

# TRACTATENBLAD

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

---

---

JAARGANG 1982 Nr. 110

---

---

A. TITEL

*Verdrag tot oprichting van een Europees Ruimte Agentschap, met  
Bijlagen;  
Parijs, 30 mei 1975*

B. TEKST

De Nederlandse, de Engelse en de Franse tekst van het Verdrag, met Bijlagen, zijn geplaatst in *Trb.* 1975, 123. Voor de ondertekeningen zie ook *Trb.* 1980, 198.

D. PARLEMENT

Zie *Trb.* 1980, 198, en rubriek J van *Trb.* 1981, 126 en van *Trb.* 1982, 42. Zie ook rubriek J hieronder.

E. BEKRACHTIGING

Zie *Trb.* 1980, 198.

G. INWERKINGTREDING

Zie *Trb.* 1980, 198.

J. GEGEVENS

Zie *Trb.* 1975, 123, *Trb.* 1980, 198, *Trb.* 1981, 126 en *Trb.* 1982, 42.

In overeenstemming met artikel I, tweede lid, van Bijlage III behorende bij het onderhavige Verdrag, juncto artikel V, eerste lid, letter b, van het onderhavige Verdrag zijn nog de volgende Verklaringen betreffende niet-verplichte programma's opgesteld door de aan die niet-verplichte programma's deelnemende Staten (waaronder het Koninkrijk der Nederlanden):

- Verklaring inzake een programma voor microzwaartekrachtonderzoek; 10 december 1981 (herzien op 15 januari 1982) (tekst en vertaling op blz. 2 en blz. 7 van dit *Tractatenblad*);
- Verklaring inzake een programma voor de ontwikkeling van een krachtiger versie van de draagraket Ariane (het Ariane 4 programma); 10 december 1981 (laatstelijk herzien op 22 april 1982) (tekst en vertaling op blz. 13 en blz. 20 van dit *Tractatenblad*);
- Verklaring inzake het programma voor een Europees satellietstelsel voor teledetectie; 24 maart 1982 (laatstelijk herzien op 16 juni 1982) (tekst en vertaling op blz. 28 en blz. 36 van dit *Tractatenblad*);
- Aanvullende Verklaring inzake een programma voor geavanceerde systemen en technologie; 24 maart 1982 (herzien op 8 juli 1982) (tekst en vertaling op blz. 44 en blz. 47 van dit *Tractatenblad*);

De Verklaringen behoeven ingevolge artikel 60, tweede lid, van de Grondwet de goedkeuring der Staten-Generaal alvorens in werking te kunnen treden.

Tekst en vertaling van de hierboven genoemde Verklaringen luiden als volgt:

#### **Declaration on a microgravity research programme**

The participating States mentioned below (hereinafter referred to as "the participating States"),

Having regard to the proposal for a microgravity research programme presented by the Director General (ESA/C(81)23, dated 28 April 1981),

.....

Having regard to Articles V.1(b) and XI.5(c)(i) of the ESA Convention, as well as Annex III thereto,

I. Agree to undertake the execution of the programme whose general objectives and content are set out in Annex A to this Declaration;

II. Agree to allocate to the execution of this programme, covering a period of 4 years starting in 1982, a firm financial envelope of 37.40 MAU, at mid-1980 prices and 1981 conversion rates and on the basis of the budget structure in force on 1 January 1981;

III. Agree to contribute to the aforesaid financial envelope in conformity with the scale set out in Annex B to this Declaration;

IV. Agree to review the content of this programme a few months after the flight of the FSLP;

V. Agree to examine, on the basis of a report by the Agency, the desirability of undertaking a new step expanding the activities as outlined in document ESA/C(81)23;

VI. Encourage the participating States to make available to the Agency, for the purposes of the programme and in accordance with appropriate arrangements, multi-user facilities and other facilities and to offer flight opportunities;

VII. Fix at 15 January 1982 the final date by which a participating State may notify the Director General that it is unable to subscribe to the provisions of this Declaration and to the Implementing Rules;

VIII. Agree that the work relating to the programme can start as soon as the amount of the subscribed contributions reaches 70% of the financial envelope.

This Declaration is subscribed by the following Member States:

State	Date
Germany	28.12.1981
Denmark	11.1.1982
Belgium	14.1.1982
France	13.1.1982
Italy	18.12.1981
Netherlands	28.12.1981
Switzerland	11.12.1981
Spain	13.1.1982
Sweden	14.1.1982
United Kingdom	15.1.1982

## Annex A

### 1. *Overall objectives of the programme*

The microgravity research programme has as objective the promotion of life and material science disciplines in Europe and is expected to encourage the cooperation of European research teams. The programme deals with fundamental questions concerning the underlying mechanisms and phenomena which occur under microgravity and which are normally obscured by the ever-present pull of gravity on Earth. The programme consists of the performance of experiments in the space environment in order to gain understanding of processes concerning e.g. fluid systems, metallurgy, and crystal growth, and to identify the part which gravity plays at all levels of life.

### 2. *Technical content*

The programme will consist of the execution of the following elements:

- (a) development, construction and first flight of the Biorack on the D1 mission,
- (b) improvement and flying of fluid physics module,
- (c) participation in a sounding rocket programme,
- (d) execution of a Phase B study of a microgravity fluid science laboratory (MFSL),
- (e) multi-user single rack (crystal growth rack or others).

### 3. *Schedule*

The programme described above will cover a period of 4 years, starting in 1982. A programme review is foreseen a few months after the FSLP flight. A decision on the content of the element referred to in paragraph 2(e) shall be taken at the end of 1983. In addition the participating States shall examine the desirability and the content of a new step of the programme.

The development activities and the precise schedules, including realistic planning of flight opportunities – especially those on Spacelab – shall be linked to detailed cooperation between the Agency, the participating States and NASA.

### 4. *Revision clause*

The provisions of this Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

---

## Annex B

### 1. *Cost of the programme*

The execution of the programme described in Annex A, para. 2 requires a financial envelope of 37.40 MAU, at mid-1980 prices and 1981 conversion rates and on the basis of the budget structure in force on 1 January 1981.

- (a) This amount is based on the following estimates for each element of this programme:

	MAU		
	A	B	C
(a) Biorack development, construction and first flight on the D1 mission (development 10.86 + management 3.26)	14.12	14.12	—
(b) improvement and flying of fluid physics module (5.05 + 1.16)	6.21	6.21	—
(c) participation in a sounding rocket programme (7.00 + 0.61)	7.61	5.85	1.76
(d) Phase B study of a microgravity fluid science laboratory (1982–1983) (0.9 + 0.43)	1.33	—	1.33
(e) development of a multi-user single rack (crystal growth rack or others) and/or development of a microgravity fluid science laboratory (starting in 1984 on the basis of a Phase B study) (2.87 + 1.25)	4.13	—	4.13
(f) contingency allowance	4.00	—	4.00
<b>Total</b>	<b>37.40</b>	<b>26.18</b>	<b>11.22</b>

Column A gives the total estimated cost.

Column B identifies the amounts allocated when the total of contributions subscribed reaches 70% of the financial envelope (see para. VIII of the Declaration).

Column C shows the amounts blocked.

As soon as the total amount of contributions exceeds the 70% level, the amount for element (c) not allocated is the first to be unblocked.

(b) The indicative breakdown of these costs, on the basis of the present budget structure, is as follows:

MAU	
1. Staff expenditure	2.537
2. Running expenditure	0.616
3. Facilities	0.600
4. Investment	—
5. Development (including launch)	26.681(*)
6. Administrative support	0.696
7. Support specific to project	0.200
8. Support according to use	2.610
9. Contingencies	4.000
37.400	

(\*) If the envelope of 37.4 MAU is fully funded, it is understood that the development costs (including the launch costs) should not be less than 25 MAU.

## 2. *Scale of contributions*

The participating States shall contribute to the expenditure resulting from the execution of the programme, within the financial envelope referred to above, in accordance with the following scale:

Participants	%
Germany	27.57
Belgium	4.49
Denmark	2.51
Spain	1.00
France	15.50
Italy	7.50
Netherlands	4.00
United Kingdom	1.35
Sweden	4.25
Switzerland	4.06
Not covered	27.77
Total	100.00

In the event of a persistent funding shortfall the participating States shall consult together on the steps to be taken; no participating State shall be obliged to increase its rate of contribution on the programme. Unless it is covered by some other means, any funding shortfall shall lead to automatic blocking of the uncovered part of the financial envelope. In this event the participating States shall determine what part of the work is to be affected.

### 3. *Indicative payments schedule*

The indicative payments schedule is as follows:

(in MAU)

1982	1983	1984	1985
7.40	10.00	10.00	10.00

### 4. *Revision clause*

The provisions of this Annex may be revised by a unanimous decision of the Participants.

## Verklaring inzake een programma voor microzwaartekrachtonderzoek

De onderstaande Deelnemende Staten (hierna te noemen: „de Deelnemende Staten”),

Gelet op het door de Directeur-Generaal ingediende voorstel betreffende een programma voor microzwaartekrachtonderzoek (ESA/C(81)23 d.d. 28 april 1981),

.....  
 Gelet op de artikelen V.1(b) en XI.5(c) (i) van het ESA-Verdrag, alsmede op Bijlage III daarbij,

I. Komen overeen over te gaan tot de uitvoering van het programma waarvan de algemene doeleinden en de inhoud zijn omschreven in Bijlage A bij deze Verklaring;

II. Komen overeen voor de uitvoering van dit programma, met ingang van 1982 en gedurende een tijdvak van vier jaar, een definitief financieel raam van 37,40 miljoen r.e. vast te stellen, prijspeil medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981, op basis van het op 1 januari 1981 geldende begrotingsschema;

III. Komen overeen aan het bedoelde financieel raam bij te dragen in overeenstemming met de in Bijlage B bij deze Verklaring vermelde verdeelsleutel;

IV. Komen overeen de inhoud van dit programma opnieuw te beoordelen binnen enkele maanden na de vlucht van de FSLP\*);

\*) First Spacelab Payload: de eerste demonstratievlucht van het ruimtelaboratorium.

V. Komen overeen, aan de hand van een rapport van het Agentschap te onderzoeken of het wenselijk is nieuwe stappen te ondernemen voor de uitbreiding van de in ESA/C(81)23 geschetste werkzaamheden;

VI. Bevorderen dat de Deelnemende Staten, ten behoeve van de uitvoering van het programma en op basis van passende regelingen, voorzieningen voor gelijktijdig gebruik door een aantal gebruikers en andere voorzieningen ter beschikking van het Agentschap stellen en mogelijkheden bieden voor het uitvoeren van vluchten;

VII. Bepalen de uiterste datum waarop een Deelnemende Staat de Directeur-Generaal kan mededelen de bepalingen van deze Verklaring en de Uitvoeringsregels niet te kunnen ondertekenen, op 15 januari 1982;

VIII. Stemmen ermee in dat de werkzaamheden met betrekking tot het programma kunnen aanvangen, zodra het bedrag van de toegezegde bijdragen 70% van het financieel raam omvat.

