

TRACTATENBLAD

chef. DVE

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

JAARGANG 1981 Nr. 221

A. TITEL

*Gemeenschappelijke Verklaring van intentie voor het voeren van een Europese onderzoekactie op het gebied van fase-gestuurde antennesystemen en hun nieuwe toepassingsgebieden (Actie COST 204), met bijlagen;
Brussel, 24 juli 1980*

B. TEKST¹⁾

Gemeenschappelijke Verklaring van intentie voor het voeren van een Europese onderzoekactie op het gebied van fase-gestuurde antennesystemen en hun nieuwe toepassingsgebieden (Actie COST 204)

De ondertekenaars van de onderhavige gemeenschappelijke verklaring van intentie geven kennis van hun gemeenschappelijk voornemen deel te nemen aan een Europese onderzoekactie op het gebied van fase-gestuurde antennesystemen en hebben zich verstaan over het volgende:

AFDELING I

1. De ondertekenaars zijn voornemens samen te werken in het kader van een actie ter bevordering van het onderzoek op het gebied van fase-gestuurde antennesystemen, hierna te noemen „de actie”.

2. Het voornaamste doel van deze actie is het coördineren en bevorderen van Europees onderzoek naar fase-gestuurde antennesystemen, met name het verrichten van onderzoek naar verscheidene nieuwe toepassingsgebieden.

¹⁾ De Deense, de Duitse, de Engelse, de Franse en de Italiaanse tekst zijn niet afgedrukt.

3. De ondertekenaars geven kennis van hun voornemen de actie gemeenschappelijk uit te voeren volgens de algemene beschrijving in bijlage II, en daarbij zoveel mogelijk het tijdschema aan te houden dat door het in bijlage I ingestelde Comité van Beheer, hierna te noemen „het Comité”, dient te worden vastgesteld.

De actie zal worden uitgevoerd door middel van een optreden in onderling overleg overeenkomstig bijlage I.

4. De totale waarde van de activiteiten van de ondertekenaars uit hoofde van de actie wordt geraamd op circa 500.000 Europese rekenenheden tegen de prijzen van 1979.

De ondertekenaars zullen al het mogelijke doen om de nodige middelen vrij te maken overeenkomstig hun interne financiële procedures.

AFDELING 2

De ondertekenaars zijn voornemens aan de actie deel te nemen door een versnelde uitwisseling van informatie en op een of meer van de volgende manieren:

a) door de uitvoering van studies en onderzoek in hun technische diensten of onderzoekorganen met overheidskarakter, hierna te noemen „overheidsorganen voor onderzoek”;

b) door het sluiten van studie- en onderzoekcontracten met instellingen, hierna te noemen „contracterende onderzoekinstellingen”;

c) door de evaluatie van de diverse methoden en benaderingen die bij dit onderzoek worden gevolgd en door het doen van aanbevelingen en het geven van nieuwe opdrachten aan de verschillende laboratoria op basis van deze evaluatie;

d) door het organiseren van frequente bezoeken tussen de laboratoria onderling en door samenwerking bij de uitwisseling van personeel;

e) door dienstverlening.

AFDELING 3

1. Deze gemeenschappelijke verklaring van intentie wordt van kracht zodra zij door ten minste drie ondertekenaars is ondertekend. Zij blijft drie jaar geldig. De geldigheidsduur kan worden verlengd bij een gemeenschappelijke beslissing van de ondertekenaars.

2. Deze gemeenschappelijke verklaring van intentie kan bij een gemeenschappelijke beslissing van de ondertekenaars te allen tijde schriftelijk worden gewijzigd.

3. Een ondertekenaar die om de een of andere reden zijn deelneming aan de actie wil beëindigen, kan dit doen op voorwaarde dat hij de

Secretaris-Generaal van de Raad van de Europese Gemeenschappen ten minste drie maanden tevoren hiervan schriftelijk in kennis stelt.

4. Wordt het aantal ondertekenaars op een bepaald ogenblik kleiner dan drie, dan beziet het Comité de aldus ontstane situatie en gaat het na of het wenselijk is om bij beslissing van de ondertekenaars de geldigheid van deze gemeenschappelijke verklaring van intentie te beëindigen.

