

II

(Forberedende retsakter)

KOMMISSIONEN

Udkast til Rådets forordning (EØF) om et europæisk strategisk forsknings- og udviklingsprogram inden for informationsteknologi (ESPRIT)

KOM(87) 313 endelig udg./2

(Forelagt Rådet af Kommissionen den 29. juli 1987)

(87/C 283/05)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 130 Q, stk. 2,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg,

i samarbejde med Europa-Parlamentet, og

ud fra følgende betragtninger:

Ved Rådets afgørelse 84/130/EØF ⁽¹⁾ blev første fase af Det Europæiske Strategiske Forsknings- og Udviklingsprogram inden for Informationsteknologi (ESPRIT) vedtaget den 28. februar 1984;

rammeprogrammet for Fællesskabets forskning og teknologiske udvikling (1987-1991) blev vedtaget ved Rådets afgørelse 000/000/EØF;

ESPRIT's arbejdsprogram, der med regelmæssige mellemrum udarbejdes i nært samarbejde med industrien, industrielle brugere og videnskabelige kredse, har vist sig at være et effektivt middel til styring af programmet;

Kommissionen har nedsat et uafhængigt højtstående organ med betegnelsen ESPRIT's Bedømmelsespanel til vurdering af programmets fremskridt;

ESPRIT's Bedømmelsespanel har konkluderet, at programmet er blevet igangsat på tilfredsstillende måde og er godt på vej til at opfylde de oprindeligt fastsatte målsætninger, at det skrider hurtigere frem end oprindeligt forventet, at det har tilskyndet til et tværeuropæisk samarbejde på alle niveauer, navnlig hvad angår små og mellemstore virksomheder, at det har åbnet mulighed for

mere ambitiøse forskningsprojekter, og at det har fremskyndet gennemførelsen af disse projekter ⁽²⁾;

ESPRIT's Bedømmelsespanel har anbefalet, at vægten i den fremtidige udvikling af ESPRIT fortsat bør lægges på prækonkurrencemæssig F & U, at forskningsområderne bør konsolideres og omstruktureres, og at der burde udvises særlig opmærksomhed med hensyn til projekter vedrørende teknologiintegration;

programmets fremtidige tekniske sigte er blevet fastlagt efter en vidtspændende høring af et stort antal repræsentanter fra industrien og videnskaben;

der er fortsat behov for at sikre en systematisk samordning mellem ESPRIT-programmet og medlemsstaternes programmer inden for informationsteknologisektoren;

ESPRIT-programmet opfylder det uomgængelige behov for tilvejebringelse eller konsolidering af et specifikt europæisk industripotentiel inden for disse teknologier; programmet tager derfor sigte på de virksomheder, universiteter og forskningscentre i Fællesskabet, der er bedst egnede til opfyldelsen af disse målsætninger;

små og mellemstore virksomheder skal tilskyndes til en fortsat høj grad af deltagelse i programmet;

en passende formidling af og adgang til projektresultater af fællesskabsinteresse er nødvendig for at opfylde Fællesskabets mål og tage hensyn til de små og mellemstore virksomheders behov;

der er behov for en regelmæssig vurdering af programmet;

det er nødvendigt for programmets gennemførelse, at Kommissionen bistås af et udvalg;

⁽¹⁾ EFT nr. L 67 af 9. 3. 1984, s. 54.

⁽²⁾ KOM(85) 616, Bruxelles, den 19. 11. 1985.

Fællesskabet har interesse i at konsolidere europæisk forsknings videnskabelige og finansielle grundlag ved i højere grad at inddrage deltagere fra EFTA-landene i visse fællesskabsprogrammer, navnlig programmer, der indebærer forsknings- og udviklingssamarbejde inden for informationsteknologi;

iværksættelsen af langsigtede grundforskningsaktioner og samordnede aktioner inden for rammerne af COST er et væsentligt element til supplerende af de industrierorienterede F & U-projekter;

