

**BESCHIKKING VAN DE RAAD**

van 7 juni 1991

**tot vaststelling van een specifiek programma voor onderzoek en technologische ontwikkeling op het gebied van telematicasystemen van algemeen belang (1990—1994)**

(91/353/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 130 Q, lid 2,

Gezien het voorstel van de Commissie <sup>(1)</sup>,

In samenwerking met het Europese Parlement <sup>(2)</sup>,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité <sup>(3)</sup>,

Overwegende dat de Raad bij Besluit 90/221/Euratom, EEG <sup>(4)</sup> een derde kaderprogramma van communautaire werkzaamheden op het gebied van onderzoek en technologische ontwikkeling (1990—1994) heeft vastgesteld, waarin met name de acties worden omschreven die moeten worden ondernomen om de wetenschappelijke kennis en de technische vaardigheden te ontwikkelen die de Gemeenschap nodig heeft, met name voor de uitvoering van haar taak op het gebied van telematicasystemen van algemeen belang; dat de onderhavige beschikking moet worden vastgesteld in het licht van de in de preambule van genoemd besluit opgenomen motivering;

Overwegende dat in artikel 130 K van het Verdrag is bepaald dat het kaderprogramma door middel van specifieke binnen elke actie te ontwikkelen programma's moet worden uitgevoerd;

Overwegende dat fundamenteel onderzoek in elke strategische onderzoeksector van het kaderprogramma in de gehele Gemeenschap naar gelang van de behoeften moet worden aangemoedigd;

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

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

Overwegende dat, krachtens artikel 4 en bijlage I van Besluit 90/221/Euratom, EEG, het bedrag dat noodzakelijk wordt geacht voor het kaderprogramma als geheel een bedrag van

57 miljoen ecu voor de gecentraliseerde actie met het oog op de verspreiding en de exploitatie van de resultaten omvat, dat naar rato van het voor elk specifiek programma uitgetrokken bedrag moet worden verdeeld;

Overwegende dat in Besluit 90/221/Euratom, EEG wordt bepaald dat de communautaire acties op het gebied van het onderzoek in het bijzonder ten doel hebben de wetenschappelijke en technologische grondslag van de Europese industrie te versterken, met name in strategische sectoren van geavanceerde technologie, en de ontwikkeling van haar internationale concurrentiepositie te bevorderen; dat in dat besluit tevens is bepaald dat communautaire actie gerechtvaardigd is wanneer het onderzoek er onder andere toe bijdraagt de economische en sociale samenhang van de Gemeenschap te versterken en de harmonische ontwikkeling van de Gemeenschap in haar geheel te bevorderen, zulks met inachtneming van de beoogde wetenschappelijke en technische kwaliteit; dat het de bedoeling is dat het onderzoekprogramma op het gebied van telematicasystemen van algemeen belang ertoe bijdraagt deze doelstellingen te bereiken;

Overwegende dat het noodzakelijk is het midden- en kleinbedrijf in de mate van het mogelijke aan dit programma te laten deelnemen; dat, onverminderd de wetenschappelijke en technische kwaliteit van het programma, met hun bijzondere eisen rekening dient te worden gehouden;

Overwegende dat onderzoek/ontwikkeling op het gebied van telematicasystemen van algemeen belang zal bijdragen aan een succesvolle verwezenlijking van de interne markt en tegelijkertijd de grote publieke diensten beter in staat zal stellen het hoofd te bieden aan de nieuwe technologische, sociale en economische uitdagingen die de Europese integratie in de gehele Gemeenschap met zich brengt;

Overwegende dat het belangrijk is ervoor te zorgen dat bij de selectie van de projecten de gegevens beschermd worden en de vertrouwelijkheid bewaard blijft;

Overwegende dat het Comité voor wetenschappelijk en technisch onderzoek (CREST) is geraadpleegd,

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING VASTGESTELD:

*Artikel 1*

Voor een op 7 juni 1991 ingaande periode, die afloopt op 31 december 1994 wordt een in bijlage I nader omschreven specifiek programma voor onderzoek en technologische ontwikkeling voor de Europese Gemeenschap op het gebied van telematicasystemen van algemeen belang vastgesteld.

<sup>(1)</sup> PB nr. C 174 van 16. 7. 1990, blz. 19.

<sup>(2)</sup> PB nr. C 324 van 24. 12. 1990, blz. 271, en PB nr. C 158 van 17. 6. 1991.

<sup>(3)</sup> PB nr. C 41 van 18. 2. 1991, blz. 6.

<sup>(4)</sup> PB nr. L 117 van 8. 5. 1990, blz. 28.

*Artikel 2*

1. Het bedrag dat noodzakelijk wordt geacht voor de uitvoering van het programma belooft 376,2 miljoen ecu, met inbegrip van de uitgaven voor personeel en administratie ten belope van 41 miljoen ecu.
2. Een indicatieve verdeling van de middelen is opgenomen in bijlage II.
3. Ingeval door de Raad krachtens artikel 1, lid 4, van Besluit 90/221/Euratom, EEG een besluit wordt genomen, wordt de onderhavige beschikking op overeenkomstige wijze aangepast.

*Artikel 3*

Bijlage III behelst de nadere regels voor de uitvoering van het programma, met inbegrip van het percentage van de financiële deelneming van de Gemeenschap.

*Artikel 4*

1. De Commissie beziet het programma in de loop van het tweede jaar van de tenuitvoerlegging opnieuw en brengt het Europese Parlement en de Raad verslag uit over de resultaten daarvan, zonedig vergezeld van wijzigingsvoorstellen.
2. Aan het eind van het programma laat de Commissie de bereikte resultaten evalueren door een groep onafhankelijke deskundigen. Het verslag van deze groep wordt, samen met de opmerkingen van de Commissie, aan het Europese Parlement en de Raad voorgelegd.
3. De in de leden 1 en 2 bedoelde verslagen worden opgesteld aan de hand van de in bijlage I van de onderhavige beschikking omschreven doelstellingen en overeenkomstig artikel 2, lid 4, van Besluit 90/221/Euratom, EEG.