Deze Verklaring wordt ondertekend door de volgende Lid-Staten:

Staat	Datum
Bondsrepubliek Duitsland	28.12.1981
Denemarken	11.1.1982
België	14.1.1982
Frankrijk	13.1.1982
Italië	18.12.1981
Nederland	28.12.1981
Zwitserland	11.12.1981
Spanje	13.1.1982
Zweden	14.1.1982
Verenigd Koninkrijk	15.1.1982

### Bijlage A

#### 1. Globale doeleinden van het programma

Het programma voor microzwaartekrachtonderzoek beoogt de levens- en materiaalwetenschappen in Europa te bevorderen en zal, naar verwacht wordt, de samenwerking tussen Europese groepen van wetenschappelijk onderzoek stimuleren. Het programma heeft betrekking op fundamentele vraagstukken betreffende mechanismen en verschijnselen die zich onder microzwaartekrachtcondities voordoen en die in de regel onopgemerkt blijven door de voortdurend aanwezige invloed van de zwaartekracht op de aarde. Het programma omvat de uitvoering van



experimenten in de ruimte, ten einde inzicht in de processen inzake b.v. vloeistofsystemen, metallurgie en kristalgroei te verkrijgen en de rol die de zwaartekracht op alle levensniveaus speelt, vast te stellen.

## 2. Technische inhoud

Het programma omvat de uitvoering van de volgende onderdelen:

- (a) ontwikkeling, vervaardiging en eerste vlucht van het „biorek”\* tijdens de uitvoering van het vluchtprogramma DI;
- (b) verbetering en vlucht van de modulus voor vloeistoffysica;
- (c) deelneming aan een programma voor sondeerraketten;
- (d) uitvoering van een definitiestudie van een laboratorium voor wetenschappelijk onderzoek van vloeistoffen onder microzwaartekrachtcondities;
- (e) vervaardiging van een enkelvoudig rek voor gelijktijdig gebruik door een aantal gebruikers (b.v. een rek voor experimenten met kristalgroei).

## 3. Tijdschema

Het boven beschreven programma strekt zich uit over een tijdvak van vier jaar, te beginnen in 1982. Enkele maanden na de vlucht van de FSLP wordt het programma herzien. Een besluit inzake de inhoud van het in 2(e) bedoelde onderdeel wordt aan het einde van 1983 genomen. Voorts onderzoeken de Deelnemende Staten de wenselijkheid en de inhoud van een volgende stap met betrekking tot het programma.

De ontwikkelingswerkzaamheden en de nauwkeurige tijdschema's, met inbegrip van een realistische programmering van de vluchtmogelijkheden – in het bijzonder die met betrekking tot het ruimtelaboratorium – worden zodanig op elkaar afgestemd, dat daardoor uitgebreide samenwerking tussen het Agentschap, de Deelnemende Staten en de NASA mogelijk is.

## 4. Herzieningsclausule

De bepalingen van deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

---

\*) „Biorek”: experimentele faciliteit, vooral voor onderzoek op het gebied van de celbiologie en de moleculaire biologie.

---

## Bijlage B

## 1. Kosten van het programma

De uitvoering van het in Bijlage A.2 omschreven programma vereist een financieel raam van 37,40 miljoen r.e., prijspeil medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981, op basis van het op 1 januari 1981 geldende begrotingsschema.

(a) Dit bedrag wordt gebaseerd op de volgende ramingen voor elk onderdeel van dit programma:

	x miljoen r.e.		
	A	B	C
(a) ontwikkeling van het „biorek”, de vervaardiging en de eerste vlucht daarvan tijdens de uitvoering van het vluchtprogramma D 1 (ontwikkeling 10,86 + beheer 3,26)	14,12	14,12	—
(b) verbetering en vlucht van de module voor vloeistoffysica (5,05 + 1,16)	6,21	6,21	—
(c) deelneming aan een programma voor sondeerraketten (7,00 + 0,61)	7,61	5,85	1,76
(d) definitiestudie van een laboratorium voor wetenschappelijk onderzoek van vloeistoffen onder microzwaartekrachtcondities (1982–1983) (0,90 + 0,43)	1,33	—	1,33
(e) ontwikkeling van een enkelvoudig rek voor gelijktijdig gebruik door een aantal gebruikers (b.v. een rek voor experimenten met kristalgroei) en/of ontwikkeling van een laboratorium voor wetenschappelijk onderzoek van vloeistoffen onder microzwaartekrachtcondities (te beginnen in 1984 aan de hand van een definitiestudie) (2,87 + 1,25)	4,13	—	4,13
(f) onvoorziene uitgaven	4,00	—	4,00
<b>Totaal</b>	<b>37,40</b>	<b>26,18</b>	<b>11,22</b>

Kolom A bevat de geschatte totale kosten.

Kolom B vermeldt de toegewezen bedragen, wanneer het totaal van de toegezegde bijdragen 70% van het financieel raam omvat (zie punt VIII van de Verklaring).

Kolom C geeft de geblokkeerde bedragen aan.

Zodra het totaal van de bijdragen meer is dan 70%, wordt het nog niet toegewezen bedrag voor onderdeel (c) als eerste gedeblokkeerd.

(b) Deze kosten worden aan de hand van het huidige begrotingsschema als volgt voorlopig gespecificeerd:

	x miljoen r.e.
1. Personeelskosten	2,537
2. Lopende uitgaven	0,616
3. Voorzieningen	0,600
4. Investeringskosten	—
5. Ontwikkelingskosten (incl. lanceringskosten)	26,681 <sup>*)</sup>
6. Administratieve kosten	0,696
7. Specifieke projectkosten	0,200
8. Bijdragen voor gebruik	2,610
9. Onvoorziene uitgaven	2,000
	37,400

<sup>\*)</sup> Indien het bedrag van het financieel raam van 37,4 miljoen r.e. volledig wordt gefinancierd, dient het bedrag van de ontwikkelingskosten (met inbegrip van de lanceringskosten) ten minste 25 miljoen r.e. te zijn.

## 2. Verdeelsleutel

De Deelnemende Staten dragen bij in de kosten die voortvloeien uit de uitvoering van het programma, in het kader van het bovenbedoeld financieel raam, overeenkomstig de volgende verdeelsleutel:

Deelnemende Staten	%
Bondsrepubliek Duitsland	27,57
België	4,49
Denemarken	2,51
Spanje	1,00
Frankrijk	15,50
Italië	7,50
Nederland	4,00
Verenigd Koninkrijk	1,35
Zweden	4,25
Zwitserland	4,06
Niet gedekt	27,77
<b>Totaal</b>	<b>100,00</b>

Ingeval een blijvend financieringstekort is ontstaan, plegen de Deelnemende Staten onderling overleg omtrent de te nemen maatregelen; geen enkele Deelnemende Staat is verplicht zijn bijdrage ten behoeve van het programma te verhogen. Een financieringstekort leidt automatisch tot blokkering van het ongedekte onderdeel van het financieel raam, tenzij dit tekort op andere wijze wordt gedekt.

### 3. Voorlopig betalingsschema

Het voorlopige betalingsschema is als volgt:

(x miljoen r.e.)

1982	1983	1984	1985
7,40	10,00	10,00	10,00

### 4. Herzieningsclausule

De bepalingen van deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

**Declaration concerning a programme for the development of an updated version of the Ariane launcher (Ariane 4 programme)**

The participating States mentioned below (hereinafter referred to as "the participating States"),

Recalling the Arrangement between certain European governments and the European Space Research Organisation concerning the execution of the Ariane launcher programme, which entered into force on 28 December 1973<sup>1)</sup>,

Recalling the Declaration of 26 July 1979 (ESA/C/XXXIII/Dec. 4 (Final))<sup>2)</sup>, amended on 28 September 1979 (ESA/PB-ARIANE(79)35, rev. 1)<sup>3)</sup>, concerning a preparatory phase of an Ariane launcher follow-on development programme, as well as the Declaration dated 26 June 1980 concerning an Ariane launcher follow-on development programme (ESA/C/XLII/Dec. 1(Final))<sup>3)</sup>,

.....

Having regard to the proposal for the execution of a programme for the development of an updated version of the Ariane launcher (Ariane 4 programme) set out in document ESA/PB-ARIANE(81)47, rev. 1<sup>4)</sup>,

Considering the Declaration by certain European governments relating to the Ariane launcher production phase, opened for approval by the governments on 14 January 1980 (ESA/C(80)8, rev. 1)<sup>5)</sup>, as well as the Convention concluded on 15 May 1981 between the Agency and the Arianespace company (ESA/C(81)11),<sup>4)</sup>

.....

Having regard to Articles V.1(b) and XI.5(c)(i) of the Convention, as well as to Annex III thereto,

I. Agree to undertake the execution of a programme for the development of an updated version of the Ariane launcher (referred to as the "Ariane 4 programme") on the basis of the proposal referred to in the preamble;

II. Approve the general objectives and technical content of the Ariane 4 programme, as set out in Annex A to the present Declaration;

III. Agree to:

<sup>1)</sup> Engelse en Franse tekst in *Trb.* 1974, 192.

<sup>2)</sup> Het Koninkrijk der Nederlanden neemt niet deel aan dit programma; het hiergenoemde documentnummer betreft een document welke verkrijgbaar is bij het Europees Ruimte Agentschap (European Space Agency/Agence Spatiale Européenne, 8-10, Rue Mario Nikis, 75738 Paris Cedex 15, France.).

<sup>3)</sup> Tekst op blz. 61 e.v. van *Trb.* 1981, 126.

<sup>4)</sup> Document verkrijgbaar op het in noot 2 genoemde adres.

<sup>5)</sup> Tekst in *Trb.* 1982, 1.