Rådet har i sin resolution af 8. april 1986 ⁽¹⁾ bekræftet sin støtte til ESPRIT-programmet og anmodet om, at Kommissionen ved gennemførelsen af programmet sikrer, at dette med hensyn til sigte og fleksibilitet fortsat fungerer som et effektivt svar på den stadig voksende udfordring inden for IT-området;

Udvalget for Videnskabelig og Teknisk Forskning (CREST) har afgivet udtalelse —

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

Artikel 1

1. Anden fase af ESPRIT-programmet for forskning og udvikling for Det Europæiske Økonomiske Fællesskab inden for Informationsteknologi, i det følgende benævnt »programmet«, vedtages for en periode, der udløber den 31. december 1992. Programmets tekniske sigte er beskrevet i bilag I.

2. Programmet omfatter prækonkurrencemæssige forsknings- og udviklingsprojekter (i det følgende benævnt »projekter«), aktioner inden for grundforskning (i det følgende benævnt »aktioner«) og ledsageforanstaltninger.

Artikel 2

1. De detaljerede målsætninger og de projekttyper, der skal iværksættes, samt de dertil svarende finansielle planer gøres der rede for i et årligt arbejdsprogram, der skal vedtages efter proceduren i artikel 7. Ajourføringer, som der kan blive behov for i løbet af det pågældende år, vedtages på samme måde.

2. Evaluering af de projekter og aktioner, der stilles forslag om, foretages af Kommissionen under behørig hensyntagen til programmets og det årlige arbejdsprogrammes generelle målsætninger. Afgørelsen, om projekter, der kræver en F & U-indsat på over 100 mandår, er støt- teberettigede, træffes efter proceduren i artikel 7. Resultaterne af evalueringen af de øvrige projekter og af aktionerne forelægges for det i artikel 6 omhandlede udvalg.

3. Projekterne gennemføres ved hjælp af kontrakter, som af Kommissionen indgås med virksomheder, herunder små og mellemstore virksomheder, universiteter og andre organer etableret i Fællesskabet.

Projektforslag fra interesserede parter forelægges som regel efter, at der er indkaldt forslag i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*. I projekterne skal normalt deltage mindst to uafhængige industripartnere etableret i forskellige medlemsstater. Hver kontrahent forventes at yde et væsentligt bidrag til projektet. Kontrahenterne forventes at afholde en væsentlig del af omkostningerne, hvoraf 50 % normalt vil blive afholdt af Fællesskabet.

4. Aktionerne gennemføres ved hjælp af kontrakter, som Kommissionen indgår med universiteter, forskningsorganer eller virksomheder etableret i Fællesskabet. Aktionsforslag fra interesserede parter forelægges som regel efter, at der er indkaldt forslag i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*. I aktionerne skal normalt deltage mindst to universiteter eller forskningsorganer etableret i forskellige medlemsstater.

Fællesskabet kan afholde op til 100 % af aktionernes omkostninger.

5. I undtagelsestilfælde, hvor indkaldelsen af forslag ikke har givet tilfredsstillende resultater, eller i presserende tilfælde, eller hvis indkaldelse af forslag af omkostnings- og effektivitetsmæssige grunde ikke er den mest hensigtsmæssige fremgangsmåde, kan der efter proceduren i artikel 7 træffes afgørelse om at afvige fra følgende i stk. 3 og 4 omhandlede principper:

— offentlig indkaldelse af forslag,

— deltagelse i projekterne fra mindst to industripartnere i forskellige medlemsstater,

— deltagelse i aktionerne fra mindst to universiteter eller forskningsorganer i forskellige medlemsstater.

6. Kontrakter om gennemførelse af projekter og aktioner, der er i overensstemmelse med stk. 3 og 4, kan omfatte selskaber, universiteter og andre organer i ét af de tredjelande, der er anført i bilag II. Dette bilag kan med kvalificeret flertal ændres af Rådet på grundlag af et forslag fra Kommissionen.

7. Ledsageforanstaltningerne, herunder navnlig de i bilag I, C, anførte, sigter specielt mod at tilvejebringe en tilstrækkelig kommunikationsinfrastruktur, at give adgang til projektresultatet og at sikre samordningen af forsknings- og udviklingsaktiviteter, der udføres i medfør af Fællesskabets og medlemsstaternes programmer.

