



Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

ADVIES BIJ DE

BELEIDSBRIEF 'WETENSCHAPS- EN TECHNOLOGIEBELEID IN

VLAANDEREN - BELEIDSPRIORITEITEN 1997'

m.i.v. DE BEGROTING WETENSCHAPSBELEID 1997

ADVIES BIJ DE BELEIDSBRIEF

'WETENSCHAPS- EN TECHNOLOGIEBELEID IN VLAANDEREN

BELEIDSPRIORITEITEN 1997'

(Beleidsbrief neergelegd door de heer Luc Van den Brande, minister-president van de Vlaamse regering in de commissie Werkgelegenheid en Economische Aangelegenheden van het Vlaams Parlement)

m.i.v. DE BEGROTING WETENSCHAPSBELEID 1997

1. Situering

De minister-president vraagt de VRWB enerzijds om **advies** bij zijn **beleidsbrief 1997**. Hij vraagt een evaluatie van de voor 1997 voorgestelde initiatieven, alsook een globale afweging van de stand van zaken voor het Vlaamse Wetenschaps- en Technologiebeleid. En specifiek had de minister-president graag suggesties en/of opmerkingen ontvangen over eventuele lacunes, tekortkomingen e.d. naar aanleiding van de voortzetting en consolidering van de inhaalbeweging.

Anderzijds bepaalt het decreet tot oprichting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid dat de VRWB elk jaar voor 30 september een met redenen omkleed **advies** dient uit te brengen over het gevoerde en het te voeren **begrotingsbeleid** inzake het wetenschappelijk onderzoek.

Het voorliggende advies gaat in op de vraag om **advies** van de minister-president, maar bevat tevens een beknopte **analyse** van de begrotingsprogramma's die rechtstreeks onder de bevoegdheid vallen van de minister van Wetenschap en Technologie, en die in de beleidsbrief worden vermeld.

Tegen einde juni plant de VRWB een meer uitgebreid begrotingsadvies, steunend op een uitvoerige analyse van het horizontaal begrotingsprogramma wetenschapsbeleid 1997, van de federale begroting wetenschapsbeleid 1997 en een internationale positionering van de Vlaamse O&O-uitgaven.

2. Korte samenvatting van de beleidsbrief 1997

Voor 1997 schuift de minister-president **drie krachtlijnen** naar voor:

* De budgettaire **inhaalbeweging** wordt onverminderd voortgezet: het budget voor Wetenschap en Technologie wordt ook in 1997 met 2 miljard BEF verhoogd.

* De opdracht van het aanmoedigen van wetenschappelijk en technologisch onderzoek moet verbreed worden tot het bevorderen van **innovatie**. Na de concertatieronde zal in 1997 het innovatiedecreet aan het Vlaams parlement worden voorgelegd.

* Innovatie en **permanente vorming** gaan hand in hand: complementair aan de 2 miljard BEF wordt drie kwart miljard BEF voorzien om de vraag naar reconversie-opleidingen vanwege de ondernemingen fors te ondersteunen; verschillende acties zullen worden ondernomen om vraag en aanbod in de vormings- en opleidingssector meer op elkaar af te stemmen.

In 1997 zullen in **continuïteit met 1996** verschillende (nieuwe) initiatieven ontwikkeld worden om vorm te geven aan de strategische lijnen die in de beleidsbrief 1995 "Het Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen - Beleidsprioriteiten 1995-1999" worden ontwikkeld.

ANALYSE

1. Inleiding

Tot 1995 heeft de VRWB zijn begrotingsadvies gebaseerd op een analyse van het Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid (HBPWB) en de evolutie van de Vlaamse wetenschapskredieten in de tijd.

In 1996 beperkte het begrotingsadvies zich tot een korte analyse van de belangrijkste begrotingsgegevens uit de beleidsbrief "Het Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen: beleidsprioriteiten 1995-1999" en een toetsing van deze gegevens aan het begrotingsadvies bij de HBPWB's 1994 en 1995, in afwachting van het Speurboekje 1996 dat een gedetailleerd HBPWB 1996 zou bevatten conform aan de opeenvolgende VRWB-begrotingsadviezen.

Voor 1997 brengt de VRWB zijn begrotingsadvies stapsgewijs uit. In een afzonderlijk advies formuleert de VRWB vooreerst zijn aanbevelingen bij het Speurboekje 1996. Tegen einde juni plant de VRWB een uitgebreid advies steunend op een analyse van het Horizontale Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid 1997, de federale begroting wetenschapsbeleid 1997 en een internationale positionering van de Vlaamse O&O-uitgaven.

