddannelse og undervisning har en central rolle.

Fattigdom og social udstødelse er alvorlige problemer for medlemsstaterne. Forskning i social integration og social udstødelse i Europa er nødvendig for at forbedre forståelsen af disse problemer og løse dem.

Midler

Støtten gennem dette nye program ydes hovedsageligt gennem FTU-projekter med omkostningsdeling og tematiske net, men der vil også blive gennemført en række horisontale foranstaltninger, som oprettelse af Det Europæisk Net for Teknologivurdering (ETAN), der skal drives i nært samarbejde med de vigtigste organer, der er aktivt involveret i evalueringen af de teknisk-videnskabelige valgmuligheder i Europa. Det er hensigten at gøre bedst mulig brug af den ekspertise, der findes fra forskellige socioøkonomiske kredse, og at sprede oplysninger om forskning og andet igangværende arbejde i EU.

Det Europæiske Forsknings-og Teknologiobservatorium under FFC's Institut for Teknologiske Fremtidsstudier vil oprette en informationstjeneste for teknisk-videnskabelige fremskridt og holde øje med den videnskabelige udvikling og teknologiske innovation.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Den første, generelle indkaldelse af forslag blev lanceret den 15. marts 1995 sammen med en indkaldelse af interessetilkendegivelser med henblik medlemskab af ETAN.

ANDEN AKTION: INTERNATIONALT SAMARBEJDE MED TREDJELANDE OG INTERNATIONALE ORGANISATIONER

Målsætninger

Formålet med programmet er at øge værditilvæksten ved Fællesskabets FTU og at forbedre samordningen med andre EF-instrumenter og samvirket med medlemsstaternes indsats for at undgå dobbeltarbejde og opnå en bedre afgrænsning af Fællesskabets indsatsområder på grundlag af nærhedsprincippet.

Det er den centraliserede aktion for internationalt samarbejde, som er rettet mod fire geografiske områder: *A.1. andre europæiske instanser for teknisk-videnskabeligt samarbejde, A.2. landene i Central- og Østeuropa og de nye uafhængige stater i det tidligere Sovjetunionen, B. industrialiserede tredjelande uden for Europa og C. udviklingslandene*

Midler

Midlerne, afpasset efter behovene og mulighederne for FTU-samarbejde med partnere i disse fire geografiske områder, omfatter samordning, dialog, samordnede aktioner og aktioner med omkostningsdeling, ledsageforanstaltninger samt i visse tilfælde finansiel støtte til tredjelandspartners deltagelse i andre særprogrammer under det fjerde rammeprogram (område A.2. og område C).

Hvor det er hensigtsmæssigt vil grænsefladerne med andre særprogrammer blive udviklet, så der opnås større energi og værditilvækst. Det gælder for eksempel programmerne for miljø og klima, havvidenskab og -teknologi samt ikke-nuklear energi.

Det er meningen yderligere at udbygge nettet af forvalterne af EU-programmerne og koordinatorene af EUREKA-projekterne, at organisere fælles kongresser, oplysningsarrangementer og børser og at styrke forbindelserne mellem andre forskerkredse, samtidig med fremme af forskeres og industriens brug af konsulent- og informationsformidlingsnet (VALUE, OPET osv.) på EU-plan, EUREKA-plan og medlemsstatsplan.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Der regnes med tre indkaldelser af forslag i 1995. Den første vedrører stipendier i Japan og Korea (*område B*). Den anden vedrører *område C*, hvor indsatsen målrettes mod tre store indbyrdes forbundne sektorer af almen betydning, nemlig bæredygtig forvaltning af fornyelige naturressourcer, bæredygtig forbedring af landbrugs- og agroindustriproduktionen og sundheden, samt mod andre områder af gensidig interesse, nemlig informations- og kommunikationsteknologi. Den tredje indkaldelse vedrører *område A.2.*, hvor aktiviteterne skal medvirke til at bevare landenes forskningspotentiale, bidrage til at løse FTU-problemer af social, økonomisk og økologisk betydning samt intensivere samarbejdet på de FTU-områder, hvor disse lande er af verdensklasse.

Hvad internationale organisationer angår, er det planen at iværksætte det tættere samarbejde, som var hensigten med de administrative ordninger med CERN og EMBL, at nå frem til tættere forbindelser med andre europæiske internationale organisationer og at bevare den nære forbindelse med ESA, ESF, OECD og UNESCO. Omkring 25 nye COST-aktioner vil blive lanceret ud over forberedende arbejde inden for fysik og neurovidenskab. Der planlægges en evaluering af COST, som dækker strukturer, mekanismer og resultater.

En aftale med Canada er undertegnet, forhandlinger om aftaler med Schweiz og Israel forventes at blive afrundet, og forhandlinger om aftaler med USA og Sydafrika forventes at blive indledt.

TREDJE AKTION: FORMIDLING OG NYTTIGGØRELSE AF FTU-RESULTATER

Målsætninger

Den tredje aktion under det fjerde rammeprogram vedrørende formidling og udnyttelse af FTU-resultater kombinerer i et enkelt program både fortsættelsen af eksisterende projekter på dette område og mere generelt aktiviteter vedrørende innovation og teknologioverførsel.

Denne fremgangsmåde, som er baseret på komplimentariteten mellem forskning og innovation, tager både hensyn til innovationsprocessens ikke-lineære og komplekse og interaktive natur. Arbejdsprogrammet for gennemførelsen af særprogrammet for formidling og nyttiggørelse er derfor koncentreret omkring følgende tre mål:

- * *gøre forretningsmiljøet mere positivt indstillet over for innovation og ny teknologi*
- * *fremme formidlingen af viden og teknologi i EU (indre markeds-effekt)*
- * *gøre forskningsresultater og teknologier, som forventes at tilfredsstille virksomhedernes behov, tilgængelige overalt i EU*

På grund af indsatsens art er den tredje aktion under det fjerde rammeprogram centralt placeret til løsning af problemerne med konkurrenceevnen som nævnt i hvidbogen, og den bidrager også direkte til rammeprogrammets målsætninger som fastlagt i traktatens artikel 130 F.

Midler

Den tredje aktion vil navnlig blive koncentreret omkring:

- pilot- og forsøgsprojekter, observationer og undersøgelser, som skal bidrage til at fremme innovationer i mål 1-regioner (EIMS - European Innovation Monitoring System)
- net til fremme af teknologioverførsel og innovation
- støtteforanstaltninger med henblik på teknologioverførsel og udnyttelse af projekter;
- formidlings- og informationstjeneste (CORDIS).

Informationstjenesten CORDIS vil tilbyde en bred vifte af on-line og off-line tjenester, oplysningernes kvalitet vil blive yderligere forbedret og der vil blive oprettet gateways, som giver adgang til nationale informationssystemer, som også tager sigte på formidling af teknisk-videnskabelige oplysninger.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Efter forhåndsmeddelelsen den 15.12.1994 blev der offentliggjort en indkaldelse af forslag den 17.1.1995. En første indkaldelse af forslag blev offentliggjort den 15. december 1994 med henblik på at oprette et net af omkring 45 relæcentre, som skal danne grundlag for en europæisk infrastruktur til formidling af teknologier og fremme af teknologierne på grundlag af industriens behov, herunder fremme af Fællesskabets FTU-programmer og deres resultater.

Den anden indkaldelse af forslag blev offentliggjort den 15. marts 1995 med henblik på støtte til projekter for teknologivalidering og teknologioverførsel, hvormed der bidrages til gennemførelsen, på europæisk plan, af et effektivt værktøj, som kan lette validering, overførsel og integration af ny teknologi i det økonomiske og sociale netværk og fremme en innovationskultur.

Nye indkaldelser af forslag i 1995 vedrører følgende områder: EIMS (European Innovation Monitoring System), finansieringsmiljø, regionale aktioner og støtte til forskerparker, teknikker til innovationsforvaltning, forsøgsnet og forsøgstjenester. Det fælles mål er at bidrage til et bedre innovationsmiljø i EU.

FJERDE AKTION: FORSKERES UDDANNELSE OG MOBILITET

Målsætninger

Programmet har til formål, gennem stimulering af uddannelse og mobilitet for forskere, at fremme en kvantitativ og kvalitativ forøgelse af menneskelige ressourcer inden for Fællesskabet og associerede stater. De generelle målsætninger er følgende:

- at stimulere uddannelse gennem forskning og, gennem samarbejde, udnytte Fællesskabets kvalitetsforskere optimalt
- at øge de europæiske forskeres mobilitet i hele Fællesskabet i geografisk og faglig henseende og mellem universiteter, forskningsinstitutioner og erhvervslivet, således at forskningspotentialet i de forskellige discipliner udnyttes bedre
- at fremme tværnationalt samarbejde, for eksempel gennem net, til fordel for forskningsaktiviteter, som forskerne selv for en væsentlig del foreslår, og som ikke er støtteberettiget under den første aktion

- at lette adgangen for alle europæiske forskere til allerede eksisterende store anlæg, som er en nødvendig forudsætning for kvalitetsforskning
- at styrke den teknisk-videnskabelige samhørighed i Fællesskabet og bidrage til at nå et generelt videnskabeligt niveau på højt plan ved at tilbyde forskningsmuligheder til forskningsinstitutter og forskere fra alle områder i EF. Som det var tilfældet under programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet (1992-1994) vil forskere fra ugunstigt stillede områder blive tilskyndet til og få finansieret deres tilbagevenden til deres hjemland.

Aktionen skal omfatte eksakte videnskaber og naturvidenskaber, økonomi og management samt samfundsvidenskab og humaniora, som kan bidrage til at realisere EU's mål på FTU-området.

Midler

Der er sat en større udvikling i gang i forhold til det tidligere program inden for hver af de fire hovedområder; den er kort beskrevet i det nedenstående.

Forskeruddannelsesstipendier

Der skal oprettes en smidigere ordning med "forskeruddannelsesstipendier" fælles for alle de forskningsprogrammer, der tilbyder stipendier. Dette skal gøre det lettere for forskere og deres kommende værtsinstitut at skræddersy forskningsprojekter, så de nøje passer til ansøgerens karriereprofil og værtsinstituttets forskningsbehov.

Net

Finansieringen under nettene for forskeres uddannelse og mobilitet vil udvise en væsentlig stigning sammenlignet med finansieringen under tidligere programmer. Hver partner i et net skulle i gennemsnit modtage omkring 70 000 ECU om året pr. laboratorium. Dette beløb, der er flere gange større end det beløb, der blev tildelt under programmet for forskeres uddannelse og mobilitet, skulle på grundlag af 5 til 10 laboratorier pr. net føre til kontrakter på en størrelsesorden af 1 til 2 mio. ECU. På denne måde forsøger Kommissionen at støtte virkelig avanceret uddannelse og ikke blot forskermobilitet.

Adgang til store anlæg

Ud over fortsat fremme af forskernes adgang til store anlæg, vil der blive ydet finansiering til støtte for forbedring af anlæggene med henblik på at fremme en mere effektiv udnyttelse af dem.