⁽¹⁾ EFT nr. C 102 af 29. 4. 1986, s. 1.

Artikel 3

Kommissionen bemyndiges til efter traktatens artikel 130 N at indgå aftaler med tredjelande, der deltager i Det Europæiske Samarbejde om Videnskabelig og Teknisk Forskning (COST), med henblik på at sikre samordning af indsatsen mellem Fællesskabets aktiviteter i forbindelse med det samarbejde om aktioner inden for grundforskning og ledsageforskning, der er omtalt i bilag I, og sådanne landes relevante programmer.

Artikel 4

Fællesskabet bidrager til afviklingen af programmet inden for rammerne af de bevillinger, der er afsat hertil på De Europæiske Fællesskabers budget.

Det skønnes, at der er behov for en samlet bevilling på 1 600 mio ECU til dækning af Fællesskabets bidrag til projekter, aktioner og ledsageforanstaltninger under programmet. Dette beløb omfatter udgifter til personale, som ikke må overstige 4,5 % af Fællesskabets bidrag.

Op til 25 % af Fællesskabets samlede bidrag til nye projekter, der iværksættes under programmet, kan det første år tildeles nye projekter, der ligger under den tærskel, der er fastlagt i artikel 2, stk. 2. Hvis indkaldelsen af forslag ikke giver tilfredsstillende resultat, kan denne procentdel ændres efter proceduren i artikel 7.

Artikel 5

Kommissionen påser, at programmet gennemføres korrekt, og fastsætter med henblik herpå de passende foranstaltninger og skaber de infrastrukturer, der er nødvendige herfor, uden at dette dog berører de i artikel 2, 3 og 4 fastsatte beføjelser.

Artikel 6

1. Kommissionen bistås af et udvalg, i det følgende benævnt »udvalget«, der er sammensat af to repræsentanter for hver medlemsstat, og har en repræsentant for Kommissionen som formand.

Medlemmerne af udvalget kan bistås af eksperter eller rådgivere afhængigt af, hvilket emne, der er til behandling.

Udvalgets dokumenter og drøftelser er fortrolige.

Udvalget fastsætter sin forretningsorden.

Kommissionen varetager sekretariatsfunktionen for udvalget.

2. Kommissionen kan høre udvalget om enhver sag, der falder inden for denne forordnings anvendelsesområde.

Artikel 7

Når proceduren i denne artikel skal følges, forelægger Kommissionens repræsentant udvalget et udkast til de foranstaltninger, der skal træffes. Udvalget afgiver udtalelse inden for en frist, som formanden fastsætter under hensyntagen til det pågældende spørgsmåls hastende karakter. Det udtaler sig med det flertal, som er fastlagt i traktatens artikel 148, stk. 2, for vedtagelse af de afgørelser, Rådet skal træffe efter forslag fra Kommissionen, idet de stemmer, der afgives af medlemsstaternes repræsentanter, tildeles den vægt, der er fastlagt i nævnte artikel. Formanden deltager ikke i afstemningen.

Kommissionen vedtager de påtænkte foranstaltninger, når de er i overensstemmelse med udvalgets udtalelse. Er de påtænkte foranstaltninger ikke i overensstemmelse med udvalgets udtalelse, eller foreligger der ikke nogen udtalelse, forelægger Kommissionen straks Rådet et forslag til de foranstaltninger, der skal træffes. Rådet træffer afgørelse med kvalificeret flertal.

Hvis Rådet efter udløbet af en frist på én måned regnet fra forslagens forelæggelse ikke har truffet afgørelse, vedtages de foreslåede bestemmelser af Kommissionen.

Artikel 8

Med henblik på at vurdere de foreløbig opnåede resultater sammenlignet med programmets målsætninger forelægger Kommissionen en rapport for Rådet og Europa-Parlamentet senest enten i 1990, eller så snart der er indgået forpligtelser for 60 % af de bevillinger, der er skønnet nødvendige. Rapporten ledsages af forslag til ændringer, som resultaterne måtte give anledning til.