AFDELING 4

1. Gedurende zes maanden na de eerste ondertekening staat deze gemeenschappelijke verklaring van intentie open voor ondertekening door de Regeringen die hebben deelgenomen aan de op 22 en 23 november 1971 te Brussel gehouden ministeriële conferentie, alsmede door de Europese Economische Gemeenschap.

Elke van de in de eerste alinea bedoelde Regeringen alsmede de Europese Economische Gemeenschap mogen gedurende voornoemde periode op voorlopige basis aan de actie deelnemen, ook al hebben zij deze gemeenschappelijke verklaring van intentie niet ondertekend.

2. Na het verstrijken van deze zes maanden worden verzoeken van de in paragraaf 1 bedoelde Regeringen of van de Europese Economische Gemeenschap om deze gemeenschappelijke verklaring van intentie te ondertekenen, bestudeerd door het Comité, dat hiervoor bijzondere voorwaarden kan stellen.

3. Elke ondertekenaar kan aan één of meer bevoegde autoriteiten of overheidslichamen opdragen in zijn plaats op te treden, zowel voor de uitvoering van de actie als voor de eventueel hieruit voortvloeiende rechten en verplichtingen. De bewoordingen „bevoegde autoriteiten of overheidslichamen” sluiten industriële ondernemingen uit.

AFDELING 5

1. De Secretaris-Generaal van de Raad van de Europese Gemeenschappen stelt alle ondertekenaars in kennis van de data van ondertekening van deze gemeenschappelijke verklaring van intentie, van de datum waarop zij van kracht wordt en van alle gegevens die hij uit hoofde van de gemeenschappelijke verklaring van intentie heeft ontvangen.

2. Deze gemeenschappelijke verklaring van intentie wordt neergelegd bij het Secretariaat-Generaal van de Raad der Europese Gemeenschappen. De Secretaris-Generaal doet een voor eensluidend gewaarmerkt afschrift daarvan toekomen aan elke ondertekenaar.

GEDAAN te Brussel, de vierentwintigste juli negentienhonderdtachtig.

De Verklaring is ondertekend voor:

Finland	24 juli 1980
Italië	24 juli 1980
het Verenigd Koninkrijk van Groot- Brittannië en Noord-Ierland	24 juli 1980
Zweden	24 juli 1980
het Koninkrijk der Nederlanden ¹⁾	23 juli 1981

¹⁾ Onder voorbehoud van goedkeuring.

Bijlage I

COORDINATIE VAN DE ACTIE

I

1. Er wordt een Comité van Beheer, hierna te noemen „het Comité” opgericht, dat is samengesteld uit ten hoogste twee vertegenwoordigers van elk der ondertekenaars. Elke vertegenwoordiger kan zich zo nodig doen vergezellen van deskundigen of adviseurs.

De deelnemers aan de op 22 en 23 november 1971 te Brussel gehouden ministeriële conferentie alsmede de Europese Economische Gemeenschap kunnen, alvorens ondertekenaar van de gemeenschappelijke verklaring van intentie te worden, overeenkomstig Afdeling 4, paragraaf 1, tweede alinea, van genoemde verklaring, deelnemen aan de werkzaamheden van het Comité zonder evenwel over stemrecht te beschikken.

2. Het Comité coördineert de actie en is inzonderheid belast met het treffen van de nodige voorzieningen die de mogelijkheid bieden:

a) de onderwerpen van onderzoek te kiezen, op basis van de in bijlage II vermelde onderwerpen met inbegrip van wijzigingen die door de bevoegde autoriteiten of overheidslichamen bij de ondertekenaars worden ingediend; over alle wijzigingsvoorstellen betreffende de opzet van het project wordt het advies van het Technisch Comité Telecommunicatie van COST gevraagd;

b) advies te geven over de richting die aan de werkzaamheden dient te worden gegeven;

c) gedetailleerde plannen op te stellen en methoden te bepalen voor de verschillende fasen van de uitvoering van de actie;

d) de op het grondgebied van de ondertekenaars en in andere landen verrichte onderzoekingen te volgen;

e) de onderzoekresultaten uit te wisselen tussen de ondertekenaars, voor zover zulks verenigbaar is met een adequate bescherming van de belangen der ondertekenaars, hun bevoegde autoriteiten of overheidslichamen en de contracterende onderzoekinstellingen met betrekking tot de rechten inzake industriële eigendom en commercieel vertrouwelijke gegevens;

f) de jaarlijkse tussentijdse verslagen en het eindverslag op te stellen die aan de ondertekenaars en het Technisch Comité Telecommunicatie voorgelegd en op passende wijze verspreid worden;

g) ieder bij de uitvoering van de actie rijzend probleem te behandelen, met inbegrip van de problemen die verband houden met mogelijke bijzondere voorwaarden die moeten worden gesteld bij toetreding tot de gemeenschappelijke verklaring van intentie, indien een aanvraag meer dan zes maanden na de eerste ondertekening wordt ingediend.

