



PARIBAS SHORT INVEST: MEER RENDEMENT OP KORTE TERMIJN.

Als u vandaag vooruit wil, is morgen te laat. Elke seconde telt.
Zeker als het over uw liquiditeiten gaat.

PARIBAS SHORT INVEST geeft uw liquiditeiten het hoogst mogelijke rendement én houdt ze altijd onmiddellijk beschikbaar. Geniet van de hoge opbrengst die tot op heden vergelijkbaar is met die van termijnbeleggingen van grote deposito's.

Deze Belgische tesauriebevek geniet van het fiscaal-vriendelijke statuut, belegt op zeer korte termijn en put uit elke rentewijziging het maximale voordeel.

Vraag vrijblijvend meer informatie en de prospektus over PARIBAS SHORT INVEST in één van de PARIBAS-kantoren. Bij de PARIBAS BANK BELGIE maken wij daar graag tijd voor.



WAAR BANKIEREN EEN KUNST IS

PARIBAS BANK BELGIE - E. Jacquainlaan 162 - 1210 Brussel
Tel (02) 220.41.11 - Fax (02) 218.51.42

LET

FORUM

Eric Van Heesvelde *

Het Belgisch ruimtevaartbeleid, economisch bekeken

Het Belgisch ruimtevaartbeleid is bijna volledig gericht op deelname aan het European Space Agency. Voor de periode 1992-2000 worden uitgaven verwacht in de grootte-orde van 52 miljard BF. In de periode 1985-1991 werden 20,5 miljard BF daaraan besteed. De terugloei naar Belgische onderzoeksinstituten is minimaal: 1,6 %. De terugloei naar de Belgische ondernemingen van zijn kant is te weinig gericht geweest op werkelijkke R&D-programma's en was bovendien een quasi-monopolie voor vijf grote bedrijven. Ook de regionale verdeling over de drie Gewesten was niet geheel bevredigend. Vandaar de noodzaak om het Belgische beleid in deze ESA-participatie beter te onderbouwen, in samenwerking met de Gewesten en de Gemeenschappen.

Inleiding

Vermits het Belgisch ruimtevaartbeleid hoofdzakelijk beperkt blijft tot deelname aan het European Space Agency (ESA), leek het interessant een analyse te maken van de financiële impact op de Belgische begroting van deze deelname, en vooral ook van de voordelen ervan voor de Belgische universiteiten, onderzoeksinstituten en bedrijven. Het gaat immers over meerdere miljarden BF per jaar. Rekening gehouden met de beperkte overheidsmiddelen voor wetenschappelijk onderzoek, is een dergelijk onderzoek geen overbodige luxe.

* Gewezen kabinetschef bij de Minister van Wetenschapsbeleid; nu adjunct-kabinetschef bij de Staatssecretaris voor Ontwikkelingssamenwerking.

I. Het European Space Agency (ESA)

In 1973 werd beslist de ESA¹ op te richten, en werd het akkoord tussen de ESA en de Verenigde Staten van Amerika inzake Spacelab ondertekend. Een belangrijke stap werd gezet op de Ministeriële Conferentie van Den Haag (1987), met de goedkeuring van het lange-termijnplan en de onderschrijving van de drie programma's Ariane 5, Hermes en Columbus op 10 februari 1988. Op 28 november 1989 vond de ondertekening plaats van het intergouvernementeel akkoord betreffende het ruimtestation tussen de Verenigde Staten, Canada, Japan en de ESA-lidstaten die aan het Columbus-programma deelnemen.

Wat hield dit lange-termijnplan (LTP) van 1987 in ?

1. Het nastreven en bereiken van de Europese zelfstandigheid in de ruimte inzake bemane vluchten tegen het jaar 2000.
2. Samenwerking met niet-ESA-partners daar waar de taakverdeling de mogelijkheden die de ruimtevaart biedt verhoogt.
3. Op termijn een evenwicht waarborgen tussen de zogenaamde infrastructuurprogramma's (Ariane 5, Hermes, Columbus en de Data Relay Satellite) en de zogenaamde gebruikersprogramma's (microzwaartekracht-, aardobservatie-, telecommunicatie- en wetenschappelijke programma's enz.).