(a) allocate to the execution of this programme a financial envelope of 207.16 million accounting units, at mid-1980 prices and 1981 conversion rates and on the basis of the budget structure in force on 1 January 1981;

(b) contribute, within the limits of the said envelope and on the basis of the contribution scale shown in Annex B to the present Declaration, to the costs arising out of the execution of the programme;

IV. Agree the following arrangements for the execution of the said programme:

1. The Agency which assures the overall direction of the programme shall rely on the Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) on conditions analogous to those applying to the follow-on development programme, it being understood that CNES will bear the cost of the CNES team responsible for the technical direction and financial management of the programme, with the exception of the mission costs of the team, which will be borne by the Agency; to this end, the Agency and CNES shall conclude an Agreement under which CNES shall make every effort to secure contracts for the participating States of an amount corresponding to their percentage contribution to the sum total of the industrial work (Annex B, para. 1) leading to an industrial return coefficient close to 1, and shall in any event guarantee a coefficient of 0.85; CNES shall do all in its power to apply this provision to contracts relating to work funded under the programme's contingency margin;

2. The Agency shall conclude with the Arianespace company a specific convention bearing on the following points:

(a) acceptance of the performance objectives and of the different configurations of Ariane 4; Arianespace shall be associated with the overall definition of the programme and the definition of the pre-requisites for the Ariane 4 launcher to be declared qualified for operational use;

(b) the use of the various Ariane 4 configurations on the basis of the users' requirements;

(c) the provision of a basic launcher for the demonstration flight of the Ariane 4 configuration, together with the specific services associated with the launch and the passengers carried on this flight;

(d) the organisation of a period of overlapping between the Ariane 2/3 programmes and the Ariane 4 programme;

(e) the exploitation and maintenance of ELA 2 once it has been validated, and its availability for the purposes of the work on adapting it to the Ariane 4 configuration;

(f) the reduction of the price per kilogramme in orbit.

3. The Agency shall ensure that the industrial organisation relating to the Ariane launcher elements, with the exception of the new elements developed under the Ariane 4 programme, remains unchanged in conformity with the Declaration by certain European Governments relating to the Ariane launcher production phase and with the Convention concluded between the Agency and the Arianespace company.

4. The Agency shall offer the carriage capacity of the demonstration flight, with the aim of securing a participation in the launch costs. The decisions shall be taken by the participating States under procedures to be determined by them in the implementing rules.

V. Agree that work can begin once the subscribed contributions amount to 80% of the financial envelope referred to in paragraph III above; it is understood that the work will be initiated only on the basis of the level of subscribed contributions.

The French Government will guarantee the missing amount not otherwise covered, on the understanding that in such a case this amount will be committed only with its agreement.

VI. Fix at one month the period referred to in Article I.4 of Annex III to the ESA Convention.

This Declaration has been subscribed by the following participating States:

Participant	Date
Belgium	10 December 1981
France	10 December 1981
Switzerland	10 December 1981
Germany	10 February 1982
United Kingdom	10 February 1982
Sweden	25 February 1982
Netherlands	17 March 1982
Denmark	17 March 1982
Spain	15 April 1982
Italy	20 April 1982

## Annex A

### 1. *Ariane 4 programme objectives*

The Ariane 4 configuration will allow:

- the mass and volume available for payloads to be increased in keeping with the foreseeable demand over the years 1986-1995;
- a generalised policy of multiple launches in order to bring down launch costs by optimising the upper section of the launcher;
- a sufficiently flexible range of configurations to launch economically: polar satellites, 1200-1400 kg class satellites in a dual launch, Intelsat VI satellites of the first generation (3550 kg) and its growth versions;
- a substantial reduction of the price per kilogramme in orbit as compared with Ariane 2/3.

The performance objective is at least 4300 kg, combined with a substantial increase in the useful volume within the fairing.

### 2. *Technical content of the programme*

(i) The Ariane 4 launcher consists essentially of:

- a central body with three powered stages, surmounted by an equipment bay,
- boosters attached to the 1st stage in pairs,
- a set of fairings of different sizes and shapes, it being understood that the short version of the 4-m fairing will be developed under the Ariane 3 programme.

Depending on the configuration adopted, the total height of the launcher varies between 56.9 and 60.4 m. Its maximum mass at liftoff will be close to 460 tonnes.

The modifications adopted comply with the progressive growth principle based on elements already acquired under the Ariane 3 follow-on development programme.

(a) System studies and tests: the system studies consist in the updating of the Ariane 3 studies and relate to trajectories, structural dimensioning, and guidance and control;

(b) 1st stage: work will relate to the construction and qualification of the modified structures (UDMH and  $N_2O_4$  tanks, thrust frame, inter-tank skirt) and to the engine tests for qualifying the extended flight time of the stage; the on-board propellant mass will be increased to some 200 tonnes by lengthening the tanks by about 6 m, and the Viking engine will operate at a combustion pressure of approximately 58 bars.



(c) Boosters: these will be of two types:

– solid-propellant boosters with a mass of approximately 8 tonnes, derived from the Ariane 3 boosters;

– liquid propellant boosters: these will use Viking engines of the same type as those of the 1st stage. The propellant mass of each of these boosters is approximately 40 tonnes. The diameter is approximately 2.3 m and the total height about 16 m. These boosters will flank the 1st stage.

(d) The fairing: the external diameter of the fairing will be increased to 4 m; a set of modular fairings will be available for various payloads and the lower section of one fairing will be convertible into a bearing structure for a dual launch.

(e) Other stages: the other stages will be structurally strengthened where needed.

(f) Demonstration flight: there will be a test flight using the configuration considered most significant for the Ariane 4 launcher, it being understood that the work will include provision of the corresponding launcher. The configuration and mission of this flight will be decided on by the Participants. The results of this flight will be taken into account in declaring the launcher qualified for operational use.

(ii) The launch site (ELA 2) and the payload preparation complex (EPCU) will be modified in order to meet the requirements of the launcher and the new generations of satellites.

### 3. Description of the Ariane 4 launcher

The Ariane 4 launcher will thus be available in six versions, with the following performance objectives:

Ariane 44 L:	4 liquid boosters	4300 kg	
44 Lp:	2 liquid and 2 solid boosters	3840 kg	in geosyn-
42 L:	2 liquid boosters	3300 kg	chronous
44 p:	4 solid boosters	3180 kg	transfer
42 p:	2 solid boosters	2740 kg	orbit
40:	without boosters	2000 kg	

### 4. Indicative timetable of work

The objective is to carry out a demonstration flight at the end of 1985 in order to have the Ariane 4 launcher operational in 1986.

### 5. Revision clause

The present Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

## Annex B

1. *Financial envelope of the programme*

The financial envelope of 207.16 MAU referred to in paragraph III of the Declaration covers the following items of expenditure, the breakdown being indicative.

	(mid-80 price levels, conversion rates used in 1981)
	MAU
(a) Industrial work	
1. System studies and tests	24
2. 1st stage	45
3. Liquid boosters	46
4. Solid-propellant boosters	6.3
5. Fairing (including bearing structure)	11.5
6. Strengthening of the upper section of the launcher and flight supplies	23.655
7. ELA investment (ELA 2 + EPCU)	28
8. Operations	8
Subtotal	192.46
(b) UDMH (outside geographical distribution)	4
(c) Management costs (outside geographical distribution) (Indicative breakdown)	
Internal expenditure of the Agency	4
CNES mission costs	1
Subtotal	5
(d) Maintenance of facilities (outside geographical distribution)	
Maintenance of facilities shut down pending their subsequent use	5.7
Any receipt from use made of these facilities will be deducted from the contri- butions of the participating States. In addition, if these facilities prove necessary for a subsequent programme, the pro- gramme in question will reimburse the Ariane 4 programme for its effective share of the maintenance costs of these facilities.	
Total cost	207.16

## 2. Scale of contributions

(a) The Participants contribute according to the following scale:

Participants	%
Germany	20.79
Belgium	2.80
Denmark	0.15
Spain	2.50
France	52.90
Ireland	0.04
Italy	7.75
Netherlands	2.00
Sweden	1.39
Switzerland(*)	1.60
United Kingdom	3.55
Not covered	4.53

(\*) Account being taken of Switzerland's covering 95.44% of the costs arising out of the second phase of slice 2 of the Ariane 2/3 programme, Switzerland's overall contribution to the work relating to the Ariane 4 launcher amounts to 5.08%.

(b) In the two months following its subscription to the Declaration, each participating State may notify the Agency that it is willing to increase the initial rate of its contribution shown in the above table to take account off the work still not allocated at the date of entry into force of the Declaration.

(c) This scale shall be automatically adjusted no later than nine months after the start of the work on the basis of the contracts concluded, it being understood that the new scale may not have the effect of imposing on the participating States, without their agreement, a variation greater than 5% of the rate figuring in the initial scale.

## 3. Indicative payments schedule

The indicative payments schedule compatible with the work timetable is as follows:

In MAU, at mid-1980 price level and conversion rates used in 1981

1982	1983	1984	1985	1986
13.7	60.6	65.7	53.5	13.66

#### 4. Revision clause

The provisions of the present Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

---

#### Verklaring inzake een programma voor de ontwikkeling van een krachtiger versie van de draagraket Ariane (het Ariane 4 programma)

De onderstaande Deelnemende Staten (hierna te noemen: „de Deelnemende Staten”),

Herinnerend aan de Overeenkomst tussen bepaalde Europese Regeringen en de Europese Organisatie voor Ruimteonderzoek inzake de uitvoering van het programma voor de draagraket Ariane, die op 28 december 1973 in werking is getreden<sup>1)</sup>,

Herinnerend aan de Verklaring van 26 juli 1979 (ESA/C/XXXIII/dec. 4 (def.))<sup>2)</sup>, gewijzigd op 28 september 1979 (ESA/PB-ARIANE(79)35, herz. 1)<sup>2)</sup>, inzake de voorbereidende fase van een voortgezet ontwikkelingsprogramma voor de draagraket Ariane, alsmede de Verklaring van 26 juni 1980 inzake een voortgezet ontwikkelingsprogramma voor de draagraket Ariane (ESA/C/XLII/dec. 1 (def.))<sup>3)</sup>,

.....

Gelet op het voorstel voor de uitvoering van een programma voor de ontwikkeling van een krachtiger versie van de draagraket Ariane (het Ariane 4 programma), omschreven in ESA/PB-ARIANE(81)47, herz. 1<sup>4)</sup>,

Gezien de Verklaring van bepaalde Europese Regeringen inzake de produktiefase van de draagraket Ariane, opengesteld voor goedkeuring door de Regeringen op 14 januari 1980 (ESA/C(80)8, herz. 1)<sup>5)</sup>, alsmede de overeenkomst, gesloten op 15 mei 1981 tussen het Agentschap en de maatschappij „Arianespace” (ESA/C(81)11)<sup>4)</sup>,

.....

Gelet op de artikelen V.1(b) en XI.5(c)(i) van het Verdrag, alsmede op de Bijlage III daarbij,

I. Komen overeen uitvoering te geven aan een programma voor de

---

1) Vertaling op blz. 50 e.v. van *Trb.* 1974, 192.