3. Op verzoek van de ondertekenaars wordt het secretariaat van het Comité gevoerd hetzij door de Commissie van de Europese Gemeenschappen, hetzij door een van de ondertekenende Staten.

II

1. De ondertekenaars vragen de op hun grondgebied gelegen overheidsorganen voor onderzoek of contracterende onderzoekinstellingen om bij hun bevoegde autoriteiten of overheidslichamen voorstellen voor onderzoekwerkzaamheden in te dienen. De voorstellen die volgens deze procedure worden aangenomen worden voorgelegd aan het Comité.

2. De ondertekenaars verzoeken hun overheidsorganen voor onderzoek of hun contracterende onderzoekinstellingen om, voordat het Comité een besluit inzake een voorstel neemt, aan de in paragraaf 1 bedoelde autoriteiten of overheidslichamen mededeling te doen van hun eerder aangegane verplichtingen en van de rechten inzake industriële eigendom die huns inziens een beletsel of een belemmering zouden kunnen vormen voor de projecten die de ondertekenaars in het kader van deze gemeenschappelijke verklaring van intentie willen uitvoeren.

III

1. De ondertekenaars verzoeken hun overheidsorganen voor onderzoek of hun contracterende onderzoekinstellingen om periodieke verslagen omtrent de voortgang alsmede een eindverslag voor te leggen.

2. Deze verslagen omtrent de voortgang zijn vertrouwelijk en de verspreiding ervan is beperkt tot de vertegenwoordigers van de ondertekenaars in het Comité. Het eindverslag, dat een overzicht geeft van de verkregen resultaten, wordt op veel grotere schaal verspreid en wel ten minste onder de betrokken overheidsorganen voor onderzoek en contracterende onderzoekinstellingen van de ondertekenaars.

IV

1. Behoudens het bepaalde in de nationale wetgeving streven de ondertekenaars ernaar, ervoor te zorgen dat zij die rechten inzake industriële eigendom en „know how” bezitten welke het resultaat zijn van werkzaamheden uitgevoerd in het kader van het overeenkomstig bijlage II aan hen toevertrouwde gedeelte van de actie, (hierna te noemen „onderzoekresultaten”), verplicht worden op verzoek van een andere ondertekenaar (hierna te noemen „verzoekende ondertekenaar”) de onderzoekresultaten mede te delen en aan die verzoekende ondertekenaar of aan een door hem aangewezen derde een licentie te verlenen voor de exploitatie van deze onderzoekresultaten en de daaraan verbonden „know how” die nodig is voor de exploitatie, wanneer de verzoekende ondertekenaar een licentie verlangt voor de uitvoering van:

- hetzij werkzaamheden die op de actie betrekking hebben;
- hetzij projecten van de verzoekende ondertekenaar op hetzelfde gebied;
- hetzij een gezamenlijke Europese actie die later zal worden ondernomen, en tot deelneming waaraan alle of verscheidene ondertekenaars zich bereid kunnen verklaren.

Deze licenties worden op redelijke en billijke voorwaarden verleend met inachtneming van de handelsgebruiken.

2. Daartoe dragen de ondertekenaars er zorg voor dat in iedere overeenkomst die met contracterende onderzoekinstellingen wordt gesloten voor de in het kader van de uitvoering van de actie te ondernemen studie-, onderzoek- en ontwikkelingswerkzaamheden, bepalingen worden opgenomen ten einde het verlenen van de in paragraaf 1 bedoelde licenties te waarborgen.