*Artikel 5*

1. De Commissie is voor de uitvoering van het programma verantwoordelijk.
2. In de door de Commissie gesloten contracten worden de rechten en verplichtingen van iedere partij vastgesteld, met inbegrip van de regeling voor de verspreiding, de bescherming en de exploitatie van de onderzoekresultaten, overeenkomstig de krachtens artikel 130 K, tweede alinea, van het Verdrag vastgestelde bepalingen.
3. Overeenkomstig de doelstellingen van bijlage I wordt een werkprogramma vastgesteld en, zo nodig, bijgewerkt, waarin gedetailleerde doelstellingen en de aard van de te ondernemen projecten worden aangegeven, en waarin tevens de ter zake vast te stellen financiële bepalingen worden omschreven. De Commissie doet op grond van het werkprogramma uitnodigingen tot het indienen van voorstellen voor projecten uitgaan.

*Artikel 6*

1. De Commissie wordt bijgestaan door een Comité bestaande uit vertegenwoordigers van de Lid-Staten en voorgezeten door de vertegenwoordiger van de Commissie.

2. De vertegenwoordiger van de Commissie legt het Comité een ontwerp voor van de te nemen maatregelen. Het Comité brengt advies uit over dit ontwerp binnen een termijn die de voorzitter kan vaststellen naar gelang van de urgentie van de materie. Het Comité spreekt zich uit met de meerderheid van stemmen die in artikel 148, lid 2, van het Verdrag is voorgeschreven voor de aanneming van de besluiten die de Raad op voorstel van de Commissie dient te nemen. Bij de stemming in het Comité worden de stemmen van de vertegenwoordigers van de Lid-Staten gewogen overeenkomstig genoemd artikel. De voorzitter neemt niet aan de stemming deel.

3. De Commissie stelt de beoogde maatregelen vast wanneer zij in overeenstemming zijn met het advies van het Comité.

4. Wanneer de beoogde maatregelen niet in overeenstemming zijn met het advies van het Comité of indien geen advies is uitgebracht, dient de Commissie onverwijld bij de Raad een voorstel in betreffende de te nemen maatregelen. De Raad besluit met gekwalificeerde meerderheid van stemmen.

5. Indien de Raad na verloop van een termijn van drie maanden na de indiening van het voorstel bij de Raad geen besluit heeft genomen, worden de voorgestelde maatregelen door de Commissie vastgesteld.

*Artikel 7*

1. De procedure van artikel 6 geldt voor:
  - de opstelling en bijwerking van het in artikel 5, lid 3, bedoelde werkprogramma;
  - de inhoud van de aanbestedingen;
  - de evaluatie van de in bijlage III bedoelde projecten alsmede het geraamde bedrag van de bijdrage van de Gemeenschap voor deze projecten, wanneer dit bedrag hoger is dan 1 % van het voor elk gebied van bijlage II noodzakelijk geachte bedrag;
  - de uitzonderingen op de algemene regels, vastgesteld in bijlage III;
  - de deelneming aan de acties door organisaties en ondernemingen van derde landen, bedoeld in artikel 8, leden 1 en 2;
  - iedere aanpassing van de verdeling van het bedrag dat ter indicatie is aangegeven in bijlage II;
  - de maatregelen die moeten worden getroffen om het programma te evalueren;
  - de voorwaarden voor de verspreiding, de bescherming en de exploitatie van de resultaten van het onderzoek dat in het kader van het programma is verricht.

2. Wanneer krachtens lid 1, derde streepje, het bedrag van de communautaire bijdrage lager is dan of gelijk is aan 1 % van het voor de projecten noodzakelijk geachte bedrag, stelt de Commissie het Comité in kennis van de projecten alsmede van het resultaat van de evaluatie ervan.

De Commissie stelt het Comité eveneens in kennis van de tenuitvoerlegging van de begeleidende maatregelen en de gecoördineerde acties bedoeld in bijlage III.

*Artikel 8*

1. De Commissie wordt gemachtigd om overeenkomstig artikel 130 N van het Verdrag onderhandelingen te voeren over internationale overeenkomsten met derde landen die lid zijn van de COST, met name de lid-staten van de Europese Vrijhandelsassociatie en de landen van Midden- en Oost-Europa, ten einde deze bij het programma in zijn geheel te betrekken.

2. Wanneer tussen de Gemeenschap en Europese derde landen kaderovereenkomsten voor wetenschappelijke en technische samenwerking zijn gesloten, kan aan de in diezelfde landen gevestigde instellingen en ondernemingen volgens de procedure van artikel 6 en in het licht van het criterium van wederzijds voordeel worden toegestaan deel te nemen aan een actie in het kader van dit programma.

Geen enkele buiten de Gemeenschap gevestigde overeenkomstsluitende instelling die deelneemt aan een actie in het kader van het programma, komt in aanmerking voor financiering die door de Gemeenschap ten behoeve van het programma wordt verstrekt. Deze instelling neemt een deel van de algemene administratieve kosten voor haar rekening.

*Artikel 9*

Deze beschikking is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Luxemburg, 7 juni 1991.

*Voor de Raad*

*De Voorzitter*

R. STEICHEN

## BIJLAGE I

**DOELSTELLING EN TECHNISCHE EN WETENSCHAPPELIJKE INHOUD VAN HET PROGRAMMA**

De uitgangspunten van het Derde Kaderprogramma, de wetenschappelijke en technische doelstellingen die daarin worden nagestreefd en de motivering waarop dat programma is gebaseerd, vormen een integrerend deel van dit specifieke programma.

Punt I.1.C van bijlage II van het programma vormt een integrerend deel van dit specifieke programma.

Op basis en in het licht van bovengenoemde teksten volgt nu een analytische beschrijving van de inhoud van dit specifieke programma.

**Inleiding**

Bij het streven naar de doelstellingen vastgelegd in de technische bijlage van het kaderprogramma zal speciale aandacht worden geschonken aan de behoeften inzake het beheer en de transmissie van elektronische informatie ten gevolge van de ongedeelde Europese markt. Deze behoeften worden geïdentificeerd in samenwerking met de gebruikers: overheidsinstanties, productie- of dienstverlenende bedrijven, academische instituten en particulieren.