Thans staat het Hermes-project echter op de helling; daarop komen we later in dit artikel terug.

Institutionele structuur

De institutionele structuur van de ESA kan als volgt worden beschreven:

- De lidstaten zijn vertegenwoordigd in de verschillende *comités* die het beleid van de ESA bepalen, voornamelijk wat de programmatische en budgettaire aspecten ervan betreft.
- De *raad*, verenigd op het niveau van de ministers of van de afgevaardigden, is het hoogste beleidsorgaan van de ESA.

¹ Leden: Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Italië, Spanje, Nederland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland, Denemarken, Ierland, Oostenrijk, België.
Geassocieerde landen: Finland en Canada.

- Het merendeel van de belangrijke beslissingen wordt bij *tweederde meerderheid* genomen, met uitzondering van de verplichte activiteiten; de algemene begroting en het wetenschappelijk programma moeten unaniem worden goedgekeurd.
- In de meeste gevallen gaat de ESA over tot offerte-aanvragen. In principe worden de beste offertes genomen. Daarnaast geldt de regel van de "juste retour": elke lidstaat ontvangt ongeveer zijn financiële bijdrage terug via contracten die bij zijn ondernemingen en instellingen worden geplaatst, na aftrek van de vaste kosten. Deze "juste retour" is echter gewogen: aan elk contracttype wordt een coëfficiënt gegeven, naargelang van de wetenschappelijke waarde. Daardoor slaagt de ESA er niet altijd in om per programma (of zelfs globaal) de waarde van de contracten afgesloten met de wetenschappers en de industrie van een land in overeenstemming te brengen met de nationale deelname aan een bepaald programma.

Programma's

De programma's van de ESA kunnen worden gegroepeerd rond twee polen:

- de Europese autonomie voor bemane vluchten: Ariane 5 (de draagraket), Hermes (de ruimtelandel), Columbus, Data Relay Satellite;
- de exploitatie van de ruimte: aardobservatie, wetenschappelijke experimenten (microzwaartekracht), telecommunicatie, commerciële exploitatie.

Daarin participeert België als volgt:

1. *Verplichte programma's (binnen ESA)*

België heeft zich ertoe verbonden deel te nemen aan de ESA-basisactiviteiten en aan het wetenschappelijk programma voor 3,02 % (= het Belgisch BNP binnen ESA, berekend op basis van het BNP van de verschillende ESA-lidstaten).

België heeft er zich ook toe verbonden bij te dragen in de kosten van de CGS Kourou (Centre Spatial Guyanais) voor 4,40 % (het gemiddelde tussen het Belgisch BNP binnen ESA en het Belgisch aandeel in de geografische verdeling van de contracten voor de fabricatie van de lanceerraket Ariane).

2. Optionele programma's (binnen ESA) vanaf 1985

In de infrastructuurprogramma's, die tot doel hebben de autonomie van de Europese ruimtevaart te verzekeren, participeert België, naargelang van het geval, voor circa 5 %.

Daarnaast besloot België ook in 1988, 1989 en 1990 nog deel te nemen aan belangrijke wetenschappelijke programma's. Sedert 1988 wordt, dank zij de Belgische bijdrage in het kader van het ESA PRODEX-programma, steun verleend aan Belgische wetenschappers die een door ESA geselecteerd instrument ontwikkelen.

Verder neemt België deel aan het microzwaartekrachtprogramma, aan telecommunicatie en aardobservatie.

II. Belang van de ruimtevaart

Algemeen situeert het belang van de ruimtevaart zich op wetenschappelijk, technologisch en industrieel niveau (de romantiek en het militaire laten we buiten beschouwing).