3. De ondertekenaars streven er met alle middelen naar, met name door de opneming van passende bepalingen in de contracten die zij met contracterende onderzoekinstellingen sluiten, om de in paragraaf 1 bedoelde licentie op redelijke en billijke voorwaarden, en met inachtneming van de handelsgebruiken, uit te breiden tot de overeenkomstig hoofdstuk II, paragraaf 2, medegedeelde rechten inzake industriële eigendom en de eerder door de contracterende onderzoekinstelling verworven „know how”, voor zover de exploitatie van de onderzoekresultaten voor de in paragraaf 1 beoogde doelstellingen anders niet mogelijk is. Kan een contracterende onderzoekinstelling een dergelijke uitbreiding niet aanvaarden of is zij hiertoe niet bereid, dan legt de ondertekenaar, vóór de sluiting van het contract, het geval voor aan het Comité zodat dit zich over deze kwestie kan uitspreken. In dat geval gaat het Comité in overleg met de contracterende onderzoekinstelling na hoe overeenstemming kan worden bereikt.

4. De ondertekenaars nemen alle nodige maatregelen om te waarborgen dat er aan de nakoming van de uit dit hoofdstuk voortvloeiende verplichtingen niet wordt afgedaan door enige latere overdracht van hun eigendomsrechten ten aanzien van de onderzoekresultaten. Van elke overdracht van dien aard wordt mededeling gedaan aan het Comité.

5. Indien een ondertekenaar zijn deelneming aan de actie beëindigt, blijven de exploitatielicenties die deze ondertekenaar uit hoofde van de gemeenschappelijke verklaring van intentie heeft verleend of gehouden is te verlenen aan of heeft verkregen van andere ondertekenaars en die betrekking hebben op werkzaamheden, verricht op het tijdstip waarop genoemde ondertekenaar zijn deelneming beëindigt, ook na dit tijdstip van kracht.

6. Het bepaalde in de paragrafen 1 tot en met 5 blijft van kracht na het verstrijken van de geldigheidsduur van de gemeenschappelijke verklaring van intentie en is van toepassing op de rechten inzake industriële eigendom zolang deze voortbestaan, alsmede op de niet-beschermden uitvindingen en „know-how” tot op het ogenblik dat deze algemeen toegankelijk zijn geworden, tenzij dit door openbaarmaking door de licentiehouder is geschied.

Bijlage II

ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE ACTIE

1. *Inleiding*

Fase-gestuurde antennesystemen bieden ten opzichte van mechanisch gestuurde antennes verschillende voordelen. Daar de richting van de stralenbundel zeer snel kan worden gewijzigd, kan een antenne in tijd-multiplexbedrijf verschillende opgaven vervullen. Een goed ontworpen voedingsnet biedt zelfs de mogelijkheid tot gelijktijdige uitvoering van verschillende taken. Met behulp van een elektronische sturing kan het stralingsdiagram worden aangepast aan het te bestrijken gebied of aan de invalshoeken van het gewenste signaal of ongewenste en signalen en ruis (adaptieve antennes). Deze grote verscheidenheid van mogelijke toepassingen heeft op dit ogenblik echter een groot nadeel: de hoge kosten van de uitvoering van dergelijke antennes. De uitgaven worden bepaald door het ontwerp van de antenne en door de vooruitgang van de technologische ontwikkeling die vaak de kosten van de verschillende systemen snel verandert. Daarom wordt een groot deel van de onderzoekswerkzaamheden op dit gebied aan deze beide problemen gewijd, ten einde nieuwe toepassingsmogelijkheden te ontsluiten.

Momenteel wordt bijzondere aandacht besteed aan de toepassingen in scherp gerichte radioverbindingen (brede-bandantennes, antennes met beperkt aftastbereik). Bovendien zijn de ontwikkelingen op het gebied van niet-vlakke netwerken (conforme netwerken) van groot belang voor antennes die een brede aftasthoek hebben en voor antennes die zijn aangepast aan de vorm van vliegende voorwerpen.

2. Doelstellingen van de actie

Het voornaamste doel van de actie is het Europees onderzoek op het gebied van fase-gestuurde netwerken te coördineren en te stimuleren, ten einde in het bijzonder onderzoek te verrichten naar verschillende nieuwe toepassingsmogelijkheden en een uitwisseling op grote schaal van informatie over ervaringen en resultaten te bewerkstelligen. De voornaamste voordelen van internationale samenwerking zijn, dat vergelijkingen kunnen worden gemaakt tussen een aantal verschillende situaties, dat internationale standaardisatie van systemen wordt vergemakkelijkt door gemeenschappelijke planning in de beginfase van de ontwerpwerkzaamheden en tenslotte dat snellere vooruitgang kan worden geboekt dan met afzonderlijke en niet-gecoördineerde acties.