De werkzaamheden dragen een préconcurrentieel en prenormatief karakter en worden toegespitst op het scheppen van mogelijkheden voor interoperabiliteit tussen de nationale systemen, voor het vaststellen van normen, structuren en functionele specificaties, waarbij onderwerpen als gebruiksvriendelijkheid, veiligheid en privacy de aandacht krijgen.

Er wordt voorzien in proefprojecten en demonstratieprojecten, wanneer kan worden aangetoond dat er behoefte aan bestaat de technologie te valideren of de interoperabiliteitsnormen te demonstreren en indien zulks voor de Lid-Staten van groot belang is.

Er vindt nauwe coördinatie plaats tussen deze werkzaamheden en de onder de punten 1.A en 1.B van het kaderprogramma genoemde activiteiten alsook buiten het kaderprogramma vallend onderzoek zoals de EUREKA-projecten.

**EERSTE GEBIED: ONDERSTEUNING VAN DE INVOERING IN HEEL EUROPA VAN NETWERKEN TUSSEN OVERHEIDSDIENSTEN**

De doelstelling op dit gebied is het vaststellen van de gemeenschappelijke behoeften op het gebied van elektronische informatie-uitwisseling, een onderzoek naar de behoefte aan interoperabiliteit tussen de elektronische informatienetwerken in de Lid-Staten en het verrichten van studies en prenormatief onderzoek aan de hand waarvan zich over geheel Europa uitstreckende telematicanetwerken gedefinieerd en in een latere fase ingevoerd kunnen worden, die voor de nationale overheidsinstellingen absoluut noodzakelijk zijn voor de totstandbrenging van de interne markt, voor de levering van de voor het vrije verkeer van personen, goederen, diensten en kapitaal benodigde diensten, en voor de versterking van de economische en sociale samenhang van de Gemeenschap.

Er dient prioriteit te worden toegekend aan die subgebieden die het meest van belang zijn voor de totstandbrenging van de interne markt. In eerste instantie kan er aandacht worden geschonken aan sectoren als de douane, de sociale diensten, spoeddiensten en statistieken. Bij voorbeeld:

- Doordat de intracommunautaire grenzen bij voltooiing van de interne markt verdwijnen zal het niet meer mogelijk zijn om ter plaatse van de nationale grensposten toe te zien op de doorvoer van goederen. Voor de controle van transitgoederen is het nodig dat tussen de douaneautoriteiten van de EG-Lid-Staat waar de goederen worden in- of uitgevoerd en het land van bestemming of herkomst van de betreffende goederen informatie wordt uitgewisseld. Onderzocht dient te worden of en in welke mate zich een nieuwe behoefte zal voordoen waarin met behulp van te ontwikkelen nieuwe (tele-)informaticahulpmiddelen kan worden voorzien.
- Het vrije verkeer van goederen binnen de communautaire ruimte moet worden voorzien van de nodige middelen voor de controle op vervoer. Bovendien moet een oplossing worden gevonden voor de problemen als gevolg van incompatibiliteit tussen bestaande nationale telematicasystemen alsmede voor die welke verband houden met de betrekkingen met niet-EG-landen, met wettelijke verplichtingen en met de verschillende procedures en methoden. Het vrije verkeer van personen kan niet worden verwezenlijkt zonder voortdurende en wederzijdse verstreking van informatie tussen de verschillende met sociale dienstverlening belaste administratieve instellingen. De onderlinge verbinding van deze administraties met behulp van telematica dient bij te dragen tot de sociale dienstverlening aan personen. Het invoeren van geheel Europa bestrijken de telematicadiensten zou daartoe een bijdrage kunnen leveren doordat daarmee de mogelijkheid kan worden geboden van snelle en betrouwbare uitwisseling van informatie, kan worden gezorgd voor compatibiliteit van operationele procedures met inachtneming van het personenrecht en de internationale coördinatie kan worden bevorderd.
- Door de bestaande statistische instrumenten met behulp van telematica te koppelen en te combineren kan een Europees statistisch informatiesysteem worden opgezet.

### Behoeftenvaststelling en uitvoeringsstrategieën

In het kader van een verkennende actie worden de geselecteerde gebieden bestudeerd die van belang zijn voor de totstandbrenging van de interne markt. Dit behelst beoordeling van de uitwisseling van elektronische informatie ten gevolge van de totstandbrenging van de interne markt, beoordeling van de behoeften van de gebruikers van deze informatie om deze veranderingen te ondervangen en beoordeling van de rol die onderzoek en ontwikkeling bij het voorzien in deze behoeften kunnen spelen. Op basis daarvan kunnen de betrokken instellingen in de Lid-Staten en van de Commissie — in samenwerking met fabrikanten van apparatuur en programmatuur, telecommunicatie-exploitanten en eventueel gespecialiseerde adviesbureaus — trachten overeenstemming te bereiken over de functionele en technische specificaties van de benodigde diensten en over de te volgen strategieën voor de invoering van zich over geheel Europa uitstrekkende netwerken ten behoeve van de levering van deze diensten.

Aan de hand van een vergelijking van deze inventarisatie met de vastgestelde behoeften dient overeenstemming te worden bereikt over de nog te volbrengen werkzaamheden die al naar gelang van de situatie betrekking kunnen hebben op (een deel van) de volgende taken: het omschrijven van de gewenste informatie, het exact definiëren van het soort berichten dat wordt vereist (statistische tabellen, sterk aan regels gebonden administratieve berichten of berichten over onbepaald karakter), het formateren van deze berichten, het bepalen van de te hanteren of — afhankelijk van de toepassing — aan te passen of nog op te stellen functionele normen en specificaties, en het opstellen of converteren van protocollen.

De voorkeur gaat daarbij uit naar het concept van intercommunicatieve systemen waarbij gebruik wordt gemaakt van sleutelementen, in het bijzonder die welke op Europees of wereldniveau zijn genormaliseerd. Met betrekking tot de toegang tot databanken, de opslag en toegankelijkheid van gegevens, de te gebruiken talen enz. dienen de normen te worden vastgesteld en zo nodig te worden aangepast. Voor de beveiliging van de diensten dienen de noodzakelijke voorzieningen te worden getroffen.