Het BACAS-document van 13 december 1989 beoordeelde het als volgt:

"De ruimtevaart is één van de sectoren waar het meest beroep wordt gedaan op vooruitstrevende en diversifiërende technologieën. In dit opzicht is deze sector van essentieel belang in de uitbouw van de industriële slagkracht van een land of van een gemeenschap van staten. Enerzijds doet deze sector beroep op belangrijke en steeds toenemende financiële en intellectuele middelen, anderzijds ligt hij aan de basis van een zeer snelle vooruitgang. Bovendien bewerken de ondernemingen in deze sector een zeer open wereldmarkt met produkten waarvan de technologische eigenschappen de spil vormen van hun competitiviteit. Het belang voor de firma's bestaat erin om van bij het begin van een programma betrokken te worden bij de ontwikkeling van spits technologieën, die een nieuw produkt zullen genereren dat zowel op niet-ESA ruimtevaartmarkten (Inmarsat, Intelsat, Eutelsat, ...) als op niet-ruimtevaartmarkten zal kunnen geëxploiteerd worden."

En, handelend over de troeven van de samenwerking tussen onderzoekscentra en industrie:

"Deze troeven situeren zich op het vlak van :

- de mechanica van de structuren, de elektromechanica en de robotika;
- de nieuwe materialen: keramieken, composieten, legeringen; hun

karacteristieken, de analyse van hun eigenschappen en hun nieuwe toepassingen;

- de niet-destructieve controle;
- de micro-electronica, de opto-electronica en hun toepassingen, namelijk voor hyperfrequentie telecommunicaties;
- de ontwikkeling van boordinstrumentatie; het testen en regelen van wetenschappelijke uitrusting in een gesimuleerde ruimte-omgeving;
- de vloeistofmechanica en haar evoluerende spits technieken;
- de numerieke simulatiemethodes."

III. Het werkelijke verhaal

A. Bijdrage van België in de periode van 1985 tot 1991

Laten we beginnen met het verleden: de bijdrage van België, nationaal wetenschapsbeleid, aan de ESA in de periode 1985-1991.

Tabel 1

Ruimtevaartkredieten ESA in 1985-1991

(Ordonnanceringskredieten; lopende prijzen, miljoenen BF)*

JAAR	TOTAAL**
1985	1.800,0
1986	2.064,8
1987	2.729,0
1988	2.954,1
1989	3.453,4
1990	3.896,0
1991	3.651,7
TOTAAL	20.549,0

* Exclusief ruimtevaart buiten ESA: 460 miljoen BF in 1991; voor 1992 was gerekend met 306 miljoen BF.

** Waarvan ongeveer 10 % verplichte bijdrage.

Tabel 2 toont wat onze bijdrage zou geweest zijn indien de lidstaten de voorstellen van de ESA in november 1991 hadden aangenomen. Weliswaar hield dit programma reeds een reductie in. Immers, onder druk van verscheidene ESA-lidstaten, waaronder ook België, had ESA het lange-termijnplan (LTP) van Den Haag 1987 herzien. Deze herziening was gesteund op:

- enerzijds het afslanken van het Columbus-programma;
- anderzijds het verlengen van de programma's Hermes en Columbus met 3 à 4 jaar; dit bracht echter over de hele periode meerkosten met zich mee, al beperkte het de jaarlijkse budgettaire groei;
- bij het becijferen werd reeds rekening gehouden met de toekomstige nieuwe programma's (aardobservatie, microzwaartekracht, telecommunicatie, space station, space transportation, technology).

De herziening zou een jaarlijkse reductie betekenen van ongeveer 10 % t.o.v. het lange-termijnplan van Den Haag 1987, maar de duur van het programma werd verlengd tot 2005.

Tabel 2
ESA-simulatie van de Belgische bijdrage in het kader van de nieuwe LTP-periode 1992-2000 (miljoen BF, zonder inflatie)

JAAR	BIJDRAGE	GROEI %
1992	4.960	36
1993	5.430	9,5
1994	6.027	11
1995	6.162	2,2
1996	6.200	0,6
1997	5.908	-4,7
1998	5.806	-1,7
1999	5.718	-1,5
2000	5.320	-7
TOTAAL	51.531	

In november 1991 heeft de Ministeriële Conferentie in München, hoofdzakelijk onder Duitse druk (!), beslist tot een verdere inkringing met circa 5 %.