3. Draagwijdte van de actie

3.1. De ervaring die is verkregen met COST-actie 25/1 toont aan dat, om een doeltreffende samenwerking tot stand te brengen, het van essentieel belang is rekening te houden met de verschillende belangen van de overheidsorganen voor onderzoek en de contracterende onderzoekinstellingen. Daarom is een technisch programma opgesteld, dat een aantal individuele bijdragen omvat van landen die wellicht aan de actie zullen deelnemen. Het onderzoek dat is omschreven en dat van onmiddellijk belang is betreft antennes (netwerken of hybride reflector-systeemconfiguraties) met specifiek stralingsdiagram, brede-bandantennes of antennes met beperkt aftastbereik. Het voornaamste probleem is de ontwikkeling van oplossingen met een goede verhouding kosten-rendement. Toepassingen voor deze antennes omvatten:

3.1.1. communicatieverbindingen via satelliet

3.1.2. kleine grondstations voor de ontvangst van TV-signalen via satelliet

3.1.3. radiorelaisverbindingen

3.1.4. conforme antennesystemen

3.1.5. peilsystemen

3.1.6. radarsystemen voor luchtverkeerscontrole.

Dit werkprogramma wordt uitvoeriger beschreven in paragraaf 5.

3.2. Verklaring betreffende gemeenschappelijke belangen

Het principe van een fase-gestuurd antennesysteem is vrij eenvoudig. Ten einde de bundel te sturen bestaat het stralingsoppervlak uit tal van kleine antenne-elementen, die elk afzonderlijk in fase kunnen worden gebracht. Door deze fase-sturing van de afzonderlijke elementen kan de totale bundel elektronisch snel worden gestuurd. Aangezien daarvoor veel antenne-elementen zijn vereist, wordt het antennesysteem naar verhouding duur. Voor verschillende toepassingen gebruikte fase-gestuurde netwerken lijken allemaal op elkaar, maar kunnen bijvoorbeeld uit gemeenschappelijke microgolfcomponenten zijn opgebouwd, zoals antennestralers, faseverschuivers, verzwakkers, antenneverdelers, alsmede ontvangers en zenders, indien het schakelingen betreft. Ze kunnen met gebruikmaking van verschillende technieken zoals micro- of strip-transmissielijn zijn gebouwd. Zij kunnen met gebruikmaking van een verschillende geometrie zijn gebouwd, een gemeenschappelijk voedingsstelsel bezitten of in modulaire vorm zijn opgezet, enz. Er blijft nog veel onderzoek- en ontwikkelingswerk te verrichten, voordat de beste en meest economische oplossingen worden gevonden, maar dit overtreft vaak de beschikbare middelen of de voor ontwikkeling opgestelde tijdschema's van de afzonderlijke landen. Het hoofddoel van de actie is om de deelnemende landen bij te staan bij het zoeken naar de beste oplossing voor een specifiek fase-gestuurd systeem door uitwisseling van ervaring en ideeën met anderen, die met soortgelijke problemen worden geconfronteerd. De andere deelnemende landen zullen hiervan bij hun onderzoek- en ontwikkelingswerkzaamheden op het gebied van fase-gestuurde systemen veel profijt trekken.

4. Geschikte vorm van samenwerking

De voorgestelde vorm van samenwerking bestaat erin dat de ondertekenaars in het Comité worden vertegenwoordigd door delegaties die tot taak hebben:

- het bijwonen van en medewerken aan vergaderingen van het Comité; de vergaderingen vinden normaal viermaal per jaar plaats;
- meewerken aan een lopend onderzoekprogramma over fase-gestuurde systemen waarvan de doelstellingen binnen het voor de actie geldende tijdschema zijn vastgesteld.

Van de ondertekenaars wordt eveneens verwacht dat ze tijdens de looptijd van de actie minstens één vergadering van het Comité beleggen in een van hun eigen overheidsorganen voor onderzoek.