### Ontwikkeling van met telematicadiensten samenhangende technologieën en validering van de gemeenschappelijke functionele specificaties

Ten einde rekening te houden met de complexiteit van deze telematicanetwerken, het aantal daarbij betrokken partijen, de verscheidenheid van informatie, de al dan niet real-time verwerking daarvan en de eisen ten aanzien van de verwerkingscapaciteit, moeten grondige studies en onderzoeken worden verricht met betrekking tot de architectuur en het beheer van deze zich over geheel Europa uitstrekkende netwerken, ten einde ervoor te zorgen dat het vereiste prestatievermogen en betrouwbaarheidsniveau wordt bereikt om te kunnen beantwoorden aan de specifieke behoefte van iedere overheidsdienst. Deze studies en onderzoeken dienen te worden uitgevoerd in samenwerking met de gebruikers van de specifieke netwerken, de fabrikanten van de informatie- en communicatieapparatuur, de exploitanten van telecommunicatiediensten en eventueel gespecialiseerde adviesbureaus.

Het onderzoek wordt aanvankelijk toegespitst op interoperabiliteit, gemeenschappelijke normen, structuren en functionele specificaties, gebruiksvriendelijkheid, integriteit van gegevens en vertrouwelijkheid. Op basis hiervan moet een gemeenschappelijk referentiemodel worden ontwikkeld voor de toepassing of aanpassing van de voorgestelde telematicasystemen. Er wordt rekening gehouden met de resultaten van de verkennende werkzaamheden op een aantal subgebieden wanneer het onderzoek op dit gebied verbreed wordt.

Deze activiteiten vormen in feite een aanvulling op de werkzaamheden die worden verricht in het kader van de specifieke programma's met betrekking tot informatie- en telecommunicatietechnologie.

Om de interoperabiliteit tussen elektronische dienstennetwerken waarvan door overheidsinstellingen en eindgebruikers gebruik wordt gemaakt, te bereiken, is het belangrijk dat de gemeenschappelijke functionele specificaties worden gevalideerd. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de kwaliteit, de bedrijfszekerheid, de beveiliging en de gebruiksvriendelijkheid van de diensten. Daartoe moet een beperkt aantal proefprojecten worden opgezet indien er behoefte aan bestaat de functionele specificaties en technologie te valideren en zulks voor alle Lid-Staten van belang is en in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake persoonsgegevens.

Eventueel dienen deze activiteiten met betrekking tot experimentele ontwikkeling te worden gecoördineerd met de in het kader van de programma's INSIS, CADDIA en TEDIS verrichte werkzaamheden en met bepaalde delen van het ESPRIT- of RACE-programma.

### TWEDE GEBIED: VERVOERWEZEN

De ontplooiende activiteiten hebben tot doel een bijdrage te leveren tot de ontwikkeling van geheel Europa bestrijkende geïntegreerde diensten op het gebied van vervoer, waarbij gebruik wordt gemaakt van geavanceerde informatie- en communicatietechnologie met het oog op een verbetering van de prestaties van goederen- en personenvervoermiddelen — dit wil zeggen een verhoging van de veiligheid en doelmatigheid daarvan — en tegelijkertijd een vermindering van de negatieve gevolgen daarvan voor het milieu (zie onder Wegvervoer).

Er dient rekening te worden gehouden met de specifieke kenmerken en bijzondere eisen van de verschillende belanghebbende partijen, met name van individuele en beroepsgebruikers en overheidsdiensten. Speciaal belang dient te worden gehecht aan de aspecten van veiligheid en toegankelijkheid voor alle gebruikers.

#### Wegvervoer (DRIVE)

Het doel is bij te dragen tot de ontwikkeling van een kader waarbinnen geavanceerde informatietechnologie en communicatievoorzieningen gebruikt kunnen worden voor de verhoging van de efficiency en veiligheid van het

vervoer van personen en goederen en voor de vermindering van het daaruit resulterende milieu-effect. De werkzaamheden bouwen voort op het verkennende onderzoek van DRIVE uit hoofde van het Tweede Kaderprogramma, waarbij nauwe coördinatie met de relevante EUREKA-projecten plaatsvindt.

Het onderzoek heeft betrekking op het raakvlak tussen weg- en spoorwegvervoer en weg- en zeevervoer.

Het onderzoek wordt toegespitst op de behoeften van gebruikers en degenen die betrokken zijn bij de veiligheid, de levering en instandhouding van de infrastructuur en het verlenen van vervoerdiensten.

De te ontplooiën activiteiten zijn gegroepeerd rondom een drietal nauw met elkaar verweven hoofdlijnen: de definitie van functionele specificaties in het kader van een strategie voor de toepassing van telematicatechnologie en -systemen ten behoeve van verkeerscommunicatie en -leiding, de ontwikkeling van nieuwe technieken en experimentele systemen, en de valideringsarbeid.

#### **Strategie voor de toepassing van telematicatechnologie, -systemen en -diensten en een bijdrage tot de definitie van gemeenschappelijke functionele specificaties**

Dank zij de resultaten van de in het kader van het DRIVE-programma en de desbetreffende EUREKA-projecten tot dusver verrichte werkzaamheden kunnen de voor het wegvervoer specifieke behoeften alsmede de voor verkeerscommunicatie en -leiding bruikbare technieken en systemen worden vastgesteld en geëvalueerd. Op basis van deze resultaten dient in samenwerking met gebruikers van verkeersdiensten, vervoersondernemingen en daarmee aanverwante dienstverlenende instanties en met de betrokken overheidsinstellingen een strategie te worden uitgestippeld voor de toepassing van deze technieken en systemen.

Er zal verder aan „systeemengineering” worden gedaan op het gebied van geïntegreerd vervoer, waarbij de ontwikkeling en uitvoering van strategieën wordt beoogd. Dit moet uiteindelijk leiden tot het vaststellen van functionele normen betreffende apparatuur, diensten en exploitatieprocedures, alsmede tot het doen van aanbevelingen aan de Europese normalisatie-instellingen als CEN/CENELEC en ETSI inzake verkeersleiding, observatie van het verkeer, bijstand voor bestuurders en verkeersveiligheid.