Artikel 9

Hvad angår de i artikel 1, stk. 2, omhandlede aktiviteter, udveksler medlemsstaterne og Fællesskabet alle relevante oplysninger, hvortil de har adgang, og som de har ret til at fremlægge, vedrørende de områder, der er omfattet af denne forordning, hvad enten aktiviteterne planlægges eller gennemføres på deres ansvar eller ej.

Oplysningerne udveksles ifølge en procedure, der fastlægges af Kommissionen efter høring af udvalget, og oplysningerne behandles fortroligt, hvis der anmodes herom.

Artikel 10

Denne forordning træder i kraft den 1. december 1987.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

BILAG 1

ESPRIT

Dette program vedrører forsknings- og udviklingsprojekter, aktioner inden for grundforskning og ledsageforanstaltninger.

A. Forsknings- og udviklingsprojekter

Der vil blive udført forsknings- og udviklingsprojekter på følgende tre hovedområder:

1. Mikroelektronik og periferiteknologier
2. Informationsbehandlingssystemer
3. Anvendelsesteknologier.

1. MIKROELEKTRONIK OG PERIFERITEKNOLOGIER

Her må arbejdet først og fremmest tage sigte på at forbedre konkurrenceevnen inden for Fællesskabets mikroelektronikindustri, således at denne kan give IT-industrien udtømmende muligheder med hensyn til systemudvikling gennem adgang til moderne funktionskomponenter og delsystemer på grundlag af den seneste halvlederteknologi. Med henblik herpå og til støtte for udviklingen af anvendelsessystemer skal arbejdet tage sigte på tilvejebringelse af den teknologiske ekspertise til at udforme, producere og afprøve anvendelsesspecifikke integrerede kredsløb (application specific integrated circuits — ASIC) inden for en »system on a chip«-koncept. Sådanne kredsløb spænder fra yderst kompliceret random logic med adskillige millioner elementære enheder til mindre komplicerede højhastighedskredsløb, som fungerer på op til 5 GHz.

Forsknings- og udviklingsaktiviteterne omfatter følgende:

— *Integrerede kredsløb med stor tæthed:*

Målet er at fremstille random logic integrerede kredsløb med op til 4 millioner porte, bl.a. til brug inden for områder, hvor der er mulighed for en høj grad af parallel bearbejdning, som f.eks. i processor arrays eller systoliske arrays. Med henblik herpå vil det være nødvendigt:

- at udvikle brugervenlige CAD-systemer, herunder værktøjer for automatisk layout og kontrol af design (avancerede silicium-kompilatorer);
- at udvikle processer med lavt strømforbrug og høj tæthed, herunder optimering af en automatiseret fleksibel produktionslinje for produktion med højt udbytte.

— *Integrerede kredsløb med høj hastighed:*

Målet er at fremstille udstyr, der skal anvendes, hvor tidstro bearbejdning af store informationsmængder ikke kan gennemføres ved hjælp af parallelisme på grund af høj seriel bitoverførsels-hastighed. Sådanne kredsløb kan vise sig nyttige i superdatamater eller frontalprocessorer til telekommunikationsbrug. Målet med hensyn til specifikationer er:

- funktion ved en taktfrekvens på mellem 5 og 10 GHz eller portintervaller på under 50 ps,
- en kompleksitet på mere end 10 000 porte.

De vigtigste aktiviteter med sigte herpå er:

- udvikling af en meget hurtig proces ved hjælp af siliciumbaseret bipolar teknologi;
- GaAs-baseret FET-teknologi kan også komme på tale i egnede tilfælde;
- særlige CAD-værktøjer til optimering af kredsenes hastighed;
- særlig indkapslingsteknik for GHz-drift.

— *Multifunktionelle integrerede kredsløb:*

Det er målet at bygge et komplet system på en chip med digitale og analoge funktioner, som kan fungere inden for et bredt område af forskellige hastigheder. En kompleksitet på op til 1 million transistorer, portintervaller på højst 50 ps, effektstyring og ikke-flygtigt lager må implementeres for at opfylde de krav, der stilles af periferi-enhederne (display- og LAN-styring samt lagerstyring), telekommunikationsudstyr (tale- og billedbearbejdning), fabriks- og kontorautomatisering (intelligente sensorer og udløser).