Gedurende het voor de actie vastgestelde tijdschema van drie jaar zal elke ondertekenaar verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van een constructiemodel van een fase-gestuurd systeem of een hybride reflectornetwerkanenne voor een specifieke toepassing.

5. Technisch programma

Het werkprogramma omvat een aantal bijdragen voor een reeks toepassingen die hieronder worden beschreven.

5.1. *Antennes met beperkt aftastbereik voor radiorelaisverbindingen*

Voorstel voor een bijdrage aan de actie van de Deutsche Bundespost (DBP), Bondsrepubliek Duitsland.

De DBP werkt aan technieken waarmee de meerwegsinterferentie-effecten bij relaisverbindingen kunnen worden verminderd. De werkzaamheden van de DBP hebben aangetoond, dat met elektronisch gestuurde antennes met beperkt aftastbereik belangrijke verbeteringen mogelijk zijn. Het volgende werkprogramma wordt voorgesteld:

5.1.1. Theoretische studie van een hybride reflectornetwerk met beperkt aftastbereik.

5.1.2. Fabricage en experimentele beoordeling van een constructiemodel van een antenne met beperkt aftastbereik. Tot het voedingssysteem behoort ook een elektronisch gestuurd adaptief richtsysteem.

Grote nadruk zal worden gelegd op de uitwerking van goedkope oplossingen voor de antenne met beperkt aftastbereik. De voornaamste eisen inzake elektrisch vermogen die aan de antenne zullen worden gesteld zien er als volgt uit:

Antenne voor transmissie en ontvangst

Antennewinst circa 40 dB

Sturingsbereik van ± 2 tot ± 7 bundelbreedten bij halfvermogen

Niveauvariatie in het aftastbereik circa 2 dB

Verhouding focus tot doorsnede circa 0,5.

5.2. *Elektronisch stuurbare bundels vanaf conforme oppervlakken*

Het volgende werkprogramma waarmee aan de Chalmers University of Technology, Göteborg, een aanvang is gemaakt wordt als bijdrage van Zweden aan de actie voorgesteld:

5.2.1. Theoretisch onderzoek van de sturing van de antennestraling vanaf een cilindrisch oppervlak.

5.2.2. Ontwikkeling van conforme netwerkcomponenten in de L-band en C-band.

5.2.3. Ontwikkeling van een lineaire testantenne in de L-band met 16 microstripelementen. Gecombineerde varactor-PIN-diode-fasevervalsers en vermogensverdelers in striplijntechniek.

5.2.4. Evaluatie van de antenne in de L-band.

5.2.5. Twee-dimensionaal constructiemodel van een C-bandantenne-systeem op cilindrisch oppervlak.

5.2.6. Beoordeling van de C-bandantenne.

5.3. Elektronisch stuurbare, in fase gebrachte netwerken voor communicatieverbindingen via satelliet

Het volgende werkprogramma wordt door het University College, Londen, als bijdrage aan de actie voorgesteld:

5.3.1. Theoretisch onderzoek van antennenetwerk-elementen en van de werking ervan in netwerkomstandigheden.

5.3.2. Voorspelling van de stralingsdiagrammen en controle van de zijlussen door geleidelijke vermindering van de afstand tussen de elementen.

5.3.3. Beoordeling van verschillende ontwerpen van ruisarme ontvangers voor elk element – FET-versterkers, FET-mengversterkers, parametrische versterkers en diodering-mengversterkers.

5.3.4. Constructie van een klein, vlak systeem ter beproeving van de ontwerpprincipes.

5.4. Antennes met beperkte aftasting voor ontvangst van TV-signalen via satelliet en voor radiorelaisverbindingen

Het volgende werkprogramma wordt door het Technisch Onderzoekcentrum Finland als bijlage aan de actie voorgesteld.

Met de toekomstige satelliet TV-systemen zal het zeer interessant zijn om niet alleen nationale uitzendingen te ontvangen, maar ook die van andere landen. Daarvoor zullen tal van verschillende antennes of een verstelbare antenne vereist zijn. Een andere mogelijkheid is om een fase-gestuurde antenne met beperkte aftasting te gebruiken, die ook kan worden gebruikt voor het ingevolge de beweging van satellieten of ingevolge atmosferische effecten noodzakelijke bijsturen van de bundel.