#### **Technologisch onderzoek en systeemontwikkeling**

Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met de laatste ontwikkelingen op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie, alsmede met de resultaten van de in het kader van DRIVE en in ander verband in de Gemeenschap en de Lid-Statens verrichte onderzoeken.

Er dienen technieken en experimentele systemen te worden ontwikkeld en geëvalueerd ten behoeve van de observatie en leiding van zowel het personen- als goederenvervoer over de weg.

De veiligheids- en communicatiesystemen moeten er in hoofdzaak op gericht zijn bestuurders te ondersteunen bij het rijden over lange afstanden. Het onderzoek moet geconcentreerd worden op veiligheidssystemen en -apparatuur voor het signaleren van waarschuwingen en ongevallen die kunnen worden ingebouwd in voertuigen en via welke communicatie mogelijk is met apparatuur die in de infrastructuur is aangebracht.

Verder dienen specifieke O & TO-activiteiten te worden ondernomen op het gebied van goederenvervoer, inclusief het vervoer van gevaarlijke stoffen met het oog op het verbeteren van de regeling daarvan. Deze activiteiten hebben betrekking op de ontwikkeling van de daartoe benodigde programmatuur, apparatuur en telematicasystemen, alsmede op het in real-time volgen van enerzijds het goederenverkeer zelf en anderzijds de met de transacties gepaard gaande schriftelijke formaliteiten; evenzo dienen systemen te worden ontwikkeld voor het beheer van de diverse stromen van bij het goederenvervoer ingezette voertuigen.

Ten aanzien van het openbaar vervoer worden de werkzaamheden inzake controle en verkeersleiding voortgezet ter evaluatie van het rendement van mogelijke toepassingen met betrekking tot on-line-controle, planning en verkeersleiding voor gebruikers en dienstverlenende instanties alsook tot vaststelling van de nodige functionele specificaties.

De technische oplossingen moeten van dien aard zijn dat de te installeren telecommunicatieapparatuur (zowel wat betreft afmetingen, kosten als prestaties) is afgestemd op de specifiek gewenste toepassingen en de vastgestelde behoeften.

Bijzondere aandacht moet uitgaan naar bestaande en nieuwe systemen, met name in verband met satellieten en digitale cellulaire communicatienetwerken. Van bijzonder belang zijn de mogelijkheden die nieuwe systemen bieden op het gebied van ongevallendetectie en informatieverstrekking aan beheerders van netwerken en weggebruikers via efficiënte wegvoertuigencommunicatie.

#### **Bekrachtiging en proefprojecten**

Om ervoor te zorgen dat deze nieuwe systemen en voorzieningen zowel door het grote publiek als door de relevante instanties aanvaard worden, moeten de prestaties en de bedrijfszekerheid daarvan worden aangetoond. Daarvoor zijn modelexperimenten op reële schaal nodig om vast te stellen of de technologieën beantwoorden aan de marktbehoeften, aanzienlijk bijdragen tot verhoging van de efficiency (met de bestaande en nieuwe infrastructuur), de veiligheid en de kwaliteit van het milieu, rendabel zijn en het systeem voldoende veiligheid en interoperabiliteit verlenen. Deze experimenten zullen gericht zijn op integratie van allerlei subsystemen, functies en diensten, waarvoor aanzienlijke voorafgaande normalisatie vereist is. Bij deze werkzaamheden moet een ieder die in deze sector een rol speelt, nauw worden betrokken.

Deze experimenten moeten betrekking hebben op geïntegreerde verkeersleiding in steden, controle op luchtverontreiniging, geïntegreerde verkeersleiding voor autowegen, bermcommunicatievoorzieningen voor

voertuigen, informatie ten behoeve van bestuurders, observatie van de vraag in de vervoerssector, openbaar vervoer, vrachtvervoer en reisplanning.

Bij de keuze en het opzetten van modelprojecten moet de behoefte aan grondige evaluatie centraal staan, wat erop kan neerkomen dat de modelprojecten zodanig worden geconcipeerd dat schaalvergroting mogelijk is. Bovendien moeten de projecten bedoeld zijn om technologieën en systemen te evalueren die op grote schaal toepassing kunnen vinden.

#### DERDE GEBIED: GEZONDHEIDSZORG (AIM)

Het onderzoek op dit gebied beoogt het stimuleren van de ontwikkeling van geharmoniseerde toepassingen van informatie- en communicatietechnologieën in de gezondheidszorg en de ontwikkeling van Europese informatie-infrastructuur voor de gezondheidszorg, waarbij rekening wordt gehouden met de behoeften van de gebruikers en de technologische mogelijkheden.

De activiteiten hangen af van de behoeften van de gebruikers en de eisen inzake transnationale uitwisseling van elektronische informatie. Het onderzoek wordt toegespitst op de interoperabiliteit van de nationale systemen, de uitwerking van normen, de gebruiksvriendelijkheid, de volledigheid van de gegevens en de vertrouwelijkheid. De keuze van de werkzaamheden hangt af van de strategische keuzemogelijkheden in de Europese gezondheidszorg-sector en de Europese telematicasector.

De op dit gebied te ontplooiën activiteiten worden gegroepeerd rondom een drietal hoofdlijnen, waarbij gebruik moet worden gemaakt van de in het kader van het programma AIM (Advanced Informatics in Medicine) verrichte voorbereidende werkzaamheden, en dienen zorgvuldig te worden gecoördineerd met andere communautaire programma's.

#### Strategie voor de toepassing van telematicatechnologie, -systemen en -diensten en een bijdrage tot de definitie van gemeenschappelijke functionele specificaties

De aard van de te ondernemen O & TO-activiteiten hangt nauw samen met de behoeften van de gebruikers en de algemene verplichtingen die voortvloeien uit het transnationale karakter van de te realiseren informatie-infrastructuur. Dit transnationale karakter brengt met zich dat een drietal principes in acht moeten worden genomen: het bewerkstelligen van integratie (met name het ontwikkelen van nieuwe normen), het zorgen voor een modulaire opbouw ten einde gemakkelijker in de verschillende behoeften te kunnen voorzien, en het beveiligen van gegevens. De betreffende O & TO-activiteiten dienen te worden gebaseerd op enerzijds een evaluatie van de behoeften op technologisch gebied in het licht van de factoren die het meest bepalend zijn voor de ontwikkelingen op medisch terrein, en anderzijds op de huidige strategische mogelijkheden van de telematicadiensten waarvan op dit gebied in Europa gebruik wordt gemaakt. Daarbij zullen essentiële vraagstukken zoals de vertrouwelijkheid van informatie en de beveiliging van gegevens grote prioriteit genieten.