Op de vermindering van de Belgische bijdrage, waartoe beslist werd op het begrotingsconclaaf voor 1993, komen we verder terug. Bovendien wordt er sinds kort ernstig aan getwijfeld of Hermes nog wel zal worden uitgevoerd. Indien niet, dan zal de bijdrage van België hetzij verlaagd kunnen worden, hetzij aangewend voor andere programma's. Op R&D-vlak zou dit wel eens positieve perspectieven kunnen bieden.

Rekening gehouden met de geringe financiële draagkracht van het Belgische wetenschapsbeleid, zijn dit in elk geval gigantische bedragen.

B. Evaluatie van het beleid in de periode 1985-1991 (30 juni)

Deze evaluatie doen we voor de terugvloeï vanuit de ESA naar de Belgische onderzoeksinstituten (1) en de terugvloeï vanuit de ESA naar de Belgische ondernemingen (2).

De gegevens waarop we ons baseren, betreffen de geglobaliseerde contracten die door de ESA zijn aangegaan in België. Ze zijn dus een soort foto van de volledige periode 1985-1991 (30 juni).

Vooraf enkele kanttekeningen bij de gegevens.

- Vermits de cijfers in lopende rekeneenheden zijn uitgedrukt, speelt het tijdsverloop een grote rol en kan de invloed van de recentste contracten niet worden vergeleken met die van de oudere contracten.
- Er is een vaak aanzienlijk tijdsverloop tussen de beslissing aangaande het starten van een nieuw programma, de beslissing tot Belgische deelname, de betaling van de nationale bijdrage en de uitvoering van het programma met terugvloeï naar Belgische ondernemingen en instituten. Dit heeft tot gevolg dat de Belgische beleidsbeslissingen van de laatste jaren niet (integraal) zichtbaar zijn in de statistieken.
- De hier aangewende bedragen stemmen niet overeen met het door de ESA gebruikte begrip "juste retour". Ze bevatten alle in het kader van de ESA-activiteiten bij onze ondernemingen geplaatste contracten op een ongewogen manier. De "juste retour" daarentegen weegt deze contracten volgens bepaalde coëfficiënten die steunen op het technologisch gewicht ervan. Hierbij betekent de ESA een overhead van circa 15 %!

1. De terugvloeï vanuit de ESA naar de Belgische universiteiten en onderzoeksinstituten

Over de volledige beschouwde periode plaatste de ESA circa 370 miljoen BF onderzoeken bij Belgische onderzoeksinstituten. Dat is ongeveer 57 miljoen BF per jaar, of 1,6 % van het totaal van de in België uitbestede contracten! Het saldo, 98,4 %, ging naar de ondernemingen. Zeer bedenkelijk dus. Het laat vermoeden dat het fundamenteel onderzoek niet zo gediend is van dit ruimtevaartbeleid.

Deze 370 miljoen waren als volgt verdeeld:

- 210 miljoen bij IMEC ;
- 35 miljoen bij het SCK ;
- 125 miljoen bij de universitaire onderzoeksinstituten: ongeveer 0,5 % van de Belgische ESA-bijdragen.

Vlaanderen mag niet klagen: 87,2 % ging naar de Vlaamse onderzoeksinstellingen (inclusief IMEC en SCK).

De 0,5 % voor de universitaire instellingen en de 1,1 % voor de andere onderzoeksinstellingen zijn inderdaad onverantwoord laag. Weliswaar moet dit beeld worden genuanceerd door twee overwegingen.

- a. Heel wat Belgische ondernemingen werken voor de uitbouw van hun ruimteactiviteiten nauw samen met onderzoeksinstellingen. Het bedrag daarvan is onmogelijk te kwantificeren.
- b. Buiten deze eigenlijke participatie aan de ESA-projecten zijn er ook andere samenwerkingsvormen.