Ledsageforanstaltninger

Afholdelsen af eurokonferencer er henført under ledsageforanstaltningerne, hvor der også vil blive ydet støtte til mere direkte uddannelsesforanstaltninger, som sommerskoler og praktiske uddannelseskurser. Formålet med sidstnævnte er at trække på industriens behov og potentiale i forbindelse med avanceret forskeruddannelse. Endvidere har Kommissionen under denne rubrik til hensigt at gennemføre en række undersøgelser vedrørende effektivisering af lige muligheder og større deltagelse i programmet for forskere fra industrien og forskere, som arbejder i mindre gunstigt stillede områder.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Det nye program for forskeres uddannelse og mobilitet blev officielt lanceret den 17. januar 1995 med offentliggørelsen af indkaldelsen af forslag. De første kontrakter om forskeruddannelsesstipendier, adgang til store anlæg og ledsageforanstaltninger forventes indgået inden årets udgang. Ingen af de væsentligt mere komplicerede kontrakter om net forventes underskrevet før 1996. I 1995 har Kommissionen til hensigt at indgå en kontrakt med en uafhængig ekspertkonsulent for at undersøge kvinders deltagelse i programmet og undersøge

perspektiverne for at fremme lige muligheder. Arbejdet med tilvejebringelsen af avanceret uddannelse af forskere gennem moderne telematik kan endvidere blive genstand for en undersøgelse i 1995 i samarbejde med andre af Kommissionens tjenestegrene, som arbejder på dette område.

Med hensyn til resultaterne fra stipendieordningen under programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet og dens efterfølger under programmet for forskeres uddannelse og mobilitet, ordningen for forskeruddannelsesstipendier, har Kommissionen planer om at afholde et "stipendiatseminar", denne gang i Frankrig, som samler et stort antal stipendiater, der forsker i et andet land.

Den Europæiske Unions konkurrence for unge forskere, som er EU's årlige prestigøse begivenhed for videnskabelige talenter, finder sted i Newcastle-upon-Tyne i Storbritannien. Der forventes deltagere fra over 20 lande.

DET FÆLLES FORSKNINGSCENTER OG KONKURRENCEBASEREDE STØTTE AKTIVITETER

DET FÆLLES FORSKNINGSCENTER

Målsætninger

Det Fælles Forskningscenter (FFC) vil gennemføre strategisk og anvendt forskning. Det vil derfor udgøre en integrerende del af den europæiske videnskab og teknologi. FFC vil også bidrage til at danne det teknisk-videnskabelige grundlag, der er nødvendigt for at formulere og gennemføre Fællesskabets politik på forskellige områder. Særprogrammet for arbejdet for EF vil dels blive gennemført ved hjælp af direkte aktioner og dels ved hjælp af aktiviteter, der egner sig til konkurrencebaserede tiltag og er beregnet til teknisk-videnskabelig støtte til Fællesskabets politik. Særprogrammet for arbejdet for Euratom vil blive gennemført ved direkte aktioner.

Midler

FFC's forskningsbidrag til rammeprogrammets forskellige aktionslinjer er planlagt på en sådan måde, at de supplerer det tilsvarende arbejde i særprogrammerne (programmer med projekter med omkostningsdeling). Dette gælder i særlig grad Jordobservationscentrets indsats inden for aktionslinjen for miljø og klima samt for forskningen i globale ændringer under den samme aktionslinje.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

Gennemførelsen af ovennævnte programmer er planlagt i 1995 i omkring 30 arbejdsplaner, som beskriver de enkelte projekter og udgør FFC's arbejdsprogram som godkendt af FFC's Styrelsesråd. Blandt de nye træk i disse programmer kan nævnes vægten på miljøteknologier i alle programmerne for miljø og klima, for industri- og materialeteknologi og for ikke-nuklear energi samt de nye strategiske undersøgelser under socioøkonomisk forskning.

KONKURRENCEBASEREDE STØTTE AKTIVITETER

Målsætninger og midler

Denne nye aktion med konkurrencebaserede støtteaktiviteter gennemføres ved hjælp af arbejde, der egner sig til en konkurrencebaseret aktion i et kunde/kontrahent-forhold. Den er beregnet på teknisk-videnskabelig støtte til Fællesskabets politikker. Gennemførelsen af denne forskning vil blive betroet til forskningsorganer og forskningscentre, herunder FFC, universiteter eller virksomheder.

Kommissionen har overdraget gennemførelsen af denne aktion til Kommissionens Generalsekretariat sammen med de generaldirektorater, der er ansvarlige for Fællesskabets forskellige politikker.

Særlige aktiviteter planlagt for 1995

For 1995 er de midler, der er til rådighed, blevet fordelt på 72 projekter inden for områderne informations- og kommunikationsteknologi, industriteknologi, miljø, biovidenskaber og bioteknologi, energi, socioøkonomisk forskning og formidling og nyttiggørelse af forskningsresultater. De pågældende generaldirektorater vil forvalte ressourcerne til projekterne i overensstemmelse med de finansieringsbestemmelser, der gælder for forskningsbudgettet.

DEL 4: BILAG

Bilag I

Tabel 1 til 10 sammenfatter Fællesskabets FTU-aktiviteter i **1994** rent talmæssigt (antal projekter og deres art, deltagere, tværnationale relationer, finansieringsniveau osv.). Tallene vedrører det tredje rammeprogram og de vigtigste forberedelses-, ledsage- og opfølgingsforanstaltninger (APAS). De omfatter såvel deltagelse fra medlemsstater som fra lande i Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og i EFTA.

Derfor og for at kunne være konsekvent er der ikke medtaget tal vedrørende tidligere rammeprogrammer eller oplysninger om ændringer af kontrakter. Kun i forholdsvis få tilfælde, for eksempel for programmet for ikke-nuklear energi, ville sådanne aktiviteter have repræsenteret en forholdsvis stor del af de samlede aktiviteter i 1994.

I tabellerne står forkortelsen "n/a" (not available/not applicable) enten for "ikke relevant" eller for "oplysninger mangler".

Tabel 5 - 10 vedrører kun aktioner med omkostningsdeling.

Bilag II

Tabel 11 giver et samlet overblik over projektudvælgelsesprocedurerne i kalenderåret **1995** for hvert enkelt særprogram samt de samlede budgetbevillinger (forpligtelsesbevillinger) for hvert program i 1995 i henhold til det reviderede budget for 1995.

Bilag III

Dette bilag indeholder to tabeller over beløb og vejledende fordeling til henholdsvis tredje og fjerde rammeprogram og et diagram, der viser udviklingen i de årlige rammeprograms-forpligtelser.

Bilag IV

To tabeller viser de vigtigste milepæle i vedtagelsen af afgørelserne om rammeprogrammet (vigtige datoer og referencedokumenter samt beslutningsprocedurernes varighed).

Bilag V

Dette bilag indeholder en liste over Fællesskabets vigtigste forskningsprogramevalueringer og konsekvensanalyser, som blev afsluttet eller offentliggjort i 1994.

Bilag VI

Forkortelsesliste.

Tabel 1

FTU-aktiviteter i 1994: Alle programmer (RP3)/APAS - Nye projekter og alle projekter ordnet efter aktivitetens art

	Nye projekter (FTU-kontrakter underskrevet i 1994)						Alle projekter	
	EF-bidrag i alt mio. ECU(1)	Antal projekter	Antal deltagere	Gennemsnitligt antal deltagere pr. projekt	Gennemsnitligt antal medlemsstater pr. projekt	Gennemsnitligt EF-bidrag pr. projekt mio. ECU	Løbende projekter pr. 31.12.94(2)	Betalinger 1994 i alt mio. ECU
Foranstaltninger med omkostningsdeling	1.378,40	2.970	11.903	4,0	2,4	0,464	6.786	1.689,36
Forberedelses-, ledsage- og støtteforanstaltninger	203,87	2.615	2.906	1,1	n/a	0,078	775	58,20
Samordnede foranstaltninger	63,57	365	3.267	9,0	n/a	0,174	3.205	44,94
Fusion (herunder JET og administration/støtte) (3) (4)	209,00	151	185	n/a	n/a	n/a	210	143,45
I ALT	1.854,84	6.101	18.261	-	-	-	10.976	1.935,95

1) Summen af alle EF-bidrag til hvert nyt projekt, som fastlagt i kontrakten (dvs. for hele projektets varighed)

2) Løbende projekter pr. 31.12.1994 = underskrevne kontrakter, hvor forskningen afsluttes efter 31.12.1994

3) Kun programmet for kontrolleret termionuklear fusion

4) Kun 2 projekter med flere deltagere, alle de øvrige kun med én.

Direkte aktioner - Det Fælles Forskningscenter (5)	296,02	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
I ALT	2.150,86	6.101	18.261	-	-	-	-	-

5) Ved direkte aktion er der kun anført forpligtelser 1994

Tabel 2

FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter (kontrakter underskrevet i 1994)

	Nye projekter i alt (kontrakter underskrevet i 1994)						Foranstaltninger med omkostningsdeling	Forberedelses-, ledsage-, og støtteforanstaltninger	Samordnede foranstaltninger
	EF-bidrag i alt (1) mio. ECU	Antal projekter	Antal deltagere	Gennemsnitligt antal deltagere pr. projekt	Gennemsnitligt antal MS (2) pr. projekt	Gennemsnitligt EF-bidrag pr. projekt	EF-bidrag i alt (1) mio. ECU	EF-bidrag i alt (1) mio. ECU	EF-bidrag i alt (1) mio. ECU
Navn på særprogram (RP3)									
Informationsteknologi	249,20	178	983	5,5	3,1	1,400	249,20		
Kommunikationsteknologi	46,00	25	223	8,9	5,1	1,840	46,00		
Telematiksystemer	35,60	102	496	4,9	1,5	0,349	18,30	15,90	1,40
Industri- og materialeteknologi (3)	261,05	706	1.836	2,6	2,0	0,370	254,74	5,94	0,38
Måling og prøvning(4)	26,57	87	273	3,1	2,8	0,305	26,06	0,51	
Miljø	104,25	264	1.175	4,5	3,7	0,395	102,15	2,09	
Havforskning og -teknologi	16,36	34	120	3,5	3,9	0,481	13,99	2,37	
Bioteknologi	39,30	132	316	2,4	2,8	0,298	33,46	5,45	0,39
Landbrug, agroindustri og fiskeri	159,97	414	1.954	4,7	3,8	0,386	136,90	7,27	15,80
Biomedicin og sundhed	43,20	233	1.858	8,0	2,0	0,185	2,48	3,87	36,85
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene	29,43	79	306	3,9	2,1	0,373	29,43		
Ikke-nuklear energi	36,07	178	473	2,7	3,6	0,203	34,15	1,92	
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	0,86	43	43	1,0	1,0	0,020	0,02	0,84	
Kontrolleret termionuklear fusion (inkl. JET og adm./støtte)(5)(6)	209,00	151	185	n/a	n/a	n/a	209,00		
Menneskelige ressourcer og mobilitet	197,64	1.461	3.436	2,4	4,8	0,135	99,91	97,73	
Central handlingsplan for spredning og odnyttelse af resultater	17,16	213	269	1,3	2,9	0,081	4,90	12,26	
Navn på APAS (forberedelses-, ledsage- og støtteforanstaltninger)									
COPERNICUS: Samarb. m. de central- og østeuropæiske lande og NIS	39,46	216	810	3,8	1,5	0,183	39,40	0,05	
Internationalt videnskabeligt samarbejde	29,30	327	547	1,7	1,3	0,090	23,84	5,45	
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	24,02	289	838	2,9	1,0	0,083	20,13		3,89
Vedvarende energi	19,21	53	235	4,4	3,2	0,362	19,21		
SPRINT: Teknologioverførsel	24,40	269	663	2,5	2,1	0,091	24,40		
THERMIE: Ikke-nuklear energi	176,00	293	457	1,6	n/a	0,601	148,00	28,00	
TIDE: Telematik m.h.p. handicappedes og ældres integration	18,60	31	31	1,0	n/a	0,600	17,50	1,11	
Andre	52,19	323	734	n/a	n/a	n/a	34,23	13,11	4,86
ALT	1.854,84	6.101	18.261	-	-	-	1.587,40	203,87	63,57

1) Summen af alle EF-bidrag til hvert nyt projekt, som fastlagt i kontrakten (dvs. for hele projektets varighed)

2) MS : Medlemsstater

3) Ud over dem, der har underskrevet kontrakterne, deltager yderligere 466 laboratorier aktivt i projekterne

4) Ud over dem, der har underskrevet kontrakterne, deltager yderligere 559 laboratorier aktivt i projekterne

5) Herunder 72 mio. ECU til JET og 22 mio. ECU til administration/støtte

6) Kun 2 projekter med flere deltagere, alle de øvrige kun med én.