#### Ontwikkeling van telematicatechnologie voor toepassing in de geneeskunde

De activiteiten worden geacht tot één of meer van de volgende sectoren te behoren:

- alfanumerieke data en tekstcoderingsnormen;
- beelden en biosignalen met coderingsnormen;
- geïntegreerde medische instrumentatie en voorzieningen;
- systemen voor kennisbanken en besluitvormingssteun;
- medisch gebruik van multimediale werkstations;
- communicatiesystemen in de gezondheidszorg;
- telegeneeskundige systemen en systemen voor opslag in archieven;
- modulariteit en integratie van informatiesystemen in de medische en gezondheidssector;
- regulerende instrumenten en stimulansen (medisch, wettelijk, ethisch, economisch en sociaal);
- technologieën en diensten voor gehandicapten en bejaarden;
- de koppeling van ziekenhuizen met behulp van telematica waardoor de betrouwbaarheid van de zorg-op-afstand toeneemt en de arbeidskrachten en de gespecialiseerde uitrusting beter kunnen worden benut.

#### Validering en integratie

Ten einde het innovatieve karakter van op dit gebied toegepaste informatie- en telecommunicatietechnologie aan te tonen en te evalueren, moeten experimenten worden uitgevoerd. O & TO-producten dienen te worden getest op hun toepasbaarheid en telemedische diensten op hun interoperabiliteit.

#### VIERDE GEBIED: FLEXIBEL EN AFSTANDSONDERWIJS (DELTA)

De op dit gebied te ontplooiën activiteiten moeten worden gebaseerd op de resultaten van de in het kader van het DELTA-programma verrichte voorbereidende werkzaamheden en dienen nauw te worden gecoördineerd met de overige communautaire activiteiten zoals COMETT en EUROTECNET; deze activiteiten worden gegroepeerd rondom een drietal onderling verweven hoofdlijnen: het uitstippelen van een strategie voor de toepassing van telematicatechnologie en -diensten, technologisch onderzoek en systeemontwikkeling en proefnemingen ten behoeve van de validering en integratie van diensten.

**Strategie voor de toepassing van telematicatechnologie, -systemen en -diensten en een bijdrage tot de definitie van gemeenschappelijke functionele specificaties**

Rekening houdend met de belangen van de verschillende gebruikerscategorieën en de technologische mogelijkheden, dienen de verschillende beschikbare opties te worden vastgesteld aan de hand waarvan in deze behoeften kan worden voorzien. Ten einde oplossingen te kunnen bieden voor de moeilijkheden die zich kunnen voordoen bij de implementatie van onderwijstechnologieën moeten de nodige maatregelen worden genomen.

Nadat de gebruikersbehoeften zijn vastgesteld, dienen de nodige activiteiten te worden ondernomen op het gebied van „systeemengineering” die uiteindelijk tot overeenstemming over functionele specificaties en normen moeten leiden met behulp waarvan kan worden voorzien in de behoeften van de verschillende gebruikerscategorieën, de producenten van onderwijsmiddelen en de instellingen voor flexibel en afstandsonderwijs.

De werkzaamheden dienen in hoofdzaak te zijn gericht op de ontwikkeling van methoden voor de productie van overdraagbare — dit wil zeggen op verschillende systemen bruikbare — multi-mediale onderwijsmiddelen, met het oog op een gebruik daarvan in heel Europa, met inbegrip van procedures voor computerondersteuning en hulp op afstand aan verschillende gebruikerscategorieën.

**Technologisch onderzoek en systeemontwikkeling**

De werkzaamheden hebben betrekking op de technologie die nodig is voor het verwezenlijken van een flexibel, doelmatig en modulair opgebouwd geheel van onderling compatibele telematicadiensten ten behoeve van lokaal en afstandsonderwijs.

Informatie- en communicatietechnieken, apparatuurconfiguraties en protocollen dienen te worden aangepast en geïntegreerd ten behoeve van onderwijskundige toepassingen, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat de verschillende systemen die worden ontwikkeld voor potentiële gebruikers — studenten, docenten, auteurs, fabrikanten of gewoon belangstellenden met vragen over onderwijsvoorzieningen — onderling compatibel en overdraagbaar zijn.

**Proefnemingen ten behoeve van de validering en integratie van diensten**

De prestaties van de verschillende diensten en de mogelijke technische configuraties moeten worden geëvalueerd en bekrachtigd. Aan de hand van experimenten in de reële omgeving dient de toegevoegde waarde te worden aangetoond die door koppeling van diverse systemen dank zij nieuwe technieken ontstaat voor onderwijs, informatieverzorging en gebruikersbegeleiding. Met behulp van deze proefnemingen dienen de relatieve voordelen alsmede de prijs/prestatie-verhouding van de verschillende systeemconfiguraties voor een flexibel afstandsonderwijs ten behoeve van verschillende gebruikerscategorieën te worden aangetoond.

**VIJFDE GEBIED: BIBLIOTHEEKWEZEN**

De doelstelling op dit gebied is, ertoe bij te dragen dat de in bibliotheken opgeslagen overgeleverde kennis voor gebruikers beter toegankelijk wordt door de ontwikkeling en een optimaal gebruik van telematica-apparatuur en -systemen, waardoor de belemmeringen ten gevolge van de huidige verschillen in infrastructuur in de Gemeenschap worden verminderd.

Hiervoor moeten de werkzaamheden bijdragen tot de ontwikkeling van geavanceerde bibliotheekdiensten in de hele Gemeenschap door het bevorderen van een snellere, maar systematische en efficiënte penetratie van de nieuwe technologieën in het bibliotheekwezen.