2) Het Koninkrijk der Nederlanden neemt niet deel aan dit programma; vlg. ook noot 2, laatste gedeelte op blz. 13 van dit *Tractatenblad*.

3) Vertaling op blz. 67 e.v. van *Trb.* 1981, 126.

4) Zie noot 4 op blz. 13 van dit *Tractatenblad*.

5) Vertaling op blz. 12 e.v. van *Trb.* 1982, 1.

ontwikkeling van een krachtiger versie van de draagraket Ariane (hierna te noemen: „het Ariane 4 programma”) aan de hand van het in de preambule genoemde voorstel;

II. Hechten hun goedkeuring aan de algemene doeleinden en de technische inhoud van het Ariane 4 programma, zoals omschreven in de Bijlage A bij deze Verklaring;

III. Komen overeen:

(a) voor de uitvoering van dit programma een financieel raam van 207,16 miljoen rekeneenheden, prijspeil medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981, beschikbaar te stellen aan de hand van de op 1 januari 1981 geldende begrotingsstructuur;

(b) binnen het kader van het genoemd financieel raam en overeenkomstig de in Bijlage B bij deze Verklaring vermelde verdeelsleutel bij te dragen in de kosten die voortvloeien uit de uitvoering van het programma;

IV. Hebben overeenstemming bereikt over de volgende regelingen betreffende de uitvoering van het genoemde programma:

1. Het Agentschap, dat belast is met de algehele leiding van het programma, maakt gebruik van de diensten van het „Centre National d'Etudes Spatiales” (CNES) op gelijke voorwaarden als die welke gelden voor het voortgezette ontwikkelingsprogramma, met dien verstande dat CNES de kosten draagt van de groep CNES-medewerkers, belast met de technische leiding en het financiële beheer van het programma, met uitzondering van de reis- en verblijfskosten van de groep, die voor rekening van het Agentschap komen; daartoe sluiten het Agentschap en CNES een overeenkomst, krachtens welke CNES alles in het werk stelt om aan de Deelnemende Staten contracten te vergeven, waarvan de financiële waarde overeenkomt met hun procentuele bijdrage in de totale kosten van de industriële werkzaamheden (Bijlage B.1), waardoor een totale rendementscoëfficiënt van bijna 1 wordt verkregen, en waarbij een coëfficiënt van tenminste 0,85 wordt gewaarborgd; CNES stelt alles in het werk om deze bepaling van toepassing te doen zijn bij contracten inzake werkzaamheden die worden gefinancierd uit het fonds voor onvoorziene uitgaven van het programma;

2. Het Agentschap sluit met de maatschappij „Arianespace” een speciale overeenkomst inzake de volgende punten:

(a) aanvaarding van de doelstellingen op het gebied van prestatie en van de verschillende configuraties van de Ariane 4; „Arianespace” wordt betrokken bij de algehele vaststelling van het programma en de vaststelling van de prealabele voorwaarden waaronder de draagraket Ariane 4 geschikt voor operationeel gebruik wordt verklaard;

(b) het gebruik van de verschillende configuraties van de Ariane 4 aan de hand van de behoeften van de gebruikers;

(c) de beschikbaarstelling van een draagraket in haar basisvorm voor de demonstratievlucht van de Ariane 4 configuratie, alsmede de speciale diensten ten behoeve van de lancering en de passagiers voor deze vlucht;

(d) de organisatie van een overbruggingsprogramma tussen de Ariane 2 en 3 programma's en het Ariane 4 programma;

(e) de exploitatie en het onderhoud van ELA 2, zodra de bruikbaarheid daarvan is getoetst, alsmede de beschikbaarheid daarvan ten behoeve van de werkzaamheden betreffende de aanpassing van ELA 2 aan de Ariane 4 configuratie;

(f) de verlaging van de prijs per kilogram nuttige lading in een baan om de aarde.

3. Het Agentschap draagt er zorg voor dat de industriële organisatie met betrekking tot de onderdelen van de draagraket Ariane, met uitzondering van de nieuwe onderdelen die onder het Ariane 4 programma worden ontwikkeld, ongewijzigd blijft in overeenstemming met de Verklaring van bepaalde Europese Regeringen met betrekking tot de productiefase van de draagraket Ariane, alsmede met de tussen het Agentschap en de maatschappij „Arianespace" gesloten overeenkomst.

4. Het Agentschap stelt het draagvermogen van de demonstratievlucht ter beschikking, met het doel een bijdrage in de lanceringskosten te verkrijgen. De besluiten worden door de Deelnemende Staten genomen volgens door hen in de uitvoeringsregels vast te stellen procedures.

V. Komen overeen dat de werkzaamheden kunnen aanvangen zodra het bedrag van de toegezegde bijdragen 80% van het in III genoemd financieel raam omvat, met dien verstande dat met de werkzaamheden slechts een aanvang wordt gemaakt op basis van het niveau van de toegezegde bijdragen.

De Franse Regering waarborgt het ontbrekende bedrag dat niet anderszins wordt gedekt, met dien verstande dat in dit geval de bestemming van dit bedrag slechts met haar toestemming wordt bepaald.

VI. Bepalen de termijn, bedoeld in artikel I.4 van Bijlage III bij het ESA-Verdrag op één maand.

Deze Verklaring is ondertekend door de volgende Deelnemende Staten:

Deelnemende Staat	Datum
België	10 december 1981
Frankrijk	10 december 1981
Zwitserland	10 december 1981
Bondsrepubliek Duitsland	10 februari 1982
Verenigd Koninkrijk	10 februari 1982
Zweden	25 februari 1982
Denemarken	17 maart 1982
Nederland	17 maart 1982
Spanje	15 april 1982
Italië	20 april 1982

## Bijlage A

### 1. Doelstellingen van het Ariane 4 programma

De Ariane 4 configuratie maakt het mogelijk:

- het voor de nuttige ladingen beschikbare gewicht en volume te vergroten in overeenstemming met de verwachte vraag over de jaren 1986-1995;

- een algemeen beleid ten aanzien van meervoudige lanceringen te voeren ten einde de lanceringskosten te verminderen door het bovenstuk van de draagraket te optimaliseren;

- middels een voldoende flexibele reeks van configuraties te komen tot het economisch lanceren van satellieten in een polaire baan om de aarde, satellieten uit de klasse van 1200 tot 1400 kg in een dubbele lancering, Intelsat VI-satellieten van de eerste generatie (3550 kg) en de daaruit ontwikkelde grotere configuraties;

- een aanzienlijke verlaging te bewerkstelligen in de prijs per kilogram nuttige lading in een baan om de aarde, vergeleken met de Ariane 2 en 3.

Het beoogde prestatievermogen is ten minste 4300 kg, gecombineerd met een aanzienlijke vergroting van het nuttig te gebruiken volume binnen de beschermkap.

### 2. Technische inhoud van het programma

(i) De draagraket Ariane 4 omvat als voornaamste bestanddelen:

- een centrale romp met drie door motoren aangedreven trappen, met daarboven een ruimte voor instrumenten;

- paarsgewijze aan de eerste trap bevestigde aanjaagraketten;
- een reeks beschermkappen van verschillende afmetingen en vormen, met dien verstande dat de korte configuratie van de beschermkap met een doorsnede van 4 meter wordt ontwikkeld onder het Ariane 3 programma.

Afhankelijk van de gekozen configuratie varieert de totale lengte van de draagraket van 56,9 tot 60,4 meter. Het maximale gewicht bij de lancering bedraagt ongeveer 460 ton.

De goedgekeurde wijzigingen voldoen aan het principe van de toeneemende groei, gebaseerd op onderdelen die reeds zijn verkregen bij de uitvoering van het voortgezette ontwikkelingsprogramma voor de Ariane 3.

(a) Systeemstudies en systeembeproeving: de systeemstudies bestaan in het aanvullen en verbeteren van de studies betreffende de Ariane 3 en hebben betrekking op de door de raket te beschrijven banen, de sterkteberekeningen en het ontwerp, alsmede op de geleiding en de besturing;

(b) Eerste trap: de werkzaamheden hebben betrekking op de vervaardiging en de beproeving en goedkeuring van de gewijzigde constructies (UDMH- en  $N_2O_4$ -tanks, motorophangconstructie, tussenconstructie), alsmede op de beproeving van de motor voor het goedkeuren van de verlengde vluchtijd van de trap; de hoeveelheid voortstuwingsbrandstof aan boord wordt vermeerderd tot ongeveer 200 ton door de tanks met ongeveer 6 meter te verlengen, terwijl de Vikingmotor werkt bij een druk in de verbrandingskamer van circa 58 bar.

(c) Aanjaagraketten: deze omvatten twee typen:

- aanjaagraketten met vaste voortstuwingsbrandstof en een gewicht van circa 8 ton, ontwikkeld uit de aanjaagraketten van de Ariane 3;
- aanjaagraketten met vloeibare voortstuwingsbrandstof; deze zijn voorzien van hetzelfde type Viking-motoren als de eerste trap. Het gewicht van de hoeveelheid voortstuwingsbrandstof voor elk van deze aanjaagraketten bedraagt circa 40 ton. De doorsnede van de aanjaagraket is ongeveer 2,3 meter en de totale lengte ongeveer 16 meter. Deze aanjaagraketten zijn aan de eerste trap bevestigd.

(d) De beschermkap: de uitwendige diameter van de beschermkap wordt vergroot tot 4 meter; een reeks beschermkappen in modulaire vorm komt beschikbaar voor diverse nuttige ladingen en het onderste gedeelte van de ene beschermkap kan worden gebruikt als draagconstructie voor een dubbele lancering.

(e) Overige trappen: de constructie van de overige trappen wordt waar nodig verstevigd.



(f) Demonstratievlucht: er wordt een beproevingsvlucht uitgevoerd, waarbij de configuratie wordt gebruikt die voor de draagraket Ariane 4 van het meeste belang wordt geacht, met dien verstande dat de werkzaamheden tevens de levering van de daarvoor benodigde draagraket inhouden. De configuratie en het doel van deze vlucht worden door de Deelnemende Staten bepaald. Met de resultaten van deze vlucht wordt rekening gehouden bij het beantwoorden van de vraag of de draagraket geschikt is voor operationeel gebruik.

(ii) De lanceerbasis (ELA 2) en het gebouwencomplex voor het gereedmaken van de nuttige lading (EPCU) worden zodanig aangepast, dat zij voldoen aan de eisen van de draagraket en de nieuwe generatie satellieten.