Tabel 3

FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Alle projekter (1) i 1994 og samlet

	Antal løbende projekter pr. 31.12.1994 (2)	Samlet antal projekter(3)	1994 betalinger ialt mio. ECU	Samlet EF-bidrag i mio. ECU (4)
Navn på særprogram (RP3)				
Informationsteknologi	630	719	407,52	1.478,43
Kommunikationsteknologi	120	n/a	118,74	n/a
Telematiksystemer	246	n/a	73,53	n/a
Industri- og materialeteknologi	898	1.577	224,15	748,92
Måling og prøvning	166	184	11,65	55,77
Miljø	513	603	104,89	303,43
Havforskning og -teknologi	107	112	30,28	100,60
Bioteknologi	276	302	50,84	165,68
Landbrug, agroindustri og fiskeri	289	289	70,47	177,10
Biomedicin og sundhed	500	522	40,60	161,58
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene	260	286	24,34	104,52
Ikke-nuklear energi	350	431	65,29	239,46
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	86	96	17,84	45,12
Kontrolleret termionuklear fusion (inkl. JET og adm./støtte)	210	396	143,45	551,42
Menneskelige ressourcer og mobilitet	2.944	3.413	132,07	544,22
Central handlingsplan	234	n/a	14,63	n/a
Navn på APAS (forberedelses-, ledsage- og støtteforanstaltninger)				
COPERNICUS: Samarb. m. de central- og østeuropæiske lande og NIS	474	1.543	39,68	70,36
Internationalt videnskabeligt samarbejde	478	1.212	34,27	125,76
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	321	370	10,69	31,61
Vedvarende energi	53	53	5,88	19,21
SPRINT: Teknologioverførsel	478	n/a	18,82	n/a
THERMIE: Ikke-nuklear energi	1.010	n/a	122,96	n/a
TIDE: Telematik m.h.p. handicappedes og ældres integration	57	n/a	16,22	n/a
Andre	276	1.148	157,14	80,83
I ALT	10.976	-	1.935,95	-

1) Projekter = underskrevne kontrakter

2) Løbende projekter pr. 31.12.1994 = underskrevne kontrakter, hvor forskningen afsluttes efter 31.12.1994

3) Samlet antal projekter = samlet antal projekter siden begyndelsen af særprogrammet eller APAS

4) Samlet EF-bidrag = Fællesskabets bidrag i alt (jf. fodnote 1 i tabel 1)

Tabel 4

FTU-aktiviteter i 1994 : Særprogrammer (RP3)/APAS - udvælgelsesprocedurer

Særprogram(mer) (RP3)/ Arbejdsprogramområder	EFT-nr. og datoer for indkaldelser af forslag	Antal modtagne forslag (1)	Udvalgte projekter		
			Antal	% af saml.	EF-bidrag mio. ECU
INFORMATIONSTEKNOLOGI	C198 (27/07/91) C67 (10/03/93)				
- Mikroelektronik		285	99	35%	466
- Informationsbehandlingsystemer og programmel		669	244	37%	374
- Avancerede kontorautomatiserings- og periferisystemer		367	101	28%	264
- Datamatintegreret fabrikation (CIM)		522	126	24%	265
- Grundforskning		693	155	22%	125
KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI	C149 (29/5/93)	200	25	13%	46
TELEMATIK (STIG)					
- Telematiksystemer	C78 (15/03/94)	27	6	22%	1.5
- Biblioteker	C310 (16/11/93)	124	35	28%	11
INDUSTRI- OG MATERIALETEKNOLOGI					
1. Materialer - råstoffer / 2. Design og fremstilling / 3. Flyteknisk forskning					
Område 1, 2 og 3 : Kooperativforskning (CRAFT Step II) - ÅBEN INDKALDELSE	C 33 (24/12/91)	n/a	n/a	n/a	n/a
- forslag modtaget 9/93 - 12/93 (FTU-samarbejde)		32	20	63%	7,7
- forslag modtaget 1/94 - 3/94 (FTU-samarbejde)		56	23	41%	8,9
- forslag modtaget 3/94 - 7/94 (FTU-samarbejde)		196	62	32%	23
MÅLING OG PRØVNING					
1. Støtte til direktiver / 2. Støtte til standardisering / 3. Fælles kalibreringsmetoder / 4. Metoder og måling					
- Område 1, 2 og 3 :	C178 (15/07/92) frist 11/09/92	103	18	18%	5,4
- Område 4	C178 (15/07/92) frist 30/09/92	57	14	24%	9,8
- Område 2 og 3	C338(15/12/93) frist 15/04/94	59	49	83%	13
MILJØ					
- 1. Deltagelse i programmerne om globale ændringer	C139 (18/05/93)	1401	258	18%	113
- 2. Miljøteknologi og -teknik					
- 3. Forskning i økonomiske og sociale aspekter					
- 4. Teknologi og naturkatastrofer					

FTU-aktiviteter i 1994 : Særprogrammer (RP3)/APAS - udvælgelsesprocedurer

Særprogram(mer) (RP3)/ Arbejdsprogramområder	EFT-nr. og datoer for indkaldelser af forslag	Antal modtagne forslag (1)	Udvalgte projekter		
			Antal	% af saml.	EF-bidrag mio. ECU
HAVFORSKNING OG -TEKNOLOGI					
- Samordnede foranstaltninger	C163 (15/6/94)	6	3	50%	0,7
- Risikovurdering	C203 (27/7/93)	19	2	11%	0,9
	C78 (15/3/94)	9	3	33%	1,4
BIOTEKNOLOGI					
- Informationsinfrastruktur	C78 (15/03/94)	4	3	75%	2,2
- Videnskabelige undersøgelser	C78 (15/03/94)	98	26	25%	1,5
LANDBRUG OG AGROINDUSTRI					
- 1. Primærproduktion i landbrug, skovbrug, akvakultur og fiskeri	C251 (15/09/93)	684	123	18%	56
- 2. Forsyninger til landbrug, skovbrug, akvakultur og fiskeri					
- 3. Forarbejdning af biologiske råstoffer fra landbrug, skovbrug, akvakultur og fiskeri					
- 4. Slutanvendelser og færdigvarer					
BIOMICINISK FORSKNING OG SUNDHED					
- 1. Forskningssamarbejde om forebyggelse, sundhedspleje og sundhedssystemer	C324 (10.12.92)	-	140*	-	37
- 2. Større sundhedsproblemer og stærkt samfundsbelastende sygdomme					
- 4. Forskning i biomedicinsk etik	C324 (10.12.92)	115	1	1%	1,2
- 3. Analyse af det humane genom					
UDDANNELSE (forskningsstipendier)	L267 (24.09.91)	435	45	10%	3
* Disse projekter skyldes den resterende del af 303 forslag, som blev erklæret for berettigede til EF-støtte i juli 1993					
BIOVIDENSKAB OG -TEKNOLOGI MED HENBLIK PÅ UDVIKLINGSLANDENE					
- anden indkaldelse af forslag	C198 (05/08/92)	-	38*	-	14
* Disse projekter skyldes resterende forslag fra 1993 og supplerende finansieringsmuligheder i 1994.					
- tredje indkaldelse af forslag	C163 (15/06/93)	499	49	17%	19
IKKE-NUKLEAR ENERGI	ingen indkaldelser				
NUKLEAR FISSIONSENERGI	ingen indkaldelser				

Tabel 4
FTU-aktiviteter i 1994 : Særprogrammer (RP3)/APAS - udvælgelsesprocedurer

Særprogram(mer) (RP3)/ Arbejdsprogramområder	EFT-nr. og datoer for indkaldelser af forslag	Antal modtagne forslag (1)	Udvalgte projekter		
			Antal	% af saml.	EF-bidrag mio. ECU
MENNESKELIGE RESSOURCER OG MOBILITET		(*)			
- Tilskud til institutioner	C163 (15/6/94) C 258 (15/9/94) C357 (15/12/94)	866	241	28%	33
- Tilskud til enkeltpersoner	Permanente	3838	850	22%	64
- Net	indkaldelser af forsla	974	279	29%	83
- Store anlæg	.	0	0		18
- Eurokonferencer		225	134	60%	6
(*) En del af disse forslag blev modtaget i 1993					
CENTRAL HANDLINGSPLAN (VALUE) : Formidling og nyttiggørelse af resultater	C252 (16/9/93)	289	45	16%	3.5
Teknisk-videnskabeligt samarbejde med landene i Central- og Østeuropa (COPERNICUS)	C30 (01/02/94)	2216	318	14%	92
Internationalt videnskabeligt samarbejde (ISC)	-	253	77	30%	8,7
Deltagelse i det tredje rammeprogram fra landene i Central- og Østeuropa og fra de nye uafhængige stater i det tidligere Sovjetunionen (PECO)	-	460	241	52%	10
Vedvarende energi	C78 (15/03/94)	340	80	24%	24
SPRINT (forskerparker)	94/EE/07	80	41	51%	2.4
THERMIE	C189 (13/07/93)	559	196	35%	148
TIDE	C111 21/04/93	293	55	19%	42
Andre forberedelses-, ledsage- og støtteforanstaltninger	orskellige indkaldelse	1855	196	10%	37

1) Antal forslag = antal forslag, som opfylder de formelle kriterier for deltagelse i udvælgelsesproceduren.

Tabel 5
FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter - Aktioner med omkostningsdeling

Nye projekter i alt (kontrakter underskrevet i 1994) fordelt efter antal deltagere pr. projekt

Antal deltagere	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-	I ALT
	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter
Navn på særprogram (RP3)											
Informationsteknologi	53	4	7	16	18	25	14	9	8	24	178
Kommunikationsteknologi				3	2	2	6	3	2	7	25
Telematiksystemer			4	5	10	4	2	1			26
Industri- og materialeteknologi (1)	271	82	9	27	29	38	28	19	10	22	535
Måling og prøvning (2)	25	7	13	10	9	1	3	6	1	1	76
Miljø		15	53	59	38	30	10	7	10	12	234
Havforskning og -teknologi	1		2	2	4	4	3			2	18
Bioteknologi	31		1	2	9	4	3	3		4	57
Landbrug, agroindustri og fiskeri		3	15	28	29	31	14	6	4	12	142
Biomedicin og sundhed	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene	6	5	20	23	18	5		1		1	79
Ikke-nuklear energi	2	6	14	15	9	6	7	3	2	5	69
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kontrolleret termonuklear Fusion	149									2	151
Menneskelige ressourcer og mobilitet	21	0	0	10	61	61	46	35	28	43	305
Central handlingsplan	8	10	12	3	3	1	1				38
Navne på APAS											
COPERNICUS: Samarb. m. landene i Central- og Østeuropa og NIS	6	56	41	52	19	21	3	5	2	4	209
Internationalt videnskabeligt samarbejde	7	89	29	14	3		1			1	144
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	12	114	50	19	14	7	2	1			219
Vedvarende energi	2	5	14	9	11	5	1	3	2	1	53
SPRINT: Teknologioverførsel	192	9	7	13	11	6	8	6	7	10	269
THERMIE: Ikke-nuklear energi	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	196
TIDE: Telematik med henblik på handicappedes og ældres integration	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	31
Andre	0	3	6	13	17	15	3	2	0	5	64
I ALT	787	410	297	323	314	266	155	110	76	156	3121