Aangezien het een eerste communautaire activiteit op dit gebied betreft, zal men noodzakelijkerwijs selectief te werk moeten gaan. Allereerst dienen de dringende problemen te worden aangepakt die het veranderingsproces concreet en praktisch in gang kunnen zetten. De werkzaamheden beogen dus om door middel van toegepaste O & O de ontwikkeling te ondersteunen van geschikte instrumenten, hulpmiddelen en methoden, die een stimulans kunnen betekenen voor de modernisering van de operationele infrastructuur en geleverde diensten alsmede voor een betere samenwerking en een gedeeld gebruik van hulpmiddelen op zowel nationaal als Europees niveau.

Waar geautomatiseerde systemen voor bibliografieën ontbreken, dienen deze te worden opgezet en er dient te worden bijgedragen tot verbetering van deze systemen of geautomatiseerde collectieve catalogi. De activiteiten omvatten eveneens de ondersteuning van de omzetting achteraf van internationaal belangrijke verzamelcatalogi, door ontwikkeling van de daarvoor benodigde middelen en methoden.

Er dienen projecten te worden uitgevoerd die tot doel hebben de internationale koppeling van systemen met behulp waarvan basisgegevensbestanden worden beheerd, ten behoeve van bepaalde functies (gedeeld gebruik van catalogi, onderlinge uitleen van boeken tussen bibliotheken, enz.) te vergemakkelijken en de opstelling en toepassing van een aantal internationale of Europese normen te bevorderen.

De levering van nieuwe bibliotheekdiensten met behulp van informatie- en communicatietechnologie aan relatief kleine bibliotheken dient te worden bevorderd. Steun dient te worden verleend aan de eerste opzet van een aantal innovatieve proefinstellingen ten behoeve van bibliotheekgebruikers, waarbij de huidige verschillen tussen de Lid-Statens wat betreft de ontwikkeling van bibliotheekdiensten in aanmerking worden genomen.

Tot slot dienen projecten te worden opgezet die tot doel hebben de ontwikkeling van een Europese markt voor telematica-apparatuur en -diensten specifiek ten behoeve van bibliotheken te bevorderen. Het overleg tussen bibliotheken en IT-fabrikanten dient te worden bevorderd door een betere omschrijving van de behoeften van de bibliotheken waarin de nieuwe informatie- en communicatietechnieken kunnen voorzien. Beperkte steun dient te worden verleend aan het op touw zetten van experimentele demonstraties van producten (bij voorbeeld programmatuur) en diensten.



**ZESDE GEBIED: ONDERZOEK EN ONTWIKKELING OP HET GEBIED VAN DE LINGUIÏSTIEK**

De doelstelling hiervan is het ontwikkelen van een basistechnologie op het gebied van de linguïstiek, die kan worden geïntegreerd in een groot aantal computertoepassingen waarin natuurlijke taal een essentieel onderdeel is, ten einde beperkingen en ondoelmatigheden als gevolg van de verschillende natuurlijke talen in de Gemeenschap te ondervangen. Daartoe dient voor de negen officiële talen van de Gemeenschap te worden voorzien in linguïstische hulpmiddelen (grammatica's, woordenboeken, terminologiecollecties, corpora, enz.) alsmede in het opstellen van normen op dit gebied. Met behulp van een aantal experimentele toepassingen en demonstratieprojecten moet worden duidelijk gemaakt hoe deze technologie kan worden aangewend, en worden aangetoond dat de gevonden oplossingen technisch uitvoerbaar en economisch haalbaar zijn.

Dit gebied is toegespitst op een drietal hoofdlijnen: onderzoek, ontwikkeling van linguïstische hulpmiddelen en experimentele toepassingen. Daarbij wordt uitgegaan van de resultaten en experimentele bevindingen van het EUROTRA-project en van enkele specifieke in het kader van ESPRIT en nationale onderzoekprogramma's uitgevoerde projecten.

Het onderzoek heeft vooral betrekking op het opstellen van een linguïstisch computermodel voor het weergeven van teksten in verschillende talen en op de ontwikkeling van geautomatiseerde technieken om het aantal mogelijke interpretaties van een tekst te reduceren. Door geavanceerde informatietechnologie te ontwikkelen moet het mogelijk worden de vorderingen die op het gebied van geavanceerde expertsystemen, database-technologie, tekstverwerking en informatica-architecturen zijn bereikt, gemakkelijker toe te passen op linguïstisch gebied. Bovendien zal worden gezorgd voor de ontwikkeling van linguïstische methoden, instrumenten en hulpmiddelen, met name de ontwikkeling van overdraagbare programmatuur, de compilatie van grammatica's, de samenstelling van woordenboeken, thematische terminologiecollecties en grote corpora van hoge kwaliteit alsmede de stimulering van normalisatiewerkzaamheden. Dank zij de experimentele toepassingen en de demonstratieprojecten is het mogelijk de voortgang van het onderzoek te volgen en de technische en economische haalbaarheid van instrumenten, methoden en hulpmiddelen in een operationeel milieu aan te tonen.

**ZEVENDE GEBIED: TELEMATICASYSTEMEN VOOR PLATTELANDSGEBIEDEN**

De bevolking van Europa woont nog voor de helft buiten de grote steden; de plattelandsgebieden hebben infrastructuren voor telematicasystemen nodig die vergelijkbaar zijn met die van de stedelijke centra ter wille van de ontwikkeling van meer evenwichtige economische activiteiten met een grotere verscheidenheid aan werkgelegenheid. De invoering van dergelijke systemen in de plattelandsgebieden zal geleidelijk gaan, aanzienlijke investeringen vergen en de levensduur van de gecreëerde infrastructuren zal enkele tientallen jaren bedragen. Daarom is het van wezenlijk belang de juiste technologieën en systeemconfiguraties te kiezen. Er moet prenormatief onderzoek worden verricht om de communautaire markten voor apparatuur en diensten die zijn aangepast aan de behoeften van de plattelandsgebieden te harmoniseren; er moeten gespecialiseerde diensten worden ontwikkeld en bevorderd; het effect van de invoering van telematicadiensten in de plattelandsgebieden moet op coherente wijze worden beoordeeld.