### 3. Beschrijving van de draagraket Ariane 4

Er zijn derhalve 6 configuraties van de draagraket Ariane 4 beschikbaar met het volgende beoogde prestatievermogen:

Ariane 44 L:	4 aanjaagraketten met vloeibare brandstof	4300 kg	
Ariane 44 Lp:	2 aanjaagraketten met vloeibare brandstof en 2 aanjaagraketten met vaste brandstof	3840 kg	in een geo- stationaire
Ariane 42 L:	2 aanjaagraketten met vloeibare brandstof	3300 kg	overgangs- baan om
Ariane 44 p:	4 aanjaagraketten met vaste brandstof	3180 kg	de aarde
Ariane 42 p:	2 aanjaagraketten met vaste brandstof	2740 kg	
Ariane 40:	zonder aanjaagraketten	2000 kg	

### 4. Voorlopig tijdschema

Het is de bedoeling aan het eind van 1985 een demonstratievlucht uit te voeren, ten einde te bereiken dat de draagraket Ariane 4 in 1986 operationeel is.

### 5. Herzieningsclausule

De huidige Bijlage kan door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

---

## Bijlage B

1. *Financieel raam van het programma*

Het in punt III van de Verklaring genoemd financieel raam van 207,16 miljoen r.e. omvat de volgende, voorlopig gespecificeerde, uitgaafposten:

	(Prijspeil medio 1980, wisselkoers- sen van 1981)
	x miljoen r.e.
(a) Industriële werkzaamheden	
1. Systeemstudies en systeembeproeving	24
2. Eerste trap	45
3. Aanjaagraketten met vloeibare brandstof	46
4. Aanjaagraketten met vaste brandstof	6,3
5. Beschermkap (m.i.v. draagconstructie)	11,5
6. Versteving van het bovenstuk van de draagraket, alsmede levering van vluchtwaardige (onder)delen van de draagraket	23,655
7. ELA-investering (ELA 2 + EPCU)	28
8. Werkzaamheden m.b.t. de voorbereiding van de lancering	8
Subtotaal	192,46
(b) UDMH (buiten de werkverdeling per land)	4
(c) Beheerskosten (buiten de werkverdeling per land) (voorlopige specificatie)	
Interne kosten van het Agentschap	4
Reis- en verblijfskosten CNES	1
Subtotaal	5
(d) Onderhoud voorzieningen (buiten de verdeling per land)	
Onderhoud van voorzieningen, buiten gebruik gesteld in afwachting van de toekomstige bestemming ervan	5,7
Alle ontvangsten, voortvloeiend uit het gebruik van deze voorzieningen, worden in mindering gebracht op de bijdragen van de Deelnemende Staten.	

(Prijspeil medio  
1980, wisselkoer-  
sen van 1981)

x miljoen r.e.

Voorts, indien deze voorzieningen noodzakelijk blijken voor een volgend programma, komt het werkelijke aandeel in de onderhoudskosten van deze voorzieningen voor het Ariane 4 programma ten laste van dat latere programma.

Totale kosten

207,16

## 2. Verdeelsleutel

(a) De Deelnemende Staten dragen bij overeenkomstig de volgende verdeelsleutel:

Deelnemende Staten	%
Bondsrepubliek Duitsland	20,79
België	2,80
Denemarken	0,15
Spanje	2,50
Frankrijk	52,90
Ierland	0,04
Italië	7,75
Nederland	2,00
Zweden	1,39
Zwitserland*)	1,60
Verenigd Koninkrijk	3,55
Niet gedekt)	4,53

\*) Rekening houdend met het feit dat Zwitserland 95,44% van de kosten, voortvloeiend uit het tweede deel van fase 2 van het programma voor de Ariane 2 en 3, voor zijn rekening neemt, bedraagt de Zwitserse financiële bijdrage met betrekking tot de werkzaamheden voor de draagraket Ariane 4 in totaal 5,08%.

(b) Binnen een termijn van twee maanden na de ondertekening van de Verklaring kan elk van de Deelnemende Staten het Agentschap in kennis stellen van zijn bereidheid tot verhoging van zijn oorspronkelijke, in bovenstaande tabel vermelde, bijdrage ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden die op het tijdstip van inwerkingtreding van de Verklaring nog niet waren toegewezen.

(c) Deze verdeelsleutel wordt automatisch aangepast uiterlijk negen maanden na het begin van de werkzaamheden aan de hand van de gesloten contracten, met dien verstande dat aan de Deelnemende Staten krachtens de nieuwe verdeelsleutel niet zonder hun toestemming een bedrag, dat meer dan 5% afwijkt van het in de voorlopige verdeelsleutel voorkomende bedrag in rekening kan worden gebracht.

### 3. Voorlopig betalingsschema

Het aan het tijdschema van de werkzaamheden aangepaste voorlopige betalingsschema is als volgt:

x miljoen rekeneenheden, prijspeil medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981

1982	1983	1984	1985	1986
13,7	60,6	65,7	53,5	13,66

### 4. Herzieningsclausule

De bepalingen van deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

## Declaration on the European Remote Sensing Satellite Programme

The participating States mentioned below (hereinafter referred to as "the participating States"),

Recalling the Declaration on a preparatory European remote sensing satellite programme opened for subscription on 13 March 1979<sup>1)</sup> (ESA/PB-RS/II/Dec. 1), as well as the additional Declaration of 3 March 1981<sup>2)</sup> (ESA/PB-RS/XIII/Dec. (Final)) extending the preparatory programme up to 31 December 1981,

.....

Recognising that it is important to have a continuing earth observation satellite programme (EOP) that opens opportunities for scientific, experimental and preoperational satellite programmes in such fields as oceanography, land observation, meteorology, climatology and physics of the solid earth,

.....

<sup>1)</sup> Tekst op blz. 49 e.v. van *Trb.* 1981, 126.

<sup>2)</sup> Tekst op blz. 4 e.v. van *Trb.* 1982, 42.

Having regard to Articles V.1(b), VIII and XI.5(c)(i) of the Convention and to Annex III thereto,

I. Express their interest in the execution, within the framework of the Agency and as an element of the earth observation programme referred to above, of a European remote sensing satellite programme;

II. Approve the general objectives of the ERS (ESA Remote Sensing Satellite) system and its content as given in Annex A to this Declaration;

III. Agree to embark on the Phase B tasks of the ERS system, defined in Annex A, para. IV;

IV. Agree to:

(a) allocate to the execution of the Phase B tasks defined in Annex A, para. IV a firm financial envelope of 25 MAU(\*), at mid-1980 prices and 1981 conversion rates, it being understood that Article III.4 of Annex III to the Convention shall not apply;

(b) contribute to this financial envelope in accordance with the scale of contributions given in Annex B to this Declaration.

V. Agree the following directives for the preparation of the subsequent phases:

(a) for the purposes of its Phases C/D/E proposal the Agency shall, unless it receives indications to the contrary, base itself on the Phase B contributions scale;

(b) in the interests of efficient execution, use shall be made of existing facilities and of experience gained in the processing, archiving and dissemination of remote sensing satellite data, account being taken of the results of Phase B studies and of related studies on future use of present Earthnet facilities;

(c) instrument and data expert teams shall assist the Agency in the definition and development of the system;

(d) the potential users of the system shall be associated as closely as possible with the preparatory activities, experimental demonstration campaigns and pilot projects so that they may be in a position to assume responsibility for a subsequent operational system;

(e) the Agency shall seek coordination with the other earth observation satellite programmes.

VI. Agree, notwithstanding the provisions of Annex III to the Convention, the following arrangements for the continuation of the programme (Phases C/D/E/):

(a) The participating States shall confirm the desirability of

(\*) Subject to the final procurement plan.

continuing the programme on the basis of a detailed technical and financial proposal by the Agency in respect of Phases C/D/E;

(b) Any participating States that are not able at the end of Phase B to participate in Phases C/D/E shall notify the Director General accordingly in writing, whereupon they shall cease to be participating States;

(c) The participating States interested in taking part shall decide, on the basis of the proposal for Phases C/D/E but not later than the end of Phase B, on an overall financial envelope and on a scale of contributions it being understood that the expenses incurred by the acquisition stations, other than that referred to in Annex A.II(ii), will be subject to specific provisions. Annexes A and B to this Declaration will be updated accordingly;

(d) A State that has not subscribed to this Declaration may take part in the programme, subject to its accession to this Declaration and to its contributing, pro rata to its share of the industrial work as a whole, to the expenditure incurred under Phase B; the scale of contributions will be adjusted accordingly.

VII. Agree to consider by the end of Phase B the possibility of expanding the programme to include the preparation, launch and exploitation of a second flight unit as an option.

VIII. Agree that the work under Phase B can start as soon as the amount of the subscribed contributions reaches 80% of the firm financial envelope for the said phase; it is understood that work will be initiated only on the basis of the level of subscribed contributions.

IX. Fix at 15 May 1982 the final date of the time limit referred to in Article I.4 of Annex III to the ESA Convention.

This Declaration has been subscribed by the following States:

Country	Date
Germany	14 May 1982
Belgium	15 April 1982
Spain	13 May 1982
France	15 April 1982
Italy	20 April 1982
United Kingdom	7 April 1982
Sweden	15 May 1982
Switzerland	24 March 1982
Canada	15 April 1982
Norway	15 April 1982
Denmark	15 June 1982
Netherlands	16 June 1982

## Annex A

### Objectives and content of the programme

#### I. Programme objectives

The main objective of the European remote-sensing satellite programme covered by this Declaration is to endow Europe with a capacity to take part in both the management of the planet's resources and the monitoring of its environment. The programme should make it possible for the short-term and long-term cost-effectiveness of the remote-sensing technique to be established while at the same time contributing to a better knowledge of the terrestrial environment. The programme will aim to establish, develop and exploit coastal, ocean and ice applications of remote sensing data.

#### II. Technical content

To this end, the programme bears on the definition, development, launch by Ariane and exploitation of an ERS system comprising a space segment and an earth segment designed for coastal and global monitoring of the oceans.

The space segment comprises the nominal payload carried by the multimission platform developed under the SPOT programme.

The satellite's nominal payload consists of:

- active microwave instrumentation (AMI) operating in C Band (and combining the functions of a synthetic aperture radar (SAR), a wave scatterometer and a wind scatterometer) with the aim of measuring wind fields and the wave spectrum, and of taking all-weather images of coastal zones, open oceans and ice areas, and on an experimental basis over land;

- a radar altimeter (RA) with the aim of measuring significant wave height and of providing measurements over ice and major ocean currents;

- an additional package resulting from an announcement of opportunity for the provision of other instrument(s) (with a total mass of less than 50 kg). The final decision on incorporating the said instrument(s) will be taken at the end of Phase B, account being taken in particular of their scientific value, financial coverage by the experimenters and the constraints relating to their integration.