1) Jf. fodnote 3) i tabel 2

2) Jf. fodnote 4) i tabel 2

Tabel 6
FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter - Aktioner med omkostningsdeling

Nye projekter i alt (kontrakter underskrevet i 1994) fordelt efter antal deltagende lande (EF/EØS/EFTA) pr. projekt

Antal deltagende lande (EF/EØS/EFTA)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+	I ALT		
	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Samlet antal projekter	Projekter med deltagelse fra tredjelande (1)	Projekter med deltagelse fra int. org. Antal
Navn på særprogram (RP3)													
Informationsteknologi	55	15	42	30	18	6	5	2	1	4	178	14	3
Kommunikationsteknologi			3	9	5	2	4	1		1	25		1
Telematiksystemer		5	13	7			1				26		
Industri- og materialeteknologi	334	36	66	65	25	6	1	0	1	1	535		
Måling og prøvning	25	13	18	8	5	2	3	2			76		
Miljø	1	36	92	53	29	14	6	1	1	1	234	2	9
Havforskning og -teknologi	1	2	7	2	4	1				1	18		
Bioteknologi	31		7	7	5	2	2		1	2	57		2
Landbrug, agroindustri og fiskeri		18	50	35	22	15	1	1			142		
Biomedicin og sundhed	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene	11	50	16	2	*						79	*	71
Ikke-nuklear energi	2	22	22	7	7	3	1	1		4	69		
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1
Kontrolleret termionuklear Fusion	149									2	151	n/a	n/a
Menneskelige ressourcer og mobilitet	20	3	29	78	89	47	18	12	3	6	305	1	17
Central handlingsplan	8	7	13	4	4	1	1				38		
Navn på APAS													
COPERNICUS: Samarb. m. de central- og østeuropæiske lande og NIS	124	65	16	3	1	0	0	0	0	0	209	205	
Internationalt videnskabeligt samarbejde	105	33	6								144	129	
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	218	1									219	207	3
Vedvarende energi	2	18	18	6	3	6					53	1	1
SPRINT: Teknologioverførsel	198	5	10	17	12	7	6	7	2	5	269		
THERMIE: Ikke-nuklear energi	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	196	n/a	n/a
TIDE: Telematik m.h.p. handicappedes og ældres integration	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	31		
Andre	2	8	20	18	10	4	1	1	0	0	64	10	2
I ALT	1287	339	448	351	239	116	50	28	9	27	3121	640	39

1) Andre tredjelande end EØS/EFTA-medlemsstater

Tabel 7

FTU-aktiviteter 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter - Aktioner med omkostningsdeling
Alle nye projekter (kontrakter underskrevet i 1994) efter kontraktværdi

EF-bidrag til projekterne (mio. ECU)	0<0,1(1)	0,1<0,25	0,25<0,5	0,5<1	1,0<1,5	1,5<2	2,0<5	5,0<10	10<20	>20	I ALT
	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter	Antal projekter
Navn på særprogram (RP3)											
Informationsteknologi	8	18	48	26	21	24	29	2	2		178
Kommunikationsteknologi			2	5	5	3	10				25
Telematiksystemer		14	9	2	1						26
Industri- og materialeteknologi	270	23	86	49	44	50	13	0	0	0	535
Måling og prøvning	9	26	24	16	1						76
Miljø	6	40	121	61	6						234
Havforskning og -teknologi	1	2	2	8	5						18
Bioteknologi	27	1	4	19	3		3				57
Landbrug, agroindustri og fiskeri			22	67	40	5	8				142
Biomedicin og sundhed	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene	2	14	49	14							79
Ikke-nuklear energi	1	14	35	14	4		1				69
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kontrolleret termionuklear fusion	96	13	10	8	3	4	10	3	3	1	151
Menneskelige ressourcer og mobilitet	22	134	108	39	0	2	0	0	0	0	305
Central handlingsplan	17	21									38
Navn på APAS											
COPERNICUS: Samarb. med landene i Central- og Østeuropa og NIS	54	114	39	2	0	0	0	0	0	0	209
Internationalt videnskabeligt samarbejde	20	119	4		1						144
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	162	47	8	2							219
Vedvarende energi	3	25	15	7	3						53
SPRINT: Teknologioverførsel	187	81			1						269
ITHERMIE: Ikke-nuklear energi	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	196
TIDE: Telematik med henblik på handicappedes og ældres integration	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	31
Andre	23	3	27	9	1	0	0	1	0	0	64
I ALT	909	709	613	348	141	88	74	6	5	1	3121

1) Det samlede bidrag til et projekt er på 0,1 mio. ECU eller mindre.

Tabel 8

FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter (kontrakter underskrevet i 1994) - Aktioner med omkostningsdeling

Fordeling af Fællesskabets samlede bidrag (i mio. ECU) og af deltagelsen (antal) efter deltagerkategori

Deltagerkategori	SV(1)		SMV(2)		FO (3)		HLA(4)		Int. org. (5)		ANDRE		I ALT	
	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal	EF-bidrag mio. ECU	Deltagere Antal
Nava på særprogram (RP3)														
Informationsteknologi	82,11	236	83,63	333	47,68	146	34,91	265	0,8	3			249,20	983
Kommunikationsteknologi	17,00	44	8,50	41	6,40	32	6,80	41		1	7,30	64	46,00	223
Telematiksystemer			n/a	23	n/a	13	n/a		n/a		n/a	8	18,30	114
Industri- og materialeteknologi	82,41	372	69,24	744	54,15	278	47,78	259	0,00	0	1,16	12	254,73	1665
Måling og prøvning	1,76	17	2,18	32	13,89	152	8,07	54			0,16	7	26,06	262
Miljø	2,78	36	3,61	34	42,26	495	51,40	553	0,91	9	1,19	18	102,15	1145
Havforskning og -teknologi	0,50	3	0,96	7	7,84	53	4,37	37			0,31	4	13,99	104
Bioteknologi	0,62	6	0,73	9	10,69	85	18,83	132	1,64	2	0,96	7	33,46	241
Landbrug, agroindustri og fiskeri (6)	1,86	18	4,08	42	23,53	145	19,96	118	0,00	0	0,35	4,00	136,90	829
Biomedicin og sundhed	0,00	0	0,00	0	1,24	2	1,24	2	0,00	0	0,00	0	2,48	4
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene			0,05	1	13,29	138	15,07	156			1,02	11	29,43	306
Ikke-nuklear energi	6,38	39	5,95	66	11,80	139	8,37	112			1,66	8	34,15	364
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	0,00	0	0,00	0	0,02	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,02	1
Kontrolleret termionuklear fusion	n/a	20	n/a	18	n/a	111	n/a	25	n/a	6	n/a	5	209,00	185
Menneskelige ressourcer og mobilitet	0,51	11	0,50	17	32,56	569	62,07	1446	1,92	20	2,34	50	99,91	2113
Central handlingsplan	n/a	17	n/a	42	n/a	14	n/a	14			n/a	23	4,90	110
Nava på APAS														
COPERNICUS: Samarbejde med landene i Central- og Østeuropa og NIS	0,34	9	2,36	69	15,91	311	19,43	385	0,00	0	1,37	31	39,40	805
Internationalt videnskabeligt samarbejde		1	0,07	1	7,59	111	15,84	247			0,35	4	23,84	364
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	0,29	14	0,44	18	11,89	325	7,04	225	0,09	3	0,38	14	20,13	599
Vedvarende energi	1,08	14	5,96	69	4,41	79	4,06	48	0,05	1	3,65	24	19,21	235
SPRINT: Teknologioverførsel	3,00	100	6,40	140	3,40	102	2,00	77	1,80	69	7,80	175	24,40	663
THERMIE: Ikke-nuklear energi	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	148,00	360
TIDE: Telematik med henblik på handicappedes og ældres integration	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	17,50	n/a
Andre	2,16	25	5,10	8	6,01	79	3,58	40	0,03	3	1,15	8	34,24	413
I ALT (6)	202,82	982	199,74	1714	314,55	3380	330,80	4236	7,31	117	31,14	547	1.587,40	12088

(1) SV: Store virksomheder

(2) SMV: Små og mellemstore virksomheder

(3) FO: Forskningsorganisationer

(4) HLA: Højere læreanstalter

(5) Int. org.: internationale organisationer

(6) Omfatter ikke tal fra GD VI

Tabel 9

FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter (kontrakter underskrevet i 1994) - Aktioner med omkostningsdeling
Mål 1-regioner

	Antal projekter		Deltagelse (antal)		Samlet EF-bidrag (mio. ECU)	
	I alt	Mål 1	I alt	Mål 1	I alt	Mål 1
Navne på særprogrammer (RP3)						
Informationsteknologi	178	64	983	119	249,20	118,10
Kommunikationsteknologi	25	n/a	223	n/a	46,00	n/a
Telematiksystemer	26	8	114	16	18,30	n/a
Industri- og materialeteknologi	535	167	1665	283	254,74	35,83
Måling og prøvning	76	14	262	16	26,06	1,77
Miljø	234	103	1145	158	102,15	13,77
Havforskning og -teknologi	18	5	104	8	13,99	1,65
Bioteknologi	57	15	241	20	33,46	2,76
Landbrug, agroindustri og fiskeri (1)	142	33	829	61	136,90	7,16
Biomedicin og sundhed	2	0	4	0	2,48	0,00
Biovidenskab og -teknologi med henblik på udviklingslandene	79	26	306	32	29,43	2,66
Ikke-nuklear energi	69	35	364	75	34,15	5,18
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	1	0	1	0	0,02	0,00
Kontrolleret termonuklear fusion	151	n/a	185	n/a	209,00	n/a
Menneskelige ressourcer og mobilitet	305	203	2113	327	99,91	14,76
Central handlingsplan	38	7	110	9	4,90	0,15
Navne på APAS						
COPERNICUS: Samarbejde med landene i Central- og Østeuropa og NIS	209	42	805	49	39,40	2,67
Internationalt videnskabeligt samarbejde	144	16	364	16	23,84	1,17
PECO: Central- og østeuropæiske landes samt NIS's deltagelse i RP3	219	28	599	28	20,13	0,68
Vedvarende energi	53	33	235	65	19,21	4,62
SPRINT: Teknologioverførsel	269	45	663	55	24,40	6,70
THERMIE: Ikke-nuklear energi	196	n/a	360	n/a	148,00	n/a
TIDE: Telematik med henblik på handicappedes og ældres integration	31	n/a	n/a	n/a	17,50	n/a
Andre	64	10	413	12	34,24	0,31
I ALT (1)	3121	854	12088	1349	1.587,40	219,93

1) Omfatter ikke tal fra GD VI

Tabel 10

FTU-aktiviteter i 1994: Særprogrammer (RP3)/APAS - Nye projekter (kontrakter underskrevet i 1994) Aktioner med omkostningsdeling

Samlet antal samarbejdsrelationer (1) inden for og mellem lande (EF + EØS)

	Belgien	Danmark	Tyskland	Grækenland	Spanien	Frankrig	Irland	Italien	Luxemb.	Nederlandene	Portugal	U. K.	Østrig	Island	Norge	Sverige	Finland
Belgien	304	69	391	103	132	381	32	141	4	179	90	264	20	0	31	71	17
Danmark	69	76	215	55	69	165	31	96	1	114	40	173	18	0	48	60	27
Tyskland	391	215	1520	271	455	1072	113	684	6	503	191	1046	64	0	90	179	74
Grækenland	103	55	271	0	128	285	23	254	1	86	69	224					
Spanien	132	69	455	128	470	555	44	360	1	185	151	435	25	0	30	54	26
Frankrig	381	165	1072	285	555	1468	95	863	5	411	209	894	45	0	81	130	60
Irland	32	31	113	23	44	95	27	76	1	44	30	118	2	0	8	14	7
Italien	141	96	684	254	360	863	76	872	4	245	134	605	33	0	41	74	44
Luxembourg	4	1	6	1	1	5	1	4	0	1	1	4	0	0	0	0	0
Nederlandene	179	114	503	86	185	411	44	245	1	268	96	469	36	0	51	84	38
Portugal	90	40	191	69	151	209	30	134	1	96	120	206	8	0	16	21	11
U.K.	264	173	1046	224	435	894	118	605	4	469	206	859	50	0	103	151	67
Østrig	20	18	64	0	25	45	2	33	0	36	8	50					
Island	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Norge	31	48	90	0	30	81	8	41	0	51	16	103	0	0			
Sverige	71	60	179	0	54	130	14	74	0	84	21	151	0	0	0		
Finland	17	27	74	0	26	60	7	44	0	38	11	67	0	0	0	0	
IALT	2229	1257	6874	1499	3120	6719	665	4526	29	2810	1393	5668	301	0	499	838	371

1) Summen af alle samarbejdsrelationer inden for hvert projekt

TABEL 11

FTU-aktiviteter i 1995 : 1995-arbejdsprogram - Særprogrammer (RP4)

Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure. Budget.