Med henblik på en forbedring af meget store informationssystemers ydeevne vil opto-elektroniske integrerede kredsløb blive udviklet og anvendt bl.a. til optisk sammenkobling af distribuerede processorer.

De vigtigste aktiviteter, der skal gennemføres, er:

- afstemning af produktionsprocesser med henblik på dedikeret anvendelse;
- tilpasning af CAD-værktøjer til blandede funktioner, såsom konstruktion af analogt/digitalt udstyr.

Under hele programmet vil der blive lagt særlig vægt på definering af standarder, både for programmel (dataudveksling, redskabsportabilitet mellem CAD-systemer og fabrikationsudstyr) og på det mekaniske område for at opfylde behov for en højere grad af automatisering og fleksibilitet.

— *Periferiteknologier:*

Det tilsigtes med dette afsnit af programmet at sørge for, at man i Europa udvikler de specifikke teknologier, der kræves for vedvarende at kunne spille en rolle i den fremtidige udvikling inden for periferisystemer. De områder, hvor der bør sættes ind, omfatter bl.a. magnetisk-optiske og optiske masselagrings- og genfindingssystemer, slagfrie printere, displays og udstyr, der inkorporerer logiske elementer sammen med sensorer, transducere og udløser.

2. INFORMATIONSBEHANDLINGSSYSTEMER

Det vigtigste formål på dette hovedområde er at samle redskaber og teknologier fra materiel- og programmelområderne med henblik på at muliggøre konstruktion og udvikling af 1990'ernes informationsbehandlingssystemer. Opmærksomheden vil navnlig blive rettet mod nye måder at gribe systemkonstruktion an på, der giver mulighed for effektiv udvikling af kvalitetsmæssigt fremragende komplekse systemer. Afgørende for udviklingen af de fornødne metoder og redskaber er det, at alle aspekter af systemet (f.eks. arkitektur og grænseflader) tages i betragtning samtidig med inddragelsen af nye teknologier som f.eks. videnteknik.

Derfor vil der som resultat af arbejdet på dette hovedområde opstå kompetence til at frembringe systemer (af cirka samme kompleksitet som dem, der produceres nu) med væsentligt højere konstruktorproduktivitet. For eksempel vil de metoder og redskaber, der udvikles, tilvejebringe den mekanisme, hvorved udviklingsomkostningerne for udvalgte systemkomponenter (f.eks. mikroprocessorer og tidstro programmoduler) kan nedbringes til 10 % af de nuværende udviklingsomkostninger.

De F & U-aktiviteter, der skal gennemføres, kan opdeles på fire områder, der supplerer hinanden indbyrdes:

— *Systemkonstruktion*

Dette område vedrører processen fra fastlæggelsen af specifikationerne for et IT-system, til produktion, distribution og vedligeholdelse.

Arbejdet omfatter:

- evaluering af metoder og værktøjer, vejledning inden for metodeintroduktion og produktvæuringsmetrik;
- integrering og rationalisering af grænseflader for integrerede programmeringssystemmiljøer, projektstøtemiljøer og videnbaserede teknikker;
- genanvendelige systemkomponenter, automatiseret generering af programmer af høj kvalitet til tidstro systemer, formelle teknikker og metoder.

— *Videnteknik*

Dette område indbefatter udvikling af systemer, der bistår i forbindelse med ræsonnering og beslutningstagning på grundlag af usikker eller ufuldstændig information. Arbejdet omfatter:

- viden erhvervelse, lærende og selvtilpassende systemer, videnrepræsentation, videnmanipulation og validering af videnbaserede systemer;
- behandling af naturlig kommunikation og mekanismer for interaktion mellem brugere;
- integrering af videnteknik i systemudformning.