The ground segment studies during Phase B will cover the definition of:

- (i) A Mission Management and Control Centre at ESOC responsible for mission planning and coordination in the light of the users'

requirements, together with quality control of the products and services furnished by the system, and, via the S-band station at Kiruna, for *monitoring the status of the satellite, satellite telecommand, reception of satellite tracking data, analysis of payload data samples, and finalisation of mission plans;*

(ii) *A real-time and playback data acquisition station at Kiruna, and the associated facilities for production and distribution, in near-real time of certain thematic products;*

(iii) *Real-time data acquisition and associated data processing and distribution facilities of Earthnet stations (Fucino – Maspalomas); and*

(iv) *Interfaces with and use of other facilities such as those at Lasham, Prince Albert, Shoe Cove, Tromsø and Weilheim that are likely to form part of the end-to-end data system.*

It is agreed that the Agency will make the arrangements necessary for ensuring coordinated use of all the ground facilities that have access to ERS-1.

### III. *Phases*

The programme is made up of the following phases:

1. a system definition phase (Phase B) covering the tasks detailed hereunder in Chapter IV;

2. a development and validation phase (Phase C/D) covering:

(a) *the detailed configuration, the development of the satellite and its associated earth segment, and the placing in orbit and validation of the satellite;*

(b) *the development of technologies and models of critical elements required to fulfil the mission objectives and keep to the scheduled launch date;*

(c) *the carrying-out and coordination of experimental campaigns in order to check the soundness of the concepts and the adopted performance objectives, demonstrate applications, train potential users and prepare the exploitation phase (Phase E);*

3. an exploitation phase with a nominal duration of 2 years including pilot projects (Phase E).

### IV. *Phase B objectives and tasks*

#### 4.1. *System Definition*

The main objectives of Phase B are to:

– draft the specifications of the space segment, the instruments and



equipment, including the stretching buffer for data from the SAR operating in the wave mode;

- define in detail the ground segment concept;
- order long-lead procurement items, and start breadboarding of critical sub-assemblies;
- select additional instrumentation to complete the nominal payload;
- prepare a strict development and management plan that will allow the financial envelope and timetable to be met;
- establish a detailed technical and financial proposal for the C/D/E Phases with a committing price based on a design-to-cost philosophy;
- achieve the setting up of a consortium capable of carrying through the development phase of the satellite.

#### 4.2. *Technology Activities*

The objectives of Phase B are to support the above system definition activities by further development work and technology studies, in particular on:

- transmitters for SAR, wind scatterometer (C-band) and altimeter (Ku band),
- antennas for SAR and wind scatterometer,
- on-board data processing.

#### 4.3. *Special Studies and Special-to-Project Expenditure*

The objectives of Phase B are to constitute:

- two teams of experts (one for the radar altimeter and one for the active microwave instrumentation) to assist the Agency in solving technical problems involved in the development of instruments and interpretation of data;
- a team of experts for assisting the Agency in interpreting the requirements of operational and scientific users and in providing the means for meeting them.

Procurement of dedicated simulation and laboratory equipment, and studies on critical ERS system aspects, will also be included.

#### V. *Timetable*

The outline timetable is as follows:

<i>Phase B</i>	start of industrial work completion	mid-1982 end-1983
----------------	--	----------------------

<i>Phase C/D</i>	start	end-1983
	launch (ERS-1)	end-1987
<i>Phase E</i>	start	end-1987
	completion	late 1989

#### VI. *Revision clause*

The provisions of this Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

---

### Annex B

#### Financial provisions

##### I. *Financial envelope of Phase B*

The firm financial envelope in respect of the project definition phase (Phase B) referred to in para. IV of the Declaration amounts to 25 MAU at mid-1980 prices and 1981 conversion rates. The indicative breakdown of this amount, based on the current budget structure, is as follows:

	MAU	
Staff expenditure	3.87	
Running expenditure	0.88	
Facilities	0.45	
Investments	0.04	
Development	13.10	
	<hr/>	
Direct expenditure		18.34
Administrative support	0.81	
Special to project expenditure	0.47	
Support according to use	5.38	
	<hr/>	
Indirect expenditure		6.66
Grand Total		25.00 <sup>(*)</sup>

(\*) including 14 MAU for the so-called external expenditure and subject to the final procurement plan.

##### II. *Estimated cost of subsequent phases*

The target cost-to-completion of subsequent phases is shown below (at mid-1980 prices and 1981 conversion rates and with the present budget structure):

- Phase C/D: 328 MAU
- Phase E (2 years): 20 MAU

These amounts include the costs incurred by the Fucino and Maspalomas Earthnet stations, to an amount of 6 MAU in respect of investment and an amount of 7 MAU in respect of operation of the stations.

These latter amounts will be the subject of a special scale of contributions at the time of drawing up the additional Declaration on the subsequent phases.

### III. *Scale of contributions of Phase B*

The participating States will contribute to the financial envelope for Phase B in accordance with the following scale:

Participant	%
Belgium	3.72
Denmark	1.99
France	18.31
Germany	24.00
Italy	10.61
Netherlands	5.00
Spain	2.00
Sweden	3.90
Switzerland	1.70
United Kingdom	13.34
Norway	1.50
Canada	9.10
Not covered	4.83
	100.00

### IV. *Indicative schedule of payment appropriations*

The indicative schedule of payment appropriations for Phase B (at mid-1980 prices and 1981 conversion rates) is as follows:

- 1982: 10.2 MAU
- 1983: 13.3 MAU
- 1984: 1.5 MAU

### V. *Revision clause*

The provisions of this Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

## Verklaring inzake het programma voor een Europees satellietstelsel voor teledetectie

De onderstaande Deelnemende Staten (hierna te noemen: „de Deelnemende Staten”),

Herinnerend aan de Verklaring inzake een voorbereidend programma voor een Europees satellietstelsel voor teledetectie, opgesteld voor ondertekening op 13 maart 1979<sup>1)</sup> (ESA/PB-RS/II/dec. 1), alsmede aan de Aanvullende Verklaring van 3 maart 1981<sup>2)</sup> (ESA/PB-RS/XIII/dec. (def.)) waarbij het voorbereidende programma werd verlengd tot en met 31 december 1981,

.....

Zich bewust van het belang van een continu satellietprogramma voor de observatie van de aarde (POA) dat mogelijkheden biedt voor de uitvoering van wetenschappelijke, experimentele en pre-operationele satellietprogramma's, bijvoorbeeld op het gebied van de oceanografie, landobservatie, meteorologie, klimatologie en fysica van de vaste aarde,

.....

Gelet op de artikelen V.1(b), VIII en XI.5(c)(i) van het Verdrag, alsmede op Bijlage III daarbij,

I. Geven uiting aan hun belangstelling voor de uitvoering, in het kader van het Agentschap en als onderdeel van het hiervóór genoemde programma voor observatie van de aarde, van een programma voor een Europees satellietstelsel voor teledetectie;

II. Hechten hun goedkeuring aan de algemene doelstellingen van het ERS(= ESA Remote Sensing Satellite)-stelsel en de omschrijving daarvan, vervat in Bijlage A bij deze Verklaring;

III. Komen overeen over te gaan tot uitvoering van de werkzaamheden van Fase B van het ERS-stelsel, omschreven in Bijlage A, punt IV;

IV. Komen overeen:

(a) voor de uitvoering van de in Bijlage A, punt IV omschreven werkzaamheden van Fase B een definitief financieel raam van 25 miljoen r.e.\*) vast te stellen, prijspeil medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981, met dien verstande dat artikel III, 4 van Bijlage III bij het Verdrag niet van toepassing is;

(b) aan dit financieel raam bij te dragen volgens de verdeelsleutel, vermeld in Bijlage B bij deze Verklaring;

<sup>1)</sup> Vertaling op blz. 55 e.v. van *Trb.* 1981, 126.

<sup>2)</sup> Vertaling op blz. 11 e.v. van *Trb.* 1982, 42.

\*) Afhankelijk van het definitieve aanschaffingsprogramma.

V. Hebben overeenstemming bereikt inzake de volgende richtlijnen voor de voorbereiding van de latere fasen:

(a) voor de uitvoering van zijn voorstel inzake de Fasen C/D/E baaseert het Agentschap zich, tenzij het aanvullingen van het tegendeel ontvangt, op de verdeelsleutel voor Fase B;

(b) ten behoeve van een doeltreffende uitvoering wordt gebruik gemaakt van bestaande voorzieningen en van de ervaring, verkregen bij het verwerken, opslaan en verspreiden van gegevens van teledetectie-satellieten, waarbij rekening wordt gehouden met de resultaten van de studies voor Fase B en van de daarmee verbandhoudende studies inzake het toekomstige gebruik van de huidige voorzieningen voor „Earthnet”;

(c) groepen deskundigen op het gebied van instrumentatie en op het gebied van verwerking en gebruik van gegevens verlenen het Agentschap hulp bij de omschrijving en de ontwikkeling van het systeem;

(d) de toekomstige gebruikers van het systeem worden zo nauw mogelijk betrokken bij de voorbereidende werkzaamheden, de experimentele demonstratievluchten en de proefprojecten, zodat zij later in staat zijn de verantwoordelijkheid voor een operationeel systeem op zich te nemen;

(e) het Agentschap streeft naar coördinatie met de andere programma's voor satellietssystemen voor teledetectie;

VI. Hebben overeenstemming bereikt, niettegenstaande het bepaalde in Bijlage III bij het Verdrag, inzake de volgende regelingen voor de voortzetting van het programma (Fasen C/D/E):

(a) de Deelnemende Staten bevestigen de wenselijkheid van de voortzetting van het programma aan de hand van een uitvoerig technisch en financieel voorstel van het Agentschap met betrekking tot Fasen C/D/E;

(b) elke Deelnemende Staat die na afloop van Fase B niet meer kan deelnemen aan de Fasen C/D/E, stelt de Directeur-Generaal daarvan schriftelijk in kennis, waarna de betrokken Staat ophoudt een Deelnemende Staat te zijn;

(c) de Deelnemende Staten die wensen mee te doen aan de voortzetting van het programma, nemen een beslissing, aan de hand van het voorstel voor de Fasen C/D/E, doch uiterlijk aan het einde van Fase B, ten aanzien van een globaal financieel raam en een verdeelsleutel, met dien verstande dat op de door de ontvangststations gemaakte andere kosten dan die welke bedoeld zijn in Bijlage A, II(ii), bijzondere bepalingen van toepassing zullen zijn. Bijlagen A en B bij deze Verklaring worden dienovereenkomstig herzien;

(d) een Staat die deze Verklaring niet heeft ondertekend, kan aan het programma deelnemen, mits deze toetreedt tot deze Verklaring en, naar

verhouding van zijn aandeel in het geheel van de industriële werkzaamheden, bijdraagt in de kosten van Fase B; de verdeelsleutel wordt dienovereenkomstig herzien.