Ofwel geniet de wetenschapper, op basis van zijn door de ESA aanvaarde ervaring, het recht op toegang tot de bekomen gegevens. Dit is altijd het geval in aardobservatie (gegevens van Meteosat, ERS enz.) en in de ruimtevaartwetenschappen voor satellieten van het type "Observator" (b.v. Hipparcos). In dat geval neemt de ESA volledig de ontwikkeling van het instrument op zich, bovenop de kosten van de ontwikkeling van het ruimtetuig en de kosten van de zending.

Ofwel financiert de deelnemende wetenschapper geheel of gedeeltelijk de ontwikkeling van een instrument en geniet hij de exclusiviteit van de aldus verzamelde gegevens. In dat geval verzekert de ESA de integratie van het instrument in het ruimtetuig, de eigenlijke ontwikkeling van dit tuig en de kosten van de zending.

Deze faciliteiten zijn echter evenmin te kwantificeren. Gesprekken met geprivilegieerde getuigen maken het vermoeden echter sterk dat deze vormen van deelname financieel niet overweldigend belangrijk zijn, tenzij in een aantal programma's buiten Ariane (zie tabel 6).

2. De terugvloei vanuit de ESA naar de Belgische ondernemingen

Deze terugvloei kan worden onderzocht met het oog op twee aspecten: de betrokken bedrijven en de betrokken ESA-programma's.

1. De betrokken bedrijven

De totale omvang van de contracten (industriële en diensten) bedraagt 19.400 miljoen BF. De ESA-vestigingen in Luik en Redu (respectievelijk 970 miljoen BF en 640 miljoen BF) en een niet te verdelen post van 1.900 miljoen BF brengen het totaal op 22.910 miljoen BF.

Van 21.010 miljoen BF (wel te verdelen) ging 34 % naar Brussel, 35 % naar Wallonië en 31 % naar Vlaanderen. Enkele jaren geleden was de verdeling nog desastreuzer voor Vlaanderen, maar vier jaar gezamenlijk beheer van 2 Vlaamse ministers van Wetenschapsbeleid hebben de balans iets kunnen rechttrekken. Zij stuitten daarbij echter op vroegere verbintenissen en op de specifieke aard van de Belgische ESA-contracten (zie verder).

In het vervolg van deze bijdrage worden alleen de ondernemingscontracten besproken. ESA-Luik en ESA-Redu worden dus buiten beschouwing gelaten. Dan wordt de regionale verdeling als volgt: Brussel 36,7 %, Vlaanderen 33,3 %, Wallonië 30 %.

Een interessante vaststelling volgt uit tabel 3. Vijf bedrijven monopoliseren praktisch de hele Belgische ruimtevaart. Daarop volgen een twintigtal bedrijven met redelijke contracten, en helemaal onderaan de ladder is er een totale versnippering, op een zodanig niveau dat de R&D-impact ongetwijfeld marginaal is.

Tabel 3
Verdeling van de terugvloei naar grootte

OMVANG VAN DE CONTRACTEN	TOTAAL VAN DE CONTRACTEN (in miljoen frank)	%
> 800 miljoen BF: 5 bedrijven	15.790	81,4
> 400 miljoen BF: 1 bedrijf	512	2,6
> 200 miljoen BF: 6 bedrijven	1.489	7,7
> 80 miljoen BF: 7 bedrijven	871	4,5
> 40 miljoen BF: 6 bedrijven	376	1,9
< 40 miljoen BF: 26 bedrijven*	360	1,8
TOTAAL 51 bedrijven	19.398	100

* 11 bedrijven met minder dan 4 miljoen BF.

De eerste vraag betreft dus de aard van deze sectoren. Tabel 4 en 5 geven wat meer duidelijkheid daarover.