— *Avancerede systemarkitekturer*

Dette område omfatter bl.a. parallelle arkitekturer, der tager sigte på at overvinde systembegrænsninger og åbner mulighed for modulkonstruktion.

Arbejdet omfatter:

- parallelarkitektur og indbyrdes sammenkobling af samarbejdende processorer, programmerings- og verificeringsteknikker;
- distribuerede systemer af halvautonome komponenter;
- specialiserede arkitekturer med henblik på signalbehandling og videnbaserede delsystemer for information.

— *Signalbearbejdning*

På dette område skal behovet for at kunne håndtere en kompleks helhed af processignaler af forskellig fysisk art (f.eks. temperatur, tryk, billede samt naturlig tale) tages under behandling.

Arbejdet omfatter:

- formel beskrivelse af informationsstrømme, symbolsk manipulation;
- preprocessing, »feature«-identificering, klassificering, fejlkorrigeringsmetoder;
- systemkomponenter til signalbehandling, tidstro systemer;
- avancerede teknologier for multisensor signalbehandlingssystemer.

3. IT-APPLIKATIONSTEKNOLOGIER

Hovedformålet på dette hovedområde er at øge kompetencen i Europa med hensyn til at integrere IT i systemer, der kan bruges inden for et bredt spektrum af anvendelsesområder, og at validere resultaterne inden for udvalgte realistiske miljøer.

Det F & U-arbejde, der skal gennemføres, kan opdeles i tre områder, der supplerer hinanden indbyrdes:

— *Datamatintegreret fabrikation*

Målet er at tilvejebringe det teknologiske grundlag, systemleverandørerne har brug for, hvis de skal kunne hævde sig i konkurrencen på verdensmarkedet.

Det forventes sideløbende hermed, at den hurtige inkorporering af disse IT-baserede teknologier vil betyde en fuldførelse af moderniseringsprocessen inden for en lang række forskellige industrier.

Arbejdet vil omfatte anvendelse af IT ikke blot i fremstilling af enkeltdele, men i en lang række industrier af forskellig art, herunder kontinuerede processer.

Hvis målsætningen på dette område skal realiseres, er det vigtigt, at princippet om åbne systemer slås fast, således at det bliver muligt at gennemføre drift med udstyr af forskelligt fabrikat.

Arbejdet omfatter:

- konstruktions- og analysesystemer, som muliggør fleksibel produktudvikling, således at tid, materialer og andre produktionsressourcer begrænses til det mindst mulige;
- produktionsledelse, planlægnings- og produktionsstyring, således at adgang til udstyr og dets udnyttelse øges, så interaktioner mellem menneske og maskine med henblik på produktionsplanlægning og styringssystemer optimeres, tidstro anvendelser tages i brug og rettidig produktion støttes;
- robotsystemer;
- integrering af materialehåndteringssystemer (herunder robotter) i produktions- og montageprocessen; de problemer, som skal behandles, er f.eks. værktøjsskift, overvågning, vaskning, bortskaffelse af affald, samling og andre opgaver i forbindelse med produktion; der vil blive lagt særlig vægt på løsninger for mindre serier;
- datamatintegreret styring i procesindustrier med henblik på mere effektiv drift af produktionsanlæg;
- integrationsarkitektur og integrationsmetoder, herunder udvikling af metoder og værktøjer til etablering, drift og overvågning af datamatintegrerede fabrikationssystemer og demonstration af tidligere realiseringer, som vedrører forskellige produktionsbehov.

— *Integrerede informationssystemer:*

Dette område vedrører forskning og udvikling inden for systemintegration med henblik på udvalgte anvendelser. Anvendelsesområderne omfatter kontormiljø og privatmiljø.