VII. Komen overeen aan het einde van Fase B te overwegen of het programma kan worden uitgebreid tot de voorbereiding, de lancering en de exploitatie van een tweede satelliet als alternatief;

VIII. Komen overeen dat de werkzaamheden krachtens Fase B kunnen aanvangen, zodra het bedrag van de toegezegde bijdragen 80% van het definitieve financieel raam voor deze fase omvat, met dien verstande dat met de werkzaamheden slechts een aanvang wordt gemaakt op basis van het niveau van de toegezegde bijdragen;

IX. Bepalen de definitieve datum van de termijn, zoals bedoeld in artikel I.4 van Bijlage III bij het ESA-Verdrag, op 15 mei 1982.

Deze Verklaring is ondertekend door de volgende Staten:

Land	Datum
Zwitserland	24 maart 1982
Verenigd Koninkrijk	7 april 1982
België	15 april 1982
Canada	15 april 1982
Frankrijk	15 april 1982
Noorwegen	15 april 1982
Italië	20 april 1982
Spanje	13 mei 1982
Bondsrepubliek Duitsland	14 mei 1982
Zweden	15 mei 1982
Denemarken	15 juni 1982
Nederland	16 juni 1982

## Bijlage A

### Doelstellingen en inhoud van het programma

#### I. Doelstellingen van het programma

Het voornaamste doel van het in deze Verklaring vervatte programma voor het Europese satellietstelsel voor teledetectie is Europa in staat te stellen deel te nemen zowel aan het beheer van de aardse hulpbronnen als aan het bewaken van het aardse milieu. Het programma dient het mogelijk te maken een kosten-en-batenanalyse op korte en lange termijn

voor de teledetectietechniek op te stellen, waarbij tegelijkertijd wordt bijgedragen tot het verkrijgen van grotere kennis van het aardse milieu. Het programma beoogt het vaststellen, ontwikkelen en exploiteren van toepassingsmogelijkheden van teledetectiegegevens voor kusten, oceanen en ijsmassa's.

## II. *Technische inhoud*

Daartoe heeft het programma betrekking op de omschrijving, de ontwikkeling, de lancering met behulp van de draagraket Ariane, alsmede op de exploitatie van een ERS-systeem, omvattend een ruimtecomponent en een grondcomponent voor het bewaken van kustzones en oceanen.

De ruimtecomponent omvat de nominale nuttige lading van het in het kader van het SPOT-programma ontwikkelde platform dat geschikt is voor meervoudige vluchtdoeleinden.

De nominale nuttige lading van de satelliet omvat:

- microgolfapparatuur (AMI) die werkt in de C-band (en die de functies van synthetische-apertuurradar (SAR), een golfscatterometer en een windscatterometer combineert) met als voornaamste doel het meten van windvelden en het golfspectrum, alsmede het onder alle weersomstandigheden verkrijgen van beelden van kustzones, open oceanen en ijsgebieden, alsmede van beelden op experimentele basis boven het vasteland;

- een radarhoogtemeter (RA) ten behoeve van het meten van significante golfhoogten en van het verkrijgen van metingen boven ijs en belangrijke oceanenstromingen;

- een aanvullend pakket, voortvloeiend uit een aankondiging inzake mogelijkheid tot levering van (een) ander(e) instrument(en) (met een totaal gewicht van minder dan 50 kg). De definitieve beslissing inzake het opnemen van bedoeld(e) instrument(en) wordt aan het einde van Fase B genomen, waarbij in het bijzonder rekening wordt gehouden met de wetenschappelijke betekenis ervan, de financiële dekking door de betrokken deelnemers aan de experimenten, alsmede de beperkingen met betrekking tot de integratie ervan.

De studies gedurende Fase B met betrekking tot de grondcomponent omvatten de bepaling van:

- (i) Een Centrum voor de Vluchtleiding en de Vluchtcontrole bij de ESOC, dat belast is met het opzetten en coördineren van vluchten aan de hand van de behoeften van de gebruikers, alsmede met de kwaliteitscontrole van de door het systeem geleverde producten en diensten en, via het S-bandstation te Kiruna, met de bewaking van de toestand van de satelliet, de besturing van de satelliet op afstand, de ontvangst van volgggegevens van de satelliet, de analysering van geselecteerde gege-

vens omtrent de nuttige lading, alsmede de voltooiing van vluchtplannen;

(ii) Een station te Kiruna voor de directe ontvangst van gegevens en voor de ontvangst van op de band vastgelegde gegevens, alsmede de daarbij behorende voorzieningen voor het nagenoeg onmiddellijk produceren en verspreiden van bepaalde thematische gegevens;

(iii) Voorzieningen ten behoeve van „Earthnet”-stations (Fucino-Maspalomas) voor de directe ontvangst van gegevens, alsmede de daarbij behorende voorzieningen voor de verwerking en verspreiding van gegevens;

(iv) Koppelingen met, alsmede het gebruik van andere voorzieningen, zoals die te Lasham, Prince Albert, Shoe Cove, Tromsø en Weilheim, welke vermoedelijk deel zullen uitmaken van het volledige systeem van gegevensverwerking.

Er is overeengekomen dat het Agentschap de nodige maatregelen zal nemen ter verzekering van een gecoördineerd gebruik van alle grondstations die toegang hebben tot ERS-1.

### III. *Fasen*

Het programma omvat de volgende fasen:

1. een fase van systeemdefinitie (Fase B), die de hieronder in Hoofdstuk IV uitvoerig omschreven werkzaamheden omvat;

2. een ontwikkelings- en beproevingsfase (Fase C/D), omvattend:

(a) de gedetailleerde configuratie, de ontwikkeling van de satelliet en de daarbij behorende grondcomponent, alsmede het in een baan om de aarde brengen van de satelliet en de beproeving daarvan;

(b) de ontwikkeling van technologieën en modellen van vitale onderdelen die nodig zijn om de vlucht doelstellingen te verwezenlijken en de vastgestelde lanceringsdatum aan te houden;

(c) de uitvoering en de coördinatie van experimentele campagnes met het doel de deugdelijkheid van de ontwerpen en van de goedgekeurde doelstellingen met betrekking tot de prestaties te verifiëren, toepassingen te demonstreren, toekomstige gebruikers op te leiden en de exploitatiefase (Fase E) voor te bereiden;

3. een exploitatiefase met een nominale duur van twee jaar, met inbegrip van de proefprojecten (Fase E).

### IV. *Doelstellingen en werkzaamheden van Fase B*

#### 4.1. *Systeemdefinitie*

De voornaamste doelstellingen van Fase B zijn:



- het opstellen van de specificaties van de ruimtecomponent, de instrumenten en de uitrusting, met inbegrip van de vertragingbuffer voor gegevens van de SAR, die als golfscatterometer werkt;
- het in details bepalen van het ontwerp van de grondcomponent;
- het bestellen van onderdelen met lange leveringstijden en het vervaardigen van proefmodellen van vitale onderdelen;
- het kiezen van aanvullende instrumenten ter completering van de nominale nuttige lading;
- het opstellen van een nauwgezet plan voor ontwikkeling en beheer, waarmee overschrijding van het financieel raam en het tijdschema kan worden voorkomen;
- het opstellen van een gedetailleerd technisch en financieel plan voor de Fasen C/D/E met een bindende prijs, gebaseerd op een ontwerp binnen een vastgestelde begroting;
- het samenstellen van een consortium dat in staat is de ontwikkelingsfase van de satelliet uit te voeren.

#### 4.2. *Technologische werkzaamheden*

De doelstellingen van Fase B beogen de bovengenoemde taken betreffende de systeemdefinitie te ondersteunen door middel van voortgezette ontwikkelingswerkzaamheden en technologische studies, in het bijzonder met betrekking tot:

- zendinstallaties voor de SAR, een windscatterometer (C-band) en hoogtemeter (Ku-band);
- antennes voor de SAR en de windscatterometer;
- verwerking van gegevens aan boord.

#### 4.3. *Speciale studies en bijzondere uitgaven inzake het project*

Fase B beoogt de vorming van:

- twee groepen deskundigen (één voor de radarhoogtemeter en één voor de actieve microgolfapparatuur) voor hulpverlening aan het Agentschap bij het oplossen van technische problemen met betrekking tot de ontwikkeling van instrumenten en de interpretatie van gegevens;
- een groep deskundigen voor hulpverlening aan het Agentschap bij het vaststellen van de behoeften van operationele en wetenschappelijke gebruikers en bij het verschaffen van de middelen om daaraan te voldoen.

De aanschaffing van speciale simulatie- en laboratoriumapparatuur en de bestudering van vitale aspecten van het ERS-systeem zijn hier tevens bij inbegrepen.

### V. Tijdschema

Het globale tijdschema is als volgt:

<i>Fase B</i>	aanvang van de industriële werkzaamheden	medio 1982
	voltooiing	eind 1983
<i>Fase C/D</i>	aanvang lancering (ERS-1)	eind 1983
		eind 1987
<i>Fase E</i>	aanvang	eind 1987
	voltooiing	eind 1989

### VI. Herzieningsclausule

De bepalingen van deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

## Bijlage B

### Financiële bepalingen

#### 1. Financieel raam van Fase B

Het definitieve financiële raam met betrekking tot de fase van de projectdefinitie (Fase B), zoals bedoeld in punt IV van de Verklaring, bedraagt 25 miljoen r.e. tegen het prijspeil van medio 1980 en de wisselkoersen van 1981. De voorlopige specificatie van dit bedrag, dat is gebaseerd op het huidige begrotingschema, is als volgt:

	x miljoen r.e.	
Personeelskosten	3,87	
Lopende uitgaven	0,88	
Voorzieningen	0,45	
Investeringskosten	0,04	
Ontwikkelingskosten	13,10	
Directe kosten		18,34
Administratieve kosten	0,81	
Speciale projectkosten	0,47	
Bijdragen voor gebruik	5,38	
Indirecte kosten		6,66
Totaal-Generaal		25,00 <sup>(*)</sup>

<sup>(\*)</sup> hierbij inbegrepen 14 miljoen r.e. voor de z.g. externe uitgaven, afhankelijk van het definitieve aanschaffingsprogramma.