Tabel 4

Verdeling naar sector: nationaal en regionaal

	BRUSSEL	VLAANDEREN	WALLONIE	TOTAAL
1. Luchtvaart	72 %	0 %	28 %	37 %
2. Elektronische onderdelen	4 %	39 %	57 %	34 %
3. Bouw	3 %	97 %	0 %	16 %
4. Precisiemateriaal	70 %	13 %	17 %	4 %
5. Software	48 %	48 %	4 %	4 %
6. Studiebureaus	47 %	53 %	0 %	2 %
7. Andere	60 %	40 %	0 %	3 %
				100 %

Tabel 5

Verdeling naar sector: regionaal

BRUSSEL	Luchtvaart	73 %
	Precisiemateriaal	7 %
	Software	6 %
	Elektronische onderdelen*	4 %
	Studiebureaus	3 %
	Rest	7 %
WALLONIE	Elektronische onderdelen*	63 %
	Luchtvaart	34 %
	Precisiemateriaal	2 %
	Software	1 %
VLAANDEREN	Bouw	45 %
	Elektronische onderdelen*	39 %
	Software	6 %
	Studiebureaus	4 %
	Chemie	3 %
	Rest	3 %

* Inclusief telecommunicatie.

Dat de luchtvaart (Brussel en Wallonië) en de elektronische onderdelen (Wallonië en Vlaanderen) hoog scoren, zal niet verbazen. De bouwsector springt ook in het oog. Deze return werd weliswaar niet aangerekend bij het ESA-concept "juste retour": het was een extraatje om het

niet zo bevredigende volume aan Belgische contracten te compenseren. Het werd aangewend voor de bouw van de lanceerbasis in Frans-Guyana (Kourou) en ging naar Vlaanderen: een magere troostprijs, zonder R&D-inhoud. Had dat geld niet beter aangewend kunnen worden in Vlaamse infrastructuurwerken? De meerwaarde zou alleszins groter geweest zijn.

Bij de kleinere segmenten is Wallonië nagenoeg afwezig. Vlaanderen en Brussel bekomen dus de quasi-totaliteit van de versnipperde contracten in de precisiematerialen, software, studiebureaus en varia.

Eigenlijk spreken deze tabellen voor zichzelf. Ten eerste, onze 20,5 miljard (1985-1991) ging in hoofdzaak naar de Brusselse en Waalse luchtvaartindustrie, de Waalse en Vlaamse elektronicabedrijven en de Vlaamse bouwsector. Ten tweede, vijf bedrijven concentreerden meer dan 80 % van deze Belgische inspanning. De rest mocht de kruimels van de tafel opeten, en wat overbleef ... ging naar universiteiten en onderzoeksinstituten.

De tweede belangrijke vraag is aan welke programma's deze begrotingsmiddelen werden besteed. Tabel 6 geeft het antwoord.

Tabel 6

Besteding van de begrotingsmiddelen

(81,6% van de totaliteit van de contracten; de 7 voor België belangrijkste programma's)

a. European Remote Sensing Satellite Programme	3,1 %
b. Ariane 4	5,2 %
c. Ariane 5 Preparatory Programme	8,5 %
d. Ariane 5 Development Programme	60,2 %
e. Hermes Development Programme	8,1 %
f. Space Laboratory Programme	8,0 %
g. Columbus Development Programme	6,9 %

De zeer grote concentratie van Ariane 5 (de draagraket) is opvallend. Voor een deel is dat te verklaren door wat men zou kunnen noemen de "last" van het verleden: de noodzaak om bij de start van elk ruimtevaartprogramma op dit basisdeel het accent te leggen. Het roept echter wel ernstige vragen op met betrekking tot het R&D-aandeel van België in de totale terugvloei van de ESA-contracten. Ongetwijfeld werd via

dit project wel een verzekerde omzet voor bepaalde bedrijfstakken gerealiseerd en werd ook bijgedragen tot een interessant marktaandeel in de verdere exploitatie en commercialisering van Ariane (Arianespace). Dit is het zogenaamde recurrente deel. Maar waar zit de technologische en wetenschappelijke meerwaarde?