Særprogram (RP4) og Arbejdsprogrammets områder	Datoer og EFT-nr. for indkaldelser af forslag (eller interesse- tilkendegivelser)	Tekn. stin. (SMV-foranst.)	Frister for indgivelse af forslag /Datoer		Udvælgelses- procedure (periode)*	Kontrakt- forhandlings- procedure (periode)*	Forventet dato for underskrivelse af de første kontrakter *	1995 Budget i alt (mio. ecu)
			Projekter	Tekn. Stin. (SMV-foranstaltninger)				
TELEMATIK								294
A. Telematik til tjenester af almen interesse	C357 s11 (15/12/94)		15/03/95		27/03 - 7/4/95	05/95	/09/95	
1. Myndigheder og forvaltning								
2. Transport								
B. Telematik til videnformidling								
3. Telematik til forskning								
4. Uddannelse								
C. Telematik for bedre beskæftigelsesmuligheder og levevilkår								
6. Land- og byområder								
7. Sundhedsvæsen								
9. Datakommunikation på miljøområdet (forundersøgelse)								
D. Tværgående FTU-tiltag								
12. Datalingvistik								
E. Støtteforanstaltninger								
Særlige foranstaltninger af hensyn til SMV		C357 s11 (15/12/94)						
	C64 s4 (15/03/95)		15/06/95		/06/95	/09/95	/01/96	
B.5. Biblioteker								
D.11. Telematikdesign								
D.12. Datalingvistik								
D.13. Informationsteknik								
C.8. Ældre og handicappede	15/09/95		15/12/95		/01/96	/02/96	/06/96	
A.2. Transport	15/09/95		15/12/95		/01/96	/02/96	/06/96	
Særlige foranstaltninger til fordel for SMV		15/06/95						
	1/8/94 (Int.tilk.) første offentligg.		01/10/94(Int.tilk.)					
KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI (alle områder:)	C 258 p5 (15/9/94) sidste offentligg.		15/03/95		16/03 - 04/05/95	05/05 - 26/06/95	/07/95	210,7
	C357 s5 (15/12/94)							
1. Interaktive digitale multimedietjenester								
2. Lysbaseret teknologi								
3. Etablering af højhastighedsnet								
4. Mobilitet og personlige kommunikationsnet								
5. Intelligent net og teknisk udformning af tjenester								
6. Kvalitet, sikkerhed og driftssikkerhed inden for teleudstyr og -tjenester								
7. Tværgående foranstaltninger								
INFORMATIONSTEKNOLOGI (alle områder:)								457,5
	C357 s9 (15/12/94)	C357 s9 (15/12/94)	15/03/95	åben indtil 15/02/96	15/03 - 01/06/95	01/06 - 01/10/95	09/95	
1. Softwareteknologi								
2. Komponent- og subsystemteknologi								
3. Multimediesystemer								
4. Langsigtet forskning			15/02/95 (første fase)					
5. Åbne mikroprocessorsystemer			15/03/95		15/03 - 01/06/95	01/06 - 01/10/95	/09/95	
6. Højperformant databehandling og netkommunikation			15/02/95 (første fase)					
7. Teknologi til støtte for virksomhedsprocesser			15/03/95		15/03 - 01/06/95	01/06 - 01/10/95	/09/95	
8. Integration i fabrikation			15/03/95		15/03 - 01/06/95	01/06 - 01/10/95	/09/95	

TABEL 11

Bilag II

2

FTU-aktiviteter i 1995 : 1995-arbejdsprogram - Særprogrammer (RP4)
Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure. Budget.

Særprogram (RP4) og Arbejdsprogrammets områder	Datoer og EFT-nr. for indkaldelser af forslag (eller interesse- tilkendegivelser)	Tekn. stim. (SMV-foranst.)	Frister for indgivelse af forslag /Datoer		Udvælgelses- procedure (periode)*	Kontrakt- forhandlings- procedure (periode)*	Forventet dato for underskrivelse af de første kontrakter *	1995 Budget i alt (mio. ecu)
			Projekter	Tekn. Stim. (SMV-foranstaltninger)				
1. Softwareteknologi	C64 s15 (15/03/95)		15/06/95		15/06 - 15/09/95	15/09 - 15/12/95	11/95	
2. Komponent- og subsystemteknologi								
4. Langsigtet forskning			20/04/95 (første fase)					
6. Højperformant databehandling og netkommunikation			20/04/95 (første fase)					
7. Teknologi til støtte for virksomhedsprocesser			15/06/95		15/06 - 15/09/95	15/09 - 15/12/95	11/95	
Fokuserede indkaldelser (delområder under område 1, 2, 3, 4, 5, 7 og 8)	C148 s 39 (15/6/95)		15/09/95		15/09 - 01/12/95	/12/95		
Fokuserede indkaldelser	15/9/95		15/12/95		15/12/95			
	15/12/95							
INDUSTRI- OG MATERIALETEKNOLOGI (alle områder)	C 357 s3 (15/12/94)	C357 s3 (15/12/94)	15/03/95	åben indtil	19/4 - 25/5/95	fra 17/7/95	11/95	285,5
1. Fremstillingsteknologi				12/06/1996 (præmier/FTU-projekter)				
2. Materialer og teknologi til produktinnovation				11/06/97 (præmier/koop. projekter)				
3. Transportmiddelteknologi				17/12/97 (koop. projekter)				
Tematiske net	C 357 s3 (15/12/94)		åben indtil 17/12/97					
Udarbejdelse af ekspertlister (industri- og materialeteknologi/standarder, måling og prøvning/ EKSP stålforståelse)	C 148 s 15 (15/6/95) (interesselik.)							
STANDARDS, MÅLING OG PRØVNING								38,2
I. Målinger til gavn for europæiske kvalitetsprodukter	C357 s7 (15/12/94)	15/12/94	19/04/95	åben indtil	/07/95	/10-11/95	/11-12/1995	
				12/06/96 (præmier/FTU-projekter)				
				11/06/97 (præmier/koop. projekter)				
				17/12/97 (koop. projekter)				
Tematiske net :	C357 s7 (15/12/94)		åben indtil 17/12/97		/07/95	/08-09/95	/10-11/95	
I. Målinger til gavn for europæiske kvalitetsprodukter					/07/95	/11-12/95	01/95	
II. Forskning vedrørende standarder og teknisk bistand til samhandelen					/12/95	/01-02/96	03/96	
III. Målinger i forhold til samfundets behov					/01/96	/02-/03/96	/04-/05/96	
Erneområde II og III (foranstaltninger med omkostningsdeling)	C 148 s 6 (15/6/95)		15/11/95					
Erneområde I, II og III (ledelsesforanstaltninger)	C 148 s 6 (15/6/95)		åben indtil 30/7/98					
Standardiseringsarbejde i CEN og ETSI	C 148 s 7 (15/6/95)		25/10/95					
Fokuserede indkaldelser	15/12/95							
MILJØ OG KLIMA				åben				166,5
	C357 s45 (15/12/94)	C357 s45 (15/12/94)	27/04/95	indtil 12/06/96 (præmier)	/05 - /07/95	fra 07/95	/10/95	
	Forhåndsmeddelelse	Forhåndsmedd.		27/03/97 (koop. projekter)				
A. Det naturlige miljø, miljøkvalitet og globale ændringer	C12 s 5 (17/01/95)	C12 s 5 (17/01/95)						
B. Miljøteknologi								
C. Rumteknik anvendt til miljøovervågning og -forskning								
(kun samordnede foranstaltninger under C.1.1. Forskning i metoder)								
D. Miljøforandrings humane dimension								
C. Rumteknik (C1.1. og C.1.2.)	C 148 s 11 (15/6/95)	C 148 s 11 (15/6/95)	15/09/95	12/6/96 (præmier)	Efterår 1995	udgang 1995	1996	
				27/3/97 (koop. projekter)				

TABEL 11

FTU-aktiviteter i 1995 : 1995-arbejdsprogram - Særprogrammer (RP4)
Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure. Budget.

Særprogram (RP4) og Arbejdsprogrammets områder	Datoer og EFT-nr. for indkaldelser af forslag (eller interesse- tilkendegivelser)	Tekn. stin. (SMV-foranst.)	Frister for indgivelse af forslag /Datoer		Udvælgelses- procedure (periode)*	Kontrakt- forhandlings- procedure (periode)*	Forventet dato for underskrivelse af de første kontrakter *	1995 Budget i alt (mio. ecu)
			Projekter	Tekn. Stin. (SMV-foranstaltninger)				
C. Runtetnik (ledsageforanstaltninger)	C 148 s 10 (15/6/95)		15/09/95					
Udarbejdelse af ekspertlister (miljø og klima / havforskning og -teknologi)	C 148 s 17 (15/6/95) Interessetilk.							
HAVFORSKNING OG TEKNOLOGI	C357 s42 (15/12/94)	C357 s42 (15/12/94)		åben indtil 11/06/97 (premier) 17/12/97 (koop. projekter)				74,3
A. Havforskning								
1. Forskning i havsystemerne			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
2. Extreme havmiljøer			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
3. Forskning vedrørende regionalhave			15/6/95		/10/95	11-12/95	01/96	
B. Strategisk havforskning								
1. Forskning vedrørende kystvandene og kontinentalsohlen								
a. Kysternes fysiske processer og morfodynamik			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
b. Struktur og dynamik i kontinentalsohlens og kystvandenets økosystemer			15/6/95		/10/95	11-12/95	01/96	
c. Metoder til overvågning af, prognoser for og forvaltning af kontinentalsohlen og kystområderne			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
2. Kystteknik og naturlige værn			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
C. Havteknologi								
1. Generiske teknologier			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
2. Avancerede systemer			15/3/95		/06/95	07-10/95	11/95	
BIOTEKNOLOGI	C357 s44 (15/12/94) forhåndsmeddelelse	C357 s44 (15/12/94) forhåndsmedd.	24/03/95	24/03/95	18/4 - 17/7/95	17/7 - 10/11/95	16/10/95	66,9
1. Cellefabrikken	C12 s13 (17/01/95)	C12 s13 (17/01/95)						
2. Genom-analyse (inkl. SMV-premier)								
3. Plasm- og cytoteknologi (inkl. SMV-premier)								
4. Celleteknologi inden for neurovidenskaberne (kun SMV-premier)								
5. Immunologi og generisk vaccinologi (inkl. SMV-premier)								
6. Strukturel biologi (kun SMV-premier)								
7. Prænormativ forskning, biodiversitet og social accept (kun SMV-premier)								
8. Infrastruktur (inkl. SMV-premier)								
Tværgående foranstaltninger								
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 19 (15/6/95) (interessetilk.)							
Alle områder	15/09/95		15/01/96 (?)					
BIOMEDICIN OG SUNDHED (alle områder:)	C357 p17 (15/12/94) forhåndsmeddelelse	C12 s17 (17/01/95)	31/03/95		/05-07/95	/09-10/95	/11/95	38,2
1. Lægemiddelforskning								
2. Forskning i biomedicinsk teknologi og teknik								
3. Hjerneforskning								
4. Forskning i stærkt samfundsbelastende sygdomme: fra grundforskning til klinisk udnyttelse								
5. Forskning i det humane genom								
6. Forskning i folkesundhed, herunder forskning i sundhedstjenester								
7. Forskning i biomedicinsk etik								
8. Horisontale aktioner: etiske, juridiske og sociale aspekter og demonstration								

TABEL 11

Bilag II

4

FTU-aktiviteter i 1995 : 1995-arbejdsprogram - Særprogrammer (RP4)
Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure. Budget.