## II. *Kostenraming inzake latere fasen*

Het richtbedrag van de kosten van voltooiing met betrekking tot de latere fasen (prijsspeil van medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981 en met de huidige begrotingsstructuur) is als volgt:

- Fase C/D                      328 miljoen r.e.
- Fase E (2 jaar)                20 miljoen r.e.

In deze bedragen zijn tevens de door de „Earthnet“-stations Fucino en Maspalomas gemaakte kosten begrepen, tot een bedrag van 6 miljoen r.e. ten behoeve van de investering en een bedrag van 7 miljoen r.e. ten behoeve van de exploitatie van de stations.

Deze laatstgenoemde bedragen worden opgenomen in een speciale verdeelsleutel, wanneer de aanvullende Verklaring inzake de latere fasen wordt opgesteld.

## III. *Verdeelsleutel inzake Fase B*

De Deelnemende Staten dragen bij aan het financiële plafond voor Fase B overeenkomstig de volgende verdeelsleutel:

Deelnemer	%
België	3,72
Denemarken	1,99
Frankrijk	18,31
Bondsrepubliek Duitsland	24,00
Italië	10,61
Nederland	5,00
Spanje	2,00
Zweden	3,90
Zwitserland	1,70
Verenigd Koninkrijk	13,34
Noorwegen	1,50
Canada	9,10
Ongedekt	4,83
	100,00

## IV. *Voorlopig schema van de betalingskredieten*

Het voorlopige schema van de betalingskredieten voor Fase B (prijsspeil van medio 1980 en tegen de wisselkoersen van 1981) is als volgt:

- 1982: 10,2 miljoen r.e.
- 1983: 13,3 miljoen r.e.
- 1984: 1,5 miljoen r.e.

### V. *Herzieningsclausule*

De bepalingen van deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

---

### **Additional Declaration on the Advanced Systems and Technology programme**

The participating States mentioned below (hereinafter referred to as the "participating States"),

Recalling the Declaration on an Advanced Systems and Technology programme (Ref. ESA/JCB (78)21) adopted on 7 April 1978<sup>1</sup>,

.....

Having regard to the ESA Convention and in particular to Article V.1(b) as well as to Annex III,

I. Decide to undertake the extension of an Advanced Systems and Technology programme for a further period of 4 years,

II. Approve the general objectives and the content of this programme set out in Annex A to this Declaration.

III. Agree that for the execution of this programme the financial arrangements shall be as set out in Annex B to this Declaration.

IV. Agree that Austria and Norway may participate in this programme.

V. Fix at three months the period referred to in Article I.4 of Annex III of the Convention.

The present Declaration is accepted by the following States:

---

State	Date
Denmark	2 April 1982
Spain	19 May 1982
Italy	21 April 1982
Norway	3 May 1982
Netherlands	9 June 1982
United Kingdom	31 March 1982
Switzerland	24 March 1982
Belgium	8 July 1982

---

<sup>1</sup>) Tekst op blz. 11 e.v. van *Trb.* 1981, 126.

State	Date	
Austria	29 June	1982
Sweden (subj. to confirmation)	8 July	1982
Germany	8 July	1982
France	8 July	1982

---

## Annex A

### Description of the programme

#### 1. *General objectives of the programme*

The general objectives of this programme are as follows:

- a) keep the European industrial capability in line with general progress in the field of communication satellite systems;
- b) define and promote new activities relating to advanced communications missions;
- c) prepare European industry for the competition on future specific markets;
- d) further develop the capability of medium and large types of spacecraft.

#### 2. *Types of activities covered by the programme*

The contents of the ASTP extension will consist of new activities as well as of the continuation of work already undertaken. As in the past, activities will be related to three different topics, namely:

- a) communication systems
- b) communication payloads
- c) spacecraft systems and subsystems.

#### 3. *Revision clause*

The provisions of this Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

---

## Annex B

## Financial provisions

1. *Scale of contributions*

(a) The participating States agree to contribute to the execution of the programme according to the initial contribution scale mentioned below:

	Total contribution (KAU)
Austria	1 630
Belgium	1 850
Denmark	1 000
France	935
Germany	3 000
Italy	15 600
Netherlands	1 500
Norway	400
Spain	2 000
Sweden	1 400*
Switzerland	1 000
United Kingdom	6 350
<b>Total</b>	<b>36 665</b>

\* subject to confirmation

This initial scale will apply provisionally to calculate the contributions for the budgets 1982 and 1983. It will be replaced by revised scales to be computed yearly to take into account modifications in the distribution of the external programme activities, economic increases and conversion rate variations with the aim of achieving in the end an industrial return coefficient of unity for the whole programme.

The above-mentioned amounts are expressed at mid-1981 price levels and 1982 conversion rates and in conformity with the budget structure applicable as at 1 January 1982.

(b) In addition to the amounts described above, additional funding may be made available either by these same Member States or by Member States that subsequently subscribe to this Declaration.

(c) As a target the above contributions include at least 75% for the funding of external contracts.

## 2. Indicative payment schedule

The indicative payment schedule is the following:

KAU				
1982	1983	1984	1985	1986
3 637	9 200	9 200	9 200	5 428

## 3. Revision clause

The provisions of this Annex may be revised by a unanimous decision of the participating States.

### Aanvullende Verklaring inzake een programma voor geavanceerde systemen en technologie

De onderstaande Deelnemende Staten (hierna te noemen: de „Deelnemende Staten”),

Herinnerend aan de Verklaring inzake een programma voor geavanceerde systemen en technologie (ref. ESA/JCB(78)21), aanvaard op 7 april 1978<sup>1</sup>),

.....  
Gelet op het ESA-Verdrag en in het bijzonder op artikel V.1(b), alsmede op Bijlage III,

I. Besluiten over te gaan tot voortzetting van een programma voor geavanceerde systemen en technologie voor een nieuwe periode van vier jaar;

II. Hechten hun goedkeuring aan de algemene doeleinden en de inhoud van dit programma, vervat in Bijlage A bij deze Verklaring;

III. Komen overeen dat voor de uitvoering van dit programma de in Bijlage B bij deze Verklaring vermelde financiële regelingen van toepassing zijn;

IV. Komen overeen dat Oostenrijk en Noorwegen mogen deelnemen aan dit programma;

V. Bepalen de in artikel I.4 van Bijlage III bij het Verdrag bedoelde termijn op drie maanden.

Deze Verklaring wordt door de volgende Staten aanvaard:

Staat	Datum	
Zwitserland	24 maart	1982
Verenigd Koninkrijk	31 maart	1982
Denemarken	2 april	1982
Italië	21 april	1982
Noorwegen	3 mei	1982
Spanje	19 mei	1982
Nederland	9 juni	1982
Oostenrijk	29 juni	1982
België	8 juli	1982
Bondsrepubliek Duitsland	8 juli	1982
Zweden	8 juli	1982
(onder voorbehoud van bevestiging)		
Frankrijk	8 juli	1982

<sup>1)</sup> Vertaling op blz. 13 e.v. van *Trb.* 1981, 126.

## Bijlage A

### Omschrijving van het programma

#### 1. Algemene doeleinden van het programma

De algemene doeleinden van het programma zijn als volgt:

- a. ervoor zorgen dat het Europese industriële vermogen gelijke tred houdt met de algemene vooruitgang op het gebied van satellietssystemen voor communicatie;
- b. het vaststellen en bevorderen van nieuwe activiteiten met betrekking tot vluchten ten behoeve van geavanceerde communicatiesystemen;
- c. het voorbereiden van de Europese industrie op de concurrentie op toekomstige specifieke markten;
- d. het uitbreiden van de mogelijkheden van middelgrote en grote typen ruimtevaartuigen.

#### 2. Aard van de werkzaamheden in het kader van het programma

De inhoud van de ASTP-voortzetting omvat zowel nieuwe activiteiten als de voortzetting van reeds begonnen werkzaamheden. Evenals in het verleden het geval is geweest, zullen de werkzaamheden betrekking hebben op drie verschillende onderwerpen, namelijk:



- a. communicatiesystemen
- b. nuttige ladingen voor communicatiesystemen
- c. systemen en subsystemen van ruimtevaartuigen.

### 3. *Herzieningsclausule*

De bepalingen in deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

---

## Bijlage B

### Financiële bepalingen

#### 1. *Verdeelsleutel*

a. De Deelnemende Staten komen overeen aan de uitvoering van het programma bij te dragen volgens de onderstaande voorlopige verdeelsleutel:

	Totale bijdrage (x 1000 r.e.)
België	1 850
Denemarken	1 000
Duitsland	3 000
Frankrijk	935
Italië	15 600
Nederland	1 500
Noorwegen	400
Oostenrijk	1 630
Spanje	2 000
Verenigd Koninkrijk	6 350
Zweden	1 400*
Zwitserland	1 000
<b>Totaal</b>	<b>36 665</b>

\* Onder voorbehoud van bevestiging.

Deze verdeelsleutel wordt voorlopig toegepast ter berekening van de bijdragen voor de begrotingen van 1982 en 1983 en wordt vervangen door herziene verdeelsleutels, die elk jaar dienen te worden berekend en waarbij rekening wordt gehouden met wijzigingen in de verdeling van de externe werkzaamheden ten behoeve van het programma, prijsstijgingen en schommelingen in de wisselkoersen, met het doel ten slotte

een rendementscoëfficiënt van één voor het gehele programma te verkrijgen.

De bovenvermelde bedragen zijn gebaseerd op het prijspeil van medio 1981 en de wisselkoersen van 1982 en zijn in overeenstemming met de op 1 januari 1982 geldende begrotingsstructuur.

b. Ter aanvulling van de hierboven genoemde bedragen kunnen extra fondsen beschikbaar worden gesteld door dezelfde Lid-Staten of door Lid-Staten die later deze Verklaring ondertekenen.

c. Er dient naar te worden gestreefd dat ten minste 75% van de bovengenoemde bijdragen wordt gereserveerd voor de financiering van de externe contracten.

## 2. Voorlopig betalingsschema

Het voorlopige betalingsschema is als volgt:

(x miljoen r.e.)				
1982	1983	1984	1985	1986
3 637	9 200	9 200	9 200	5 428

## 3. Herzieningsclausule

De bepalingen van deze Bijlage kunnen door een eenparig genomen besluit van de Deelnemende Staten worden herzien.

Uitgegeven de zestiende augustus 1982.

*De Minister van Buitenlandse Zaken a.i.,*  
J.C. TERLOUW