De programma's met een grotere R&D-gerichte impact zijn slechts enkele jaren geleden gestart: vandaar hun nog relatief geringe betekenis in de totaliteit. De cijfers van de laatste twee jaar – en die voor de toekomst – zijn vanzelfsprekend veel gunstiger.

IV. Enkele kritische vragen

1. Uit de bovenstaande beschrijving zijn een aantal lessen te trekken. Ongetwijfeld heeft onze ESA-participatie aan een aantal bedrijven een interessante omzet gegarandeerd (Ariane) en in een beperkt aantal gevallen een zekere kritische massa in technologisch belovende marktsegmenten. Daarentegen werden ook een aantal gebreken duidelijk:

- de veel te beperkte deelname van onze onderzoeksinstituten;
- het te grote aandeel van het industrieel beleid (de bouwsector als het frappantste aspect) ten nadele van het echte R&D-beleid;
- de sterke concentratie bij een beperkt aantal bedrijven, met daartegenover een zeer groot aantal kleine contracten over tal van ondernemingen verspreid, wat wijst op een niet-efficiënte versnippering.

Dit alles heeft vanzelfsprekend te maken met wat men zou kunnen noemen de "eerste" fase van een Europese ruimtevaart, met inherent daaraan verbonden het overwicht van de programma's die gewijd zijn aan Ariane. De eerste tekenen van een verschuiving in de aard van onze deelname in een meer wetenschappelijke richting, vooral een gevolg van nieuwe beleidsopties, zouden vanaf 1992 beter zichtbaar moeten worden.

2. Maar ook voor de toekomst is de manoeuvreerruimte beperkt. Dit heeft te maken met de volgende elementen:

- Er zijn de internationale verbintenissen (1985 en 1987 vooral) die België heeft aangegaan in het kader van de ESA. Deze maken in de actuele omstandigheden een heroriëntering van de budgettaire middelen zeer moeilijk.
- Er is het werksysteem van een internationaal organisme als de ESA. Het betalen door België van zijn bijdrage aan de ESA garandeert wel-

iswaar een "juste retour", maar op de inhoud en de lokalisatie van deze terugvloeit heeft ons land weinig greep, vermits daarover door ESA zelf wordt onderhandeld met de betrokken ondernemingen. Aldus is het voor de overheid zeer moeilijk het ruimtevaartbeleid te oriënteren volgens haar technologische en industriële opties.

- Dit wordt nog verergerd door het ontbreken van een voldoende onderbouwd eigen ruimtevaartbeleid, zodat, in tegenstelling met quasi alle andere ESA-lidstaten, groot en klein, het positioneren van onze ondernemingen en onderzoeksinstituten er niet eenvoudiger op wordt. Deze problematiek heeft trouwens rechtstreeks te maken met de onder punt 3 hieronder vermelde budgettaire "tijdbom".
- Het aflopen van het Ariane Development Programme leidt tot een complexe toestand inzake "retour". Dit overheersende Ariane-aandeel van de Belgische contracten zal sterk dalen, waardoor de invulling voor de nieuwe projecten nog veel delicaat en moeilijker te beheren wordt.

De volgende vragen rijzen dan immers. Ten eerste: hoe kan vermeden worden dat de nieuwe contracten vanuit R&D-standpunt niet relevant genoeg zouden zijn? Te meer daar een belangrijk deel van de nieuwe contracten een niet-recurrent karakter heeft (en dus in de toekomst geen verzekerd marktaandeel zal opleveren) en bijgevolg slechts relevant zal zijn voor hun technologische spin-off. Ten tweede: hoe kan de gunstige verhouding tussen concentratie en diversificatie verzekerd worden?

3. Ook de budgettaire "tijdbom" is een fundamenteel vraagstuk: de groei van de ESA-bijdragen dreigt het nationaal wetenschapsbeleid tot een monocultuur te maken. Aldus blijft er geen "ruimte" meer voor andere onderzoeksgebieden, a fortiori niet voor een "eigen" ruimtevaartbeleid.