Arbejdet omfatter:

- brugermiljøanalyse og -støtte med henblik på at evaluere behov, begrænsninger og ergonomi, reducere introduktionsperioderne og øge produktiviteten ved at forbedre interaktionen mellem bruger og system; der vil blive lagt særlig vægt på mindre øvede brugeres behov og på fleksibilitetsaspekter;
- systemkonstruktion, herunder systemintegration og valideringsværktøj samt systemernes pålidelighed, tilgængelighed og sikkerhed;
- generiske kommunikationsteknologier og integrerede kontorsystemer, herunder multimedie-håndtering på grundlag af åbne systemarkitekturer, generering, rutefastlæggelse og overvågning af kontorinformation, støtte til fjernaktiviteter og udvalgte, særlige funktioner;
- distribuerede systemer med særlig vægt på integrering af videnbaserede systemer og avancerede, distribuerede oplagringssystemer;
- dataindsamlings- og overvågningssystemer i andre miljøer end fabriksmiljøer (f.eks. hjem, laboratorier), herunder fjernstyring og netværksforbindelser mellem selvstændigt udstyr samt styring af datafangstsystemer.

— *Støttesystemer for IT-applikationer*

Dette område vedrører integration af basale IT-grundkomponenter i delsystemer. Det vigtigste mål er at tilvejebringe teknologier, der er billige og kan finde bred anvendelse. Der vil blive lagt særlig vægt på modularitet og driftssikkerhed.

Arbejdet omfatter:

- arbejdsstationer til flere forskellige anvendelsesformål;
- lagrings- og bearbejdningsdelsystemer for autonome og distribuerede systemer;
- lokalnetssystemer og dertil knyttede grundlæggende tjenester;
- delsystemer for brugergrænseflader (visuelle, vokale, manuelle);
- integrerede delsystemer for grænsefladen til det fysiske miljø (f.eks. synsevne- og miljøforståelse, fangst af laboratoriedata, overvågning og styring).

Der vil på disse tre hovedområder (mikroelektronik og periferiteknologier, informationsbehandlings-systemer samt IT-applikationsteknologier) blive udført et begrænset antal teknologiintegreringsprojekter. Disse projekter, der tager sigte på at nå ambitiøse, veldefinerede industrielle mål, vil blive planlagt i passende enkeltheder i arbejdsprogrammet og vil som regel kræve en omfattende industriel indsats på fællesskabsplan.

B. Grundforskningsaktioner

Med de planlagte aktioner inden for grundforskning tilsigtes det at supplere den foreslåede indsats for prækonkurrencemæssig forskning og udvikling ved at lade grundforskning inden for udvalgte områder med lang produktionsforberedelsestid drage fordel af fællesskabsdimensionen. Disse aktioner omfatter bl.a. fremme af faglig uddannelse på højt niveau inden for områder af særlig interesse for Fællesskabet. De har navnlig til formål at tilskynde højt kvalificerede forskningsinstitutioner på IT-området til at blive internationale i orientering.

Arbejdsområderne er:

- molekylær elektronik;
- kunstig intelligens og kognitiv videnskab;
- anvendelse af faststoffysik inden for IT;
- konstruktion af avancerede systemer,

og andre områder inden for grundforskning, der kan blive defineret i fremtidige arbejdsprogrammer.

C. Ledsageforanstaltninger

Hovedformålet med ledsageforanstaltningerne er at skabe de nødvendige rammer for en optimal udnyttelse af de F & U-aktiviteter, der iværksættes inden for ESPRIT-programmet og beslægtede aktiviteter.

Foranstaltningerne omfatter bl.a.:

- samordning af Fællesskabets og medlemsstaternes forsknings- og udviklingsprogrammer og samordning mellem disse programmer på internationalt plan samt indsamling af oplysninger (både inden for ESPRIT-programmet og fra verden som helhed) og passende formidling af disse;
- samordning og dokumentation af standarder inden for ESPRIT-programmet og disses forhold til nationale og internationale standarder;
- tilvejebringelse af midler til lettelse af kommunikationen, til fremme af en god teknisk udførelse af forsknings- og udviklingsprojekter og af disses administration samt til passende formidling og tilgængeliggørelse af deres resultater, herunder et informationsudvekslingssystem (IES).

BILAG II

De i artikel 2, stk. 6, omtalte tredjelande er:

- Republikken Østrig,
 - Republikken Finland,
 - Kongeriget Norge,
 - Kongeriget Sverige,
 - Schweiz.
-