Særprogram (RP4) og Arbejdsprogrammets områder	Datoer og EFT-nr. for indkaldelser af forslag (eller interesse- tilkendegivelser)	Tekn. stim. (SMV-foranst.)	Frister for indgivelse af forslag /Datoer		Udvælgelses- procedure (periode)*	Kontrakt- forhandlings- procedure (periode)*	Forventet dato for underskrivelse af de første kontrakter *	1995 Budget i alt (mio. ecu)
			Projekter	Tekn. Stim. (SMV-foranstaltninger)				
Stipendier	C357 s 17 (15/12/94) forhåndsmeddelelse C12 s7 (17/01/95)							
Område 1, 2, 3 og 5			31/03/96					
Område 4, 6, 7 og 8			31/12/96					
Alle områder			31/12/97					
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 21 (15/6/95) (interesselik.)							
LANDBRUG OG FISKERI								122,1
	C357 s19 (15/12/94)		15/03/95		/04- 07/95	/07 - 11/95	/09/95	
1. Integreret produktion og forarbejdningsprocesser								
3.1 Forbrugernes ernæring og velfærd								
3.2 Nye og bedre levnedsmidler								
4. Landbrug, skovbrug og udvikling i landdistrikter								
5. Fiskeri og akvakultur								
6. Andre aktiviteter, der især gennemføres ved samordning								
Foranstaltninger med omkostningsdeling og samordnede foranstaltninger	C 148 s 41 (15/6/95)	C 148 s 41 (15/6/95)	15/09/95		/11- 12/95	/01- 04/96	/02/96	
2. Opskalering og forarbejdningsmetoder								
3.3 Avancerede og bedre teknologier og processer								
3.4 Generisk levnedsmiddelforskning								
Demonstrationsprojekter under område 1, 2 og 3								
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 41 (15/6/95) (interesselik.)							
1. Integreret produktion og forarbejdningsprocesser	/12/95		/03/96		/05 - 06/96	/07 - 11/96	/09/96	
4. Landbrug, skovbrug og udvikling i landdistrikter								
5. Fiskeri og akvakultur								
6. Andre aktiviteter, der især gennemføres ved samordning								
Alle arbejdsprogrammernes områder		C357 s19 (15/12/94)		åben indtil 12/06/96 (præmier/FTU-projekter) 11/06/97 (præmier koop. projekter) 17/12/97 (koop. projekter)	fra /03 - 04/95	fra /05 - 06/95	fra /06/95	
IKKE-NUKLEAR ENERGI (JOULE-THERMIE)								320,1
	C357 s21 (15/12/94)	C357 s21 (15/12/94)	24/03/95	åben indtil	/04 - 07/95	/09- 10/95	/11 - 12/95	
1. Rationel energiudnyttelse				15/09/95 (præmier/FTU-projekter)				
2. Vedvarende energi				13/09/96 (præmier/demo.projekter)				
3. Fossil energi				11/06/97 (præmier koop. projekter)				
				17/12/97 (koop. projekter)				
4. Energiforskning, udvikling, demonstration og formidlingsstrategi	C357 s21 (15/12/94)	C357 s21 (15/12/94)	åben indtil 17/12/95					
5. Formidling af energiteknologi			(24/05/95 for område 4 (JOULE))					
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 25 (15/6/95) (interesselik.)							
THERMIE	/09/95							

TABEL 11

FTU-aktiviteter i 1995 : 1995-arbejdsprogram - Særprogrammer (RP4)

Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure. Budget.

Særprogram (RP4) og Arbejdsprogrammets områder	Datoer og EFT-nr. for indkaldelser af forslag (eller interesse- tilkendegivelser)	Tekn. stim. (SMV-foranst.)	Frister for indgivelse af forslag /Datoer		Udvælgelses- procedure (periode)*	Kontrakt- forhandlings- procedure (periode)*	Forventet dato for underskrivelse af de første kontrakter *	1995 Budget i alt (mio. ecu)
			Projekter	Tekn. Stim. (SMV-foranstaltninger)				
SIKKERHED I FORBINDELSE MED NUKLEAR FISSION (alle områder)								72,1
A. Udforskning af nye strategier	C357 s36 (31/12/94)		20/03/95		/04 - 07/95	/09- 10/95	/11 - 12/95	
B. Reaktorsikkerhed	forhåndsmeddelelse		28/02/96		forår 1996			
C. Håndtering og deponering af radioaktivt affald samt nedlukning	C12 s3 (17/01/95)							
D. Bestrålingens virkninger for mennesker og miljø								
E. Kontrol over tidligere indtrufne hændelser								
Samordnede aktioner og tematiske net (alle områder)			åben indtil 01/11/97					
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 26 (15/6/95)							
	(interessetilk.)							
KONTROLLERET TERMONUKLEAR FUSION	C 148 s 28 (15/6/95)							271,7
Udarbejdelse af ekspertlister	(interessetilk.)							
TRANSPORT (alle områder):								39,3
	C357 s23 (15/12/94)		15/03/95			/ 06 - 07/95	/10 -11/95	
1. Strategisk forskning	forhåndsmeddelelse							
2. Optimering af nettene	C12 s8 (17/01/95)							
2.1. Jernbanetransport								
2.2. Integrerede transportkæder								
2.3. Lufttransport								
2.4. Bytransport								
2.5. Se- og vandvejstransport								
2.6. Vejtransport								
	15/09/95		15/12/95					
MÅLRETTET SOCIOØKONOMISK FORSKNING								14,8
	C357 s 24 (15/12/94)		08/06/95		/07-09/95	/10 - 11/95	/12/95	
	forhåndsmeddelelse							
	C25 s4 (01/02/95)							
	meddelelse							
(alle områder, bortset fra tværgående foranstaltninger:)	C64 s 17 (15/03/95)							
1. Vurdering af videnskabs- og teknologipolitiske løsninger								
2. Forskning i undervisning og uddannelse								
3. Forskning i social integration og social udstødelse i Europa								
Medlemskab af ETAN (European Technology Assessment Network)	C67 s 7 (15/03/95)		05/05/95					
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 30 (15/6/95)							
	(interessetilk.)							
INTERNATIONALT SAMARBEJDE								59,9
A.2. Central- og Østeuropa og NIS	/09/95							
B. Samarbejde med ikke-europæiske industrialiserede tredjelande	C38 s 10 (15/02/95)		åben		10/07 - 29/09/95	01/10 - 27/11/95	27/11/95	
Stipendier (Japan og Korea)			01/06/95 (Japan)		(første udvælgelse)			
			31/03/95 (Korea)					

TABEL II

FTU-aktiviteter i 1995 : 1995-arbejdsprogram - Særprogrammer (RP4)
Tidsplan for indkaldelser af forslag og udvælgelsesprocedure. Budget.

Særprogram (RP4) og Arbejdsprogrammets områder	Datoer og EFT-nr. for indkaldelser af forslag (eller interesse- tilkendegivelser)	Tekn. stim. (SMV-foranst.)	Frister for indgivelse af forslag /Datoer		Udvælgelses- procedure (periode)*	Kontrakt- forhandlings- procedure (periode)*	Forventet dato for underskrivelse af de første kontrakter *	1995 Budget i alt (mio. ecu)
			Projekter	Tekn. Stim. (SMV-foranstaltninger)				
C. Samarbejde med udviklingslande	C357 s 36 (15/012/94) forhåndsmeddelelse		15/06/95 (Human vaccine/ forskning i kvægsundhed)		/06 -09/95	/09 - 12/95	15/12/95	
	C38 p 9 (15/02/95) meddelelse		06/09/95 (Alle andre emner)		/09/95 - 01/96	/01 - 05/96	15/06/96	
Undersøgelser og ledsageforanstaltninger	C64 s 8 (15/03/95) C64 s 5 (15/03/95) (Int.tilk.)							
FORMIDLING OG NYTTIGGØRELSE AF RESULTATER								73,2
A. Formidling og udnyttelse VALUE-relæcentre	C357 s 5 (15/12/94) forhåndsmeddelelse		15/03/95		/05/95	/06/95	/07/95	
	C12 s 9 (17/01/95)							
Projekter til vurdering og overførsel af teknologi	C64 s 14 (15/03/95)		15/06/95		/07/95	/10/95	/11/95	
B. Teknologiformidling til virksomheder (regionale aktioner/forskerparker)	C148 s 36 (15/06/95)		15/09/95		/10/95	/11/95	/12/95	
FORSKERES UDDANNELSE OG MOBILITET	C357 s 38 (15/12/94) forhåndsmeddelelse							121,6
	C12 p 11 (17/01/95)							
1. Forskningsnet			15/06/95		/11/95	sent 95/start 96	1996	
2. Adgang til store anlæg			18/04/95		/05 - 09/95	/09/95	Efterår 1995	
3. Uddannelse gennem forskning			15/5 (15/9-15/12/95)		/05 - 09/95	/09/95	Efterår 1995	
4. Ledsageforanstaltninger			18/04 (30/09/95)		/04 - 08/95	/08/95	Efterår 1995	
Udarbejdelse af ekspertlister	C 148 s 13 (15/6/95) (interesselik.)							
HORISONTALE FORANSTALTNINGER	C 148 s 34 (15/6/95) (interesselik.)							
Udarbejdelse af ekspertlister (FTU-programmer)								
Ledsageforanstaltninger til fordel for små og mellemstore virksomheder (Udarbejdelse af ekspertlister)	C 148 s 32 (15/6/95) (interesselik.)							
Task force vedrørende multimediesystemer til undervisningsbrug (p.m.) (Udarbejdelse af ekspertlister)	C 148 s 43 (15/6/95) (interesselik.)		25/07/95					
* for FTU-projekterne								

SAMMENFATTENDE TABEL¹

EF's FJERDE RAMMEPROGRAM OG EURATOM's RAMMEPROGRAM (1994-1998)

Beløb og vejledende fordeling

	EF's FJERDE RAMMEPROGRAM (mio ECU)			EURATOM's RAMMEPROGRAM (mio ECU)		I ALT (mio ECU)
	Aktioner m. omk.deling	FFC (*)	Støtte til andre GD'er	Akt. m. omk.del.	FFC (*)	
FØRSTE AKTION						
Informations- og kommunikationsteknologi	3384	11	10	-	-	3405
1. Telematik	843	-	-	-	-	843
2. Kommunikationsteknologi	630	-	-	-	-	630
3. Informationsteknologi	1911	11	10	-	-	1932
Industriteknologi	1790	195	10	-	-	1995
4. Industri- og materialeteknologi	1617	90	-	-	-	1707
5. Standardisering måling og prøvning	173	105	10	-	-	288
Miljø	760	294	26	-	-	1080
6. Miljø og klima	532	294	26	-	-	852
7. Havforskning og teknologi	228	-	-	-	-	228
Biovidenskaber og bioteknologi	1495	47	30	-	-	1572
8. Bioteknologi	552	-	-	-	-	552
9. Biomedicin og sundhed	336	-	-	-	-	336
10. Landbrug og fiskeri	607	47	30	-	-	684
Energi	967	20	15	954	300	2256
11. Ikke-nuklear energi	967	20	15	-	-	1002
12. Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	-	-	-	160	254	414
13. Kontrolleret termionuklear fusion	-	-	-	794	46	840
Transport	240	-	-	-	-	240
14. Transport						
Måleret socioøkonomisk forskning	105	33	-	-	-	138
15. Måleret socioøkonomisk forskning						
ANDEN AKTION						
16. Samarbejde med tredjelande og internationale organisationer	540	-	-	-	-	540
TREDJE AKTION						
17. Formidling og nyttiggørelse af resultater	293	-	37	-	-	330
FJERDE AKTION						
18. Fremme af uddannelse og mobilitet for forskere	744	-	-	-	-	744
I ALT	10318	600	128	954	300	12300 (1)
	11046			1254		

¹ Disse tal svarer til dem, der er anført i afgørelsen om rammeprogrammet. Der er således ikke taget højde for Kommissionens seneste forslag med henblik på en forhøjelse på 7% af det samlede beløb til rammeprogrammet i anledning af udvidelsen af EU.