4. De "voorlopige" begroting 1993 doet een nieuw probleem rijzen. Vier jaar lang wordt de Belgische deelname aan de nieuwe ESA-projecten geschrapt. Dit vertegenwoordigt een jaarlijkse besparing van 180 miljoen. Een vanuit begrotingsstandpunt begrijpelijke beslissing, maar ze heeft wel een naar gevolg. Het zijn immers juist deze projecten die de grootste R&D- en zelfs puur wetenschappelijke waarde hebben, voor onder meer de Vlaamse industrie en de Belgische onderzoeksinstituten. De bestellingen van de ESA bij de Belgische leveranciers gaan door (maar wel met Belgisch geld), het wetenschappelijk onderzoek blijft in het buitenland, zo zou men het met enige overdrijving kunnen stellen.

Besluit

Met grote heren is het kwaad kersen eten ... Ons land heeft zich zwaar verbonden in het European Space Agency, waar vooral Frankrijk en de andere grote lidstaten (in iets mindere mate) de toon aangeven. En bovendien, dank zij hun grotere capaciteit op industrieel, wetenschappelijk en budgettair vlak, de interessantste brokken onderling kunnen verdelen.

Er is echter meer. België heeft geen, of nauwelijks een eigen ruimtevaartbeleid. De beheersinstantie (Diensten voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid) is onvoldoende bemand (op dit vlak), voor de bedrijven en onderzoekscentra is er geen voldoende onderbouw inzake programmatie. Aan het beleid kunnen dus geen oriëntaties, laat staan een programmatie gegeven worden. Bovendien mag men niet vergeten dat het industrieel beleid, evenals het wetenschapsbeleid – behalve ... ESA en de internationale acties – sedert kort geregionaliseerde materies zijn. Hoeft het dan te verwonderen dat er scheefgroeiingen ontstaan zoals beschreven? En voor de toekomst, wanneer de contracten, wegens hun diversiteit en specificiteit, kleiner zullen worden maar daarentegen weer hoger inzake R&D (Columbus, Telecom, microzwaartekracht enz.), wordt de toestand nog delicates. Want deze contracten veronderstellen een degelijk overheidsbeleid ter ondersteuning en bijsturing.

En dan is er de budgettaire tijdbom: nu al slurpt de ESA-deelname van België meer dan 3/4 van de nationale begroting van Wetenschapsbeleid op. Binnen één à twee jaar wordt het een volledige monocultuur. Maar dan eigenlijk niet van Wetenschapsbeleid alleen, voor een niet onbelangrijk deel ook van een verkeerd soort industriebeleid: bestellingen voor sommige van onze ondernemingen, met een eerder geringe meerwaarde op het vlak van directe en zeker indirecte gevolgen, met vaak te weinig R&D-componenten.

Gedane zaken nemen geen keer. Het is praktisch onmogelijk de internationale engagementen die België in 1985 en 1987 heeft aangegaan, ongedaan te maken. Het enige dat rest is een degelijker onderbouw van de Belgische ruimtevaart. Overheid, industrie én onderzoeksweld zullen, samen met de drie Gewesten, dringend overleg moeten plegen om de nodige beheerscapaciteit ter beschikking te stellen.

Abstract

Belgian Space Policy: An Economic Viewpoint

Belgian space policy focuses almost entirely on its participation in the European Space Agency. For the next eight years expenditures are expected to amount to some BEF 52 billion. From 1985 to 1991 BEF 20,5 billion have been spent on the space programme. The flow-back towards Belgian research institutions is minimal: 1,6%. The flow-back towards Belgian enterprises, on the other hand, has been too faintly directed towards real R&D programmes and has been a monopoly for five big enterprises. The distribution over the three Belgian regions – Flanders, Wallony and Brussels – wasn't satisfactory at all. Therefore, a better foundation of the Belgian policy in this ESA participation in collaboration with the Belgian regions and communities is felt as an absolute necessity.