Communautaire werkzaamheden op dit gebied zullen bijdragen tot de voltooiing van de ongedeelde markt, versterking van de sociaal-economische samenhang van Europa, verbetering van de kwaliteit van het bestaan in de plattelandsgebieden, innovatie op industrieel gebied (in het bijzonder voor het midden- en kleinbedrijf) en plattelandsontwikkeling. De activiteiten zullen worden ingepast in een meer omvattend actieprogramma ter bevordering van de plattelandsontwikkeling in de Gemeenschap.

Het is de bedoeling te zorgen voor een grotere verscheidenheid van arbeidsplaatsen in geografisch verspreide kleine ondernemingen en voor een evenwichtiger economische activiteit in plattelandsgebieden; de grondslagen te leggen voor een betere dienstverlening aan verspreide en geïsoleerde bevolkingen; de bevolking meer bewust te maken van de mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologieën in plattelandsgebieden; fabrikanten en dienstverleners te stimuleren om apparatuur en diensten gebruiksvriendelijker te maken voor plattelandsgemeenschappen, en ervoor te zorgen dat door de toepassing van informatie- en communicatietechnologieën geen verdere centralisatie van handels- en administratieve activiteiten in de hand worden gewerkt en de culturele en economische verscheidenheid van de plattelandsgebieden in Europa niet verloren gaat.

De specifieke doelstellingen strekken ertoe, een beter inzicht te verkrijgen in de gemeenschappelijke behoeften aan en de mogelijkheden van telematicadiensten en in de effecten van deze diensten op het plattelandsleven; een gemeenschappelijke benadering vast te stellen inzake de eisen en de mogelijkheden op het gebied van configuratie van de netwerken en de eisen op het gebied van telematicadiensten; en, tenslotte, de weg te effenen voor een geharmoniseerde planning en invoering van infrastructuur voor telematicadiensten in plattelandsgebieden.

Voor het bereiken van deze doelstellingen is het volgende vereist: ontwikkelingsacties in overeenstemming met de industrie en de instanties voor plattelandsontwikkeling; bepaling van de behoeften en de mogelijkheden op het gebied van telematicadiensten alsmede een evaluatie van de effecten; specificatie van de behoeften inzake diensten en technologie; ontwikkeling van telematicasystemen; een aantal proefprojecten en onderzoek op het gebied van de planning van infrastructuur en toepassingsstrategieën.

## BIJLAGE II

## INDICATIEVE VERDELING VAN HET NOODZAKELIJK GEACHTE BEDRAG

*(in miljoen ecu)*

Gebied	Verdeling
1. Overheidsdiensten	41,3
2. Vervoerwezen	124,4
3. Gezondheidszorg (inclusief gehandicapten en bejaarden)	97
4. Flexibel en afstandsonderwijs	54,5
5. Bibliotheekwezen	22,5
6. Linguïstiek	22,5
7. Plattelandsgebieden	14
Totaal	376,2 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

(<sup>1</sup>) Met inbegrip van 30 miljoen ecu aan personeelskosten en 11 miljoen ecu aan beheerskosten.

(<sup>2</sup>) Een bedrag van 3,8 miljoen ecu, niet begrepen in de 376,2 miljoen ecu, zal worden voorbehouden als bijdrage die het specifieke programma „Telematicasystemen van algemeen belang” levert aan de gecentraliseerde actie inzake verspreiding en exploitatie van de resultaten.

De verdeling over verschillende begrotingslijnen sluit niet uit dat de projecten tot verscheidene lijnen kunnen behoren.

## BIJLAGE III

## UITVOERING VAN HET PROGRAMMA

1. De Commissie voert het programma uit op basis van de doelstellingen en de wetenschappelijke en technische inhoud die in bijlage I zijn vastgesteld.
2. De in artikel 3 bedoelde nadere regels voor de uitvoering van het programma hebben betrekking op projecten voor onderzoek en technologische ontwikkeling, begeleidende maatregelen en gecoördineerde acties:

— **Projecten voor onderzoek**

Voor de projecten worden voor gezamenlijke rekening contracten voor onderzoek en technologische ontwikkeling gesloten. Bij de selectie van de projecten moet rekening worden gehouden met de in bijlage III van Besluit 90/221/Euratom, EEG genoemde criteria en met de doelstellingen in bijlage I van het onderhavige programma.

De Gemeenschap financiert de acties voor gezamenlijke rekening voor een deel dat normaal gesproken niet meer dan 50 % belooft. Universiteiten en andere onderzoekcentra die aan acties voor gezamenlijke rekening deelnemen, kunnen voor elk project afzonderlijk een financiering ten belope van 50 % van de totale uitgaven aanvragen, dan wel een financiering ten belope van 100 % van de bijkomende marginale kosten.

De onderzoekacties voor gezamenlijke rekening moeten in het algemeen worden uitgevoerd door in de Gemeenschap gevestigde deelnemers. De projecten waaraan bij voorbeeld universiteiten, onderzoekinstellingen en industriële ondernemingen, waaronder ook kleine en middelgrote ondernemingen, kunnen deelnemen, moeten in het algemeen voorzien in de deelneming van ten minste twee partners die onafhankelijk van elkaar zijn en gevestigd zijn in ten minste twee Lid-Statens. De contracten die betrekking hebben op de onderzoekacties voor gezamenlijke rekening, moeten in het algemeen worden afgesloten na een selectieprocedure die berust op in het *Publikatieblad van de Europese Gemeenschappen* bekendgemaakte uitnodigingen tot het indienen van voorstellen.

De Commissie stelt een vademecum op waarin alle regels die op de selectie van de projecten van toepassing zijn worden uiteengezet ter waarborging van een zo groot mogelijke doorzichtigheid.

— **Begeleidende maatregelen**

De in artikel 7 bedoelde begeleidende maatregelen houden het volgende in:

- het organiseren van studiebijeenkomsten, workshops en wetenschappelijke conferenties;
- interne coördinatie door de instelling van integratiegroepen;
- geavanceerde opleidingsactiviteiten met de nadruk op het multidisciplinaire aspect;
- bevordering van de exploitatie van de resultaten;
- onafhankelijke wetenschappelijke en strategische evaluatie van de werking van de projecten en van het programma.

— **Gecoördineerde acties**

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

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