SAMMENFATTENDE TABEL
FÆLLESSKABETS TREDJE FTU-RAMMEPROGRAM OG SUPPLERING (1990-1994)

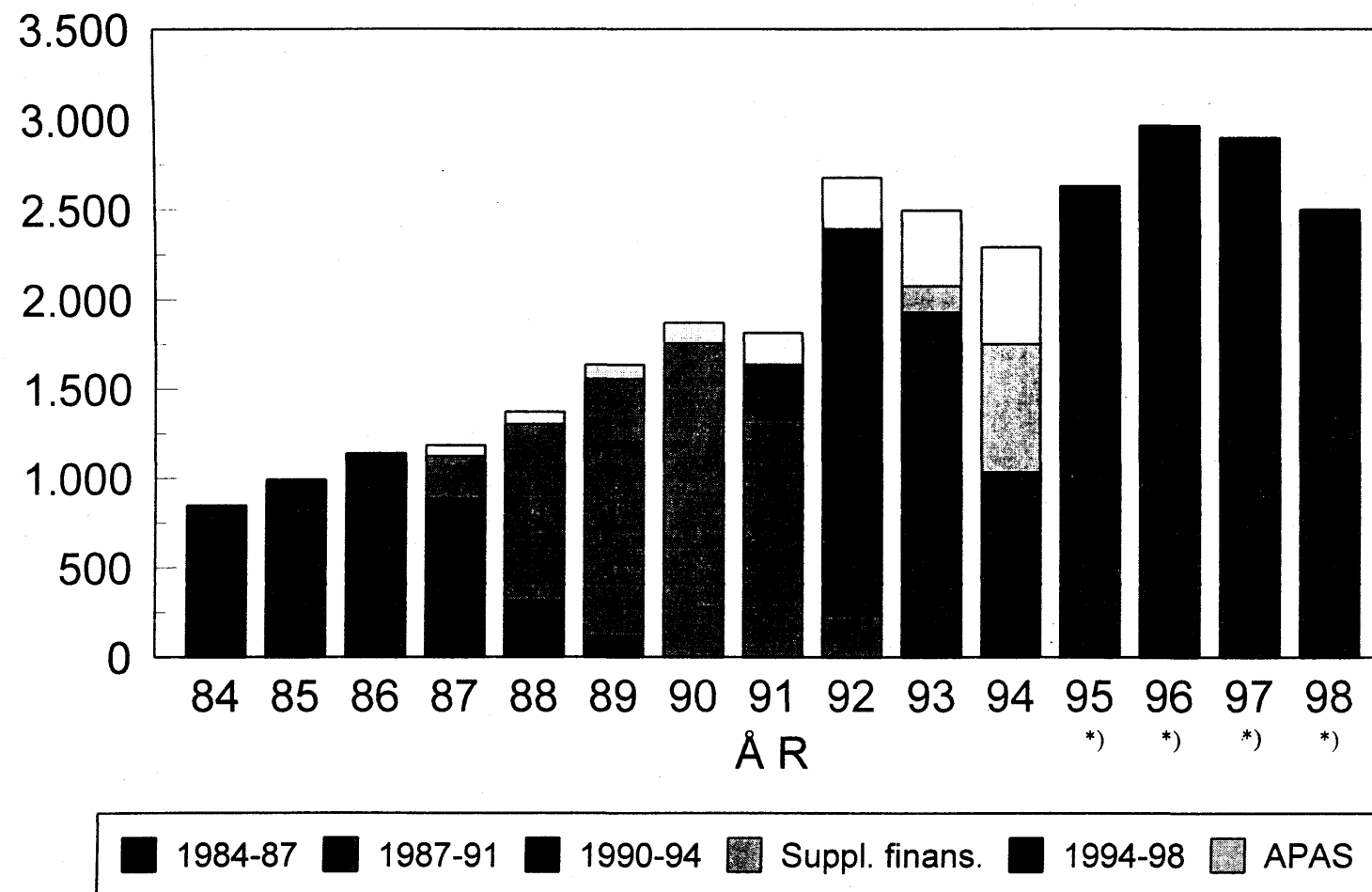
	TREDJE RAMMEPROGRAM (mio. ECU)		SUPPLERING AF DET TREDJE RAMMEPROGRAM (mio. ECU)		I ALT (mio. ECU)
	Aktioner m. omk. deling	FFC (*)	Aktioner m. omk. deling	FFC (*)	
I. BASISTEKNOLOGIER					
1. Informations og kommunikationsteknologi					2490,84
- Informationsteknologi	1338,48	-	178,20	-	1516,68
- Kommunikationsteknologi	484,11	-	64,35	-	548,46
- Udvikling af telematiksystemer af almen interesse	376,20	-	49,50	-	425,70
2. Industri- og materialeteknologi					996,93
- Industri- og materialeteknologi	663,30	77,22	99,00	-	839,52
- Måling og prøvning	47,52	91,08	18,81	-	157,41
II. FORVALTNING AF NATURRESSOURCER					
3. Miljø					581,17
- Miljø	261,40	148,50	54,45	-	464,35
- Havforskning og -teknologi	102,96	-	13,86	-	116,82
4. Biovidenskab og -teknologi					831,60
- Bioteknologi	162,36	-	21,78	-	184,14
- Landbrugsforskning og agro-industriel forskning ⁽¹⁾	329,67	-	43,56	-	373,23
- Biomedicinsk forskning og sundhed	131,67	-	17,82	-	149,49
- Biovidenskab med henblik på udviklingslandene	109,89	-	14,85	-	124,74
5. Energi					1052,37
- Ikke-nuklear energi	155,43	-	103,95	-	259,38
- Sikkerhed i forbindelse med fission	35,64	161,37	33,66	-	230,67
- Kontrolleret nuklear fusion	411,84	41,58	108,90	-	562,32
III. UDVIKLING AF INTELLEKTUELLE RESSOURCER					
6. Menneskelige ressourcer og mobilitet					
- Menneskelige ressourcer og mobilitet	488,07	24,75	68,31	-	581,13
Formidling og udnyttelse					66,00
	57,00	-	9,00	-	
I ALT	5155,54	544,5	900		
	5700		900		6600

* FFC-PROGRAM

FÆLLESSKABETS FORSKNING - FORPLIGTELSE

Bilag III

MECUS (1992 Priser)



*) Disse tal svarer til tallene i afgørelserne om rammeprogrammerne og vil blive ajourført i overensstemmelse med kommende afgørelser om finansieringen



BESLUTNINGSPROCES - FJERDE RAMMEPROGRAM OG SÆRPROGRAMMER (1994-1998)

PROGRAMMETS NAVN	KOMMISSIONENS FORSLAG	KOMMISSIONENS FORSLAG	KOMMISSIONENS FORSLAG	UDTALELSE FRA EP	BESLUTNING	BESLUTNING	BESLUTNING	UGER TIL BESLUTNING
	REF.	DATO	EFT-NR.	DATO	DATO	EFT-NR.	EFT-DATO	
RAMMEPROGRAM 1994-98 - EF	KOM (93) 276 ENDEL.	16 06 93	C230/93/4	18/11/93 (1) 09/02/94 (2) 20/04/94 (3)	26 04 94	L126 94 1	18 05 94	44,9
RAMMEPROGRAM 1994-98 - EURATOM	KOM (93) 276 ENDEL.	16 06 93	C230/93/35	18/11/93	26 04 94	L115 94 31	6 05 94	44,9
Telematik	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/1	05/05/94	23 11 94	L334 94 1	22 12 94	34
Kommunikationsteknologi	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/22	05/05/94	27 07 94	L222 94 35	26 08 94	17
Informationsteknologi	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/34	05/05/94	23 11 94	L334 94 24	22 12 94	34
Industri- og materialeteknologi	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/52	05/05/94	27 07 94	L222 94 16	26 08 94	17
Standardisering, måling og prøvning	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/68	05/05/94	23 11 94	L334 94 47	22 12 94	34
Miljø og klima	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/78	17/11/94	15 12 94	L361 94 1	31 12 94	37,1
Havfiskefart og -teknologi	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/96	05/05/94	23 11 94	L334 94 59	22 12 94	34
Bioteknologi	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/107	18/11/94	15 12 94	L361 94 25	31 12 94	37,1
Biomedicin og sundhed	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/119	17/11/94	15 12 94	L361 94 40	31 12 94	37,1
Landbrug og fiskeri	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/131	05/05/94	23 11 94	L334 94 73	22 12 94	34
Ikke-nuklear energi	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/143	05/05/94	23 11 94	L334 94 87	22 12 94	34
Sikkerhed i forbindelse med nuklear fission	KOM (94) 70 ENDEL.	30 03 94	C113/94/4	18/11/94	15 12 94	L361 94 143	31 12 94	37,1
Termonuklear fusion	KOM (94) 70 ENDEL.	30 03 94	C113/94/15	17/11/94	8 12 94	L331 94 22	21 12 94	36,1
Transport	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/164	18/11/94	15 12 94	L361 94 56	31 12 94	37,1
Måltrettet socioøkonomisk forskning	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/177	05/05/94	15 12 94	L361 94 77	31 12 94	37,1
Samarbejde med tredjelande og internationale organisationer	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/188	05/05/94	23 11 94	L334 94 109	22 12 94	34
Formidling og nyttiggørelse af resultater	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/198	18/11/94	15 12 94	L361 94 101	31 12 94	37,1
Forskeres uddannelse og mobilitet	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/209	05/05/94	15 12 94	L361 94 90	31 12 94	37,1
FFC (EF) + konkurrencebaseret teknisk-videnskabelig støtte	KOM (94) 68 ENDEL.	30 03 94	C228/94/219	05/05/94	15 12 94	L361 94 114	31 12 94	37,1
FFC (EURATOM)	KOM (94) 70 ENDEL.	30 03 94	C113/94/24	17/11/94	15 12 94	L361 94 132	31 12 94	37,1
								Gennemsnit:
						(særprog.)		34

BESLUTNINGSPROCES - TREDJE RAMMEPROGRAM OG SÆRPROGRAMMER (1990-1994)