Een soortgelijke antenne is ook van belang bij radioverbindingen om meerwegsinterferentie-effecten te verminderen (zoals vermeld in het voorstel van DBP, paragraaf 5.1).

De nadruk van de werkzaamheden ligt op het ontwerpen van een elektronisch gestuurde antenne die de vereiste oriëntatiehoek heeft en die tegelijk gunstig in prijs ligt.

Het volgende werkprogramma wordt voorgesteld:

5.4.1. Theoretische studie van antennes met beperkte aftasting.

5.4.2. Evaluatie op basis van de studie van de mogelijkheden voor specifieke toepassingen van TV-ontvangst via satelliet en radioverbindingen.

5.4.3. Ontwikkeling van een constructiemodel van een antenne met beperkte aftasting.

5.5 *Verbeterde antennes voor microgolfradioverbindingen.*

Het volgende werkprogramma wordt door de Nederlandse PTT als bijdrage aan de actie voorgesteld:

De Nederlandse PTT bestudeert de mogelijkheid om gebruik te maken van antennes die speciaal zijn ontworpen voor verbeterde ontvangst van radiosignalen op microgolfverbindingen waarbij gebruik wordt gemaakt van meerwegsfadingsvoorwaarden. In een eerste fase zou aan de hand van een systeemstudie moeten worden aangetoond of dergelijke antennes voor de in Nederland gebruikte systemen nuttig zijn en een toekomst hebben. Indien deze systeemstudie met succes wordt bekroond, zal in de eerste fase van het programma de meest geschikte antenneconfiguratie moeten worden bepaald. In het bijzonder zou het gaan om gegevens zoals de vereiste antennewinst, de nominale en laagste onderdrukking van parasitaire straling, de polarisatie-eigenschappen alsmede de oriëntatievereisten. In de tweede fase volgen dan theoretische studies over het ontwerp van een echte antenne. Na deze studies volgt eventueel een derde fase waarin een laboratoriummodel van een dergelijke antenne zou worden geconstrueerd.

5.6 *Uitvoerbaarheidsstudie van een radarapparaat voor luchtverkeerscontrole met meervoudig, specifiek stralingsdiagram en met een minimale richtingshoek*

Het volgende werkprogramma wordt door Selenia, spa, Italië, als bijdrage aan de actie voorgesteld.

Het ligt in de bedoeling een fase-gestuurd systeem voor luchtverkeerscontrole te demonstreren door vergelijking van verschillende configuraties via een met de computer uitgevoerde evaluatie van de prestaties. De antenne zal bestaan uit een fase-gestuurde netwerkvoeding en een offset-reflector van een zodanige configuratie dat een verticaal cosecanskwadraatdiagram wordt verkregen. De transmissiebundel is daarbij vast en in het verticale vlak liggen vier ontvangststralenbundels met verschillende richtingshoek, met elektronische omschakeling tussen de stralenbundels.

5.7. Andere eventuele bijdragen zullen op passende wijze in het totale programma worden geïntegreerd. Het bepalen van de verdere technische details van het werkprogramma en van prioriteiten en tijdschema's behoort tot de verantwoordelijkheid van de ondertekenaars die via het Comité optreden.

D. PARLEMENT

De Gemeenschappelijke Verklaring behoeft ingevolge artikel 60, tweede lid, van de Grondwet de goedkeuring der Staten-Generaal alvorens voor het Koninkrijk der Nederlanden in werking te kunnen treden.

G. INWERKINGTREDING

De bepalingen van de Gemeenschappelijke Verklaring, met bijlagen, zijn ingevolge Afdeling 3, op 24 juli 1980 van kracht geworden voor Finland, Italië, het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland, en Zweden.

Het Koninkrijk der Nederlanden heeft op 23 juli 1981 in overeenstemming met Afdeling 4 een Verklaring van deelneming op voorlopige basis afgelegd.

J. GEGEVENS

Van het op 25 maart 1957 te Rome tot stand gekomen Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, naar welke Gemeenschap onder meer in Afdeling 4 van de onderhavige Verklaring wordt verwezen, is de Nederlandse tekst geplaatst in *Trb.* 1957, 91; zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1981, 129.

Uitgegeven de zesde oktober 1981.

De Minister van Buitenlandse Zaken,
M. VAN DER STOEL