PROGRAMMETS NAVN	KOMMISSIONENS FORSLAG	KOMMISSIONENS FORSLAG	KOMMISSIONENS FORSLAG	UDTALELSE FRA EP	RÅDETS BESLUTNING	RÅDETS BESLUTNING	RÅDETS BESLUTNING	UGER TIL BESLUTNING
	REF.	DATO	EFT-NR.	DATO	DATO	EFT-NR.	EFT-DATO	
FÆLLESSKABETS FTU-RAMMEPROGRAM FOR 1990-1994	KOM (89) 397 ENDEL.	28/08/89	C243/89/4	14/12/89	23/04/90	L117/90/28	08/05/90	34
SUPPLERENDE FINANSIERING AF RP 90-94	KOM (92) 309 ENDEL.	15/07/92	C225/92/9	18/11/93	15/03/93	L69/93/43	20/03/93	34,7
INFORMATIONSTEKNOLOGI	KOM (90) 153 ENDEL.	23/05/90	C174/90/1	12/12/90 (1) 12/06/91 (2)	08/07/1991	L218/91/22	06/08/91	58,7
KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI	KOM (90) 154 ENDEL.	23/05/90	C174/90/9	12/12/90 (1) 15/05/91 (2)	07/06/1991	L192/91/8	16/07/91	54,3
TELEMATIKSYSTEMER AF ALMEN INTERESSE	KOM (90) 155 ENDEL.	23/05/90	C174/90/19	22/11/90 (1) 15/05/91 (2)	07/06/1991	L192/91/18	16/07/91	54,3
INDUSTRI- OG MATERIALETEKNOLOGI	KOM (90) 156 ENDEL.	28/05/90	C174/90/28	12/12/90 (1) 10/07/91 (2)	09/09/91	L269/91/30	25/09/91	67
MÅLING OG PRØVNING	KOM (90) 157 ENDEL.	28/05/90	C174/90/35	20/11/91 (1) 11/03/92 (2)	29/04/1992	L126/92/12	12/05/92	100,3
MILJØ	KOM (90) 158 ENDEL.	28/05/90	C174/90/40	12/11/90 (1) 15/05/91 (2)	07/06/1991	L192/91/29	16/07/91	53,6
HAVFORSKNING OG TEKNOLOGI	KOM (90) 159 ENDEL.	28/05/90	C174/90/48	22/11/90 (1) 15/05/91 (2)	07/06/1991	L192/91/1	16/07/91	53,6
BIOTEKNOLOGI	KOM (90) 160 ENDEL.	28/05/90	C174/90/53	09/10/91 (1) 12/02/92 (2)	26/03/92	L107/92/11	24/04/92	95,4
LANDBRUG OG AGROINDUSTRI	KOM (90) 161 ENDEL.	28/05/90	C174/90/60	24/01/91 (1) 10/07/91 (2)	09/09/1991	L265/91/33	21/09/91	67
BIOMEDICIN OG SUNDHED	KOM (90) 162 ENDEL.	28/05/90	C174/90/65	12/12/90 (1) 10/07/91 (2)	09/09/1991	L267/91/25	24/09/91	67
BIOVIDENSKAB OG -TEKNOLOGI MHP. UDVIKLINGSLANDENE	KOM (90) 163 ENDEL.	28/05/90	C174/90/72	12/12/90 (1) 15/05/91 (2)	07/06/1991	L196/91/31	19/07/91	53,6
IKKE-NUKLEAR ENERGI	KOM (90) 164 ENDEL.	28/05/90	C174/90/77	24/01/91 (1) 10/07/91 (2)	09/09/1991	L257/91/37	14/09/91	67
MENNESKELIGE RESSOURCER OG MOBILITET	KOM (90) 165 ENDEL.	28/05/90	C174/90/85	15/05/91 (1) 15/01/92 (2)	16/03/92	L107/92/1	24/04/92	94
SIKKERHED I FORBINDELSE MED NUKLEAR FISSION	KOM (90) 343 ENDEL.	14/09/90	C247/90/2	12/07/91	28/11/91	L336/91/42	07/12/91	62,9
KONTROLLERET TERMONUKLEAR FUSION	KOM (90) 441 ENDEL.	25/09/90	C261/90/8	10/12/91	19/12/91	L375/91/11	31/12/91	64,3
FORMIDLING OG UDNYTTELSE AF VIDEN	KOM (90) 611 ENDEL.	25/01/91	C53/91/39	11/12/91 (1) 08/04/92 (2)	29/04/92	L141/92/1	23/05/92	65,7
								Gennemsnit :
								67,4

Bilag V

RAPPORTER OM EVALUERING AF FTU-PROGRAMMER OFFENTLIGGJORT I 1994

-	Evaluering af forskningsprogrammet for fiskeri og landbrug (FAR) (1988-1992)	EUR 15279
-	Evaluering af DOSES-programmet (1989-1993)	EUR 15328
-	Evaluering af Fællesskabets forskningsprogram for nedlukning af nukleare anlæg (1989-1993)	EUR 15329
-	Evaluering programmet for analyse af det humane genom (1990 - 1991)	EUR 15706
-	Evaluering af JOULE-programmet (1989 - 1992)	EUR 15759
-	Evaluering af MONITOR-programmet (1989 - 1993)	EUR 15782
-	Midtvejs evaluering af programmet for menneskelige ressourcer og mobilitet	EUR 15783
-	Evaluering af MAST-I programmet	EUR 15867
-	Evaluering forskningen i strålingsbeskyttelse (1990 - 1991 & 1992 - 1993)	EUR 15878
-	Midtvejs evaluering af TELEMEN-programmet	EUR 15868

UNDERSØGELSER AF VIRKNINGERNE FOR EF'S TEKNISK-VIDENSKABELIGE POLITIK PÅ MEDLEMSSTATERNES TEKNISK-VIDENSKABELIGE POLITIK BLEV GENNEMFØRT FOR:

- Irland
- Spanien
- Nederlandene
- Danmark
- Tyskland
- Italien
- Grækenland
- Belgien

EUR-rapporter kan fås ved henvendelse til Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer
 - Fax + 352 48 85 73/486817

ANVENDTE FORKORTELSER

Bilag VI

AIR	Landbrug og agroindustri, herunder fiskeri (FTU-særprogram)
ALTENER	Program for alternativ energi
APAS	Forberedelses-, ledsage- og opfølgingsforanstaltninger
AVICENNE	Teknisk-videnskabeligt samarbejde med Maghreb-lande og andre lande i Middelhavsområdet
AVS-lande	Lande i Afrika, Vestindien og Stillehavet
BCR	Fællesskabets Referencebureau
BIOMED	Biomedicin og sundhed (FTU-særprogram)
BRIDGE	Bioteknologisk forskning med sigte på innovation, udvikling og vækst i Europa (FTU-særprogram)
BRITE/EURAM	Grundforskning i industriteknologi for Europa/europæisk forskning i avancerede materialer (FTU-særprogram)
CCFP	Det rådgivende Udvalg for Fusionsprogrammet
CEN/CENELEC	Den Europæiske Komite for Elektroteknisk Standardisering
CERN	Det Europæiske Center for Atomkerneforskning
COPERNICUS	Cooperation in Science and Technology with Central and Eastern Europe
CORDIS	Community Research and Development Information Service (Fællesskabets informationstjeneste for forskning og udvikling)
COST	Europæisk samarbejde om videnskabelig og teknisk forskning
COSU	Samarbejde med Sovjetunionen om nuklear sikkerhed
CRAFT	European Cooperative Research Action for Technology
CREST	Udvalget for Videnskabelig og Teknisk Forskning
CSTP	Komiteen for Videnskabelig og Teknologisk Politik (OECD)
ECE	Den Økonomiske Kommission for Europa (FN)
ECHO	European Commission Host Organisation
EF	Det Europæiske Fællesskab
EFT	De Europæiske Fællesskabers Tidende
EFTA	Den Europæiske Frihandelssammenslutning
EKSF	Det Europæiske Kul- og Stålfællesskab

EMBL	European Molecular Biology Laboratory (Det Europæiske Laboratorium for Molekylærbiologi)
ENRICH	European Network for Research in Global Change (europæisk net for forskning i globale ændringer)
ESA	Den Europæiske Rumorganisation
ESF	European Science Foundation
ESPRIT	Det europæiske strategiske forsknings- og udviklingsprogram inden for informationsteknologi (FTU-særprogram)
ESTA	Den Europæiske Forsamling for Videnskab og Teknologi
ETAN	Det Europæisk Net for Teknologivurdering
ETSI	Det Europæiske Institut for Telekommunikationsstandarder
EU	Den Europæiske Union
Euratom	Det Europæiske Atomenergifællesskab
EUREKA	European Research Coordination Agency
EURET	Særprogram for forskning og teknologisk udvikling på transportområdet (FTU-særprogram under det andet rammeprogram)
EØS	Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde
FFC	Det Fælles Forskningscenter
FTU	Forskning og teknologisk udvikling (i fjerde rammeprogram defineret som forskning, teknologisk udvikling og demonstration)
HCM	Menneskelige ressourcer og mobilitet (FTU-særprogram under RP3)
HFSP	Human Frontier Science Program
IMS	Intelligent produktionssystem
INTAS	Den internationale sammenslutning for fremme af samarbejdet med forskere fra de nye uafhængige stater fra det tidligere Sovjetunionen (International Association for the Promotion of the Cooperation with Scientists from the Newly Independent States of the former Soviet Union)
IRDAC	Rådgivende udvalg for industriel forskning og udvikling
ISC	Internationalt videnskabeligt samarbejde
ISTC	Internationalt videnskabs- og teknologicenter (Moskva)
IT	Informationsteknologi
ITER	Skitseprojekteringen af den internationale termionukleare forsøgsreaktor

ITER-EDA	Skitseprojekteringen af den internationale termionukleare forsøgsreaktor - detaljeret konstruktionsprojektering
JET	Joint European Torus
JOULE	Joint Opportunities for Unconventional or Long-term Energy Supply (FTU-særprogram inden for ikke-nuklear energi og rationel energiudnyttelse)
MAST	Havforskning og -teknologi (FTU-særprogram)
NIS	Nye uafhængige stater (New Independent States) i det tidligere Sovjetunionen
OECD	Organisation for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
OPET	Organisation til fremme af energiteknik (organization for the promotion of energy techniques)
PECO	Central- og østeuropæiske lande
PHARE	Handlingsplan for en samordnet bistand til Polen og Ungarn
RACE	Forskning og udvikling inden for avanceret kommunikationsteknologi i Europa (FTU-særprogram)
RP	Rammeprogram
SAVE	Handlingsprogram til fremme af energieffektiviteten
SMV	Små og mellemstore virksomheder
SNG	Samfundet af Uafhængige Stater i det tidligere Sovjetunionen
SPRINT	Strategisk program for innovation og teknologioverførsel
STD	FTU-særprogram på området videnskab og teknik i udviklingens tjeneste (også VTU)
TACIS	EF-Kommissionens program for faglig bistand til de nye uafhængige stater i det tidligere Sovjetunionen og Georgien
TELEMAN	Fjernhåndtering i farlige eller ødelagte nukleare miljøer
TIDE	Telematiksystemer for integration af handicappede og ældre
TSER	Målrettet socioøkonomisk forskning (FTU-særprogram under RP4)
VALUE	Særprogram for spredning og udnyttelse af resultater af videnskabelig og teknologisk forskning
VTU	FTU-særprogram på området videnskab og teknik i udviklingens tjeneste (også STD)

KOM(95) 443 endelig udg.

DOKUMENTER

DA

15

Katalognummer : CB-CO-95-484-DA-C

ISBN 92-77-93757-2

Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer

L-2985 Luxembourg