Ook in het voorliggende advies komen begrotingsaspecten aan bod, die steunen op een beperkte begrotingsanalyse van de begrotingsprogramma's die rechtstreeks onder de bevoegdheid vallen van de minister van Wetenschap en Technologie, en een toetsing van deze gegevens aan de opeenvolgende VRWB-begrotingsadviezen. Hierbij gaat veel aandacht uit naar het toetsen van de begrotingscijfers aan de tijdens deze legislatuur geldende jaarlijkse verhoging van het wetenschapsbudget met 2 miljard BEF, en naar de verdeling van deze extra middelen over de begrotingsprogramma's.

2. Begroting Wetenschap en Innovatie (programma 71) 1997

De 'eigenlijke' **begroting wetenschapsbeleid** groepeert alle basisallocaties van die begrotingsprogramma's die rechtstreeks onder de bevoegdheid van de minister van Wetenschap en Technologie ressorteren. Er wordt opgemerkt dat de numerieke aanduiding van de organisatieafdeling die deze begrotingsprogramma's groepeert en die overeenkomt met de administratie Wetenschap en Innovatie, in 1997 veranderd werd van 13 naar 71.

De begrotingsprogramma's zijn:

71.1. Algemeen Wetenschapsbeleid

71.2. Wetenschapsbeleid: Academisch onderzoek

71.3. Wetenschapsbeleid: Onderzoek met economische finaliteit

Naast een cijfermatige aanpassing werden er in 1997 ook een aantal **begrotingstechnische herschikkingen** doorgevoerd tussen de drie begrotingsprogramma's, voornamelijk om inhoudelijke redenen. Zo werden de basisallocaties aangeduid als Stichting Flanders Technology International, Onderzoek in de prevalorisatiefase en Stichting Technologie Vlaanderen, getransfereerd van begrotingsprogramma BP 71.1. naar BP 71.3. Het fundamentele luik van het impulsprogramma Humane Wetenschappen is verhuisd van begrotingsprogramma 71.1. naar 71.2., waar het onder de vorm van een speciale onderzoekslijn 'Max Wildiers' werd ondergebracht bij de kredieten voor FWO-Vlaanderen. Ook de extra subsidie voor de FWO-permanente mandaten die voorheen deel uitmaakte van de basisallocatie 'Uitgaven m.b.t. de conceptie, voorbereiding en uitvoering van wetenschappelijke acties' van BP 71.1. zit nu vervat in de basisallocatie 'Subsidie FWO-Vlaanderen' in BP 71.2.

Tevens werden in overleg met de minister van Onderwijs een aantal posten vanuit de onderwijsbegroting overgeheveld naar de begroting wetenschapsbeleid. Volgende basisallocaties verhuisden naar begrotingsprogramma 71.1.: subsidie Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde te Antwerpen (KMDA), subsidie Born-Bunge stichting te Antwerpen, subsidie Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten (KAWLSK).

Op het BP 71.2. kwamen de drie volgende begrotingsposten terecht: Beurzen Belgisch Historisch Instituut Rome en de Franse School te Athene, subsidie Interuniversitair College Managementwetenschappen, en Matching Funds British Council - Nederlandse NWO.

Nog op BP 71.2. tenslotte werden alle kredieten bestemd voor het FWO-Vlaanderen samengebracht onder één begrotingspost: subsidie FWO-Vlaanderen (zie verder 2.2.).

2.1. Programma 71.1. Algemeen Wetenschapsbeleid

Tabel I geeft een overzicht van de basisallocaties in het activiteitenprogramma voor het **algemeen wetenschapsbeleid** en hun evolutie in de tijd. Opgenomen werden in voorkomend geval de niet-gesplitste kredieten (NGK) en de gesplitste vastleggingskredieten (GVK), zoals vermeld in de begroting. Voor de opmaak van de tabellen werd de begrotingsstructuur van 1997 gebruikt.

Tabel I: Algemeen wetenschapsbeleid

	in lopende prijzen (in miljoen BEF)							procentueel verschil (%)	
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	96-97	96-97	92-97
Conceptie, voorbereiding en uitvoering van wetenschappelijke acties ¹ (GVK)	6,00	106,50	165,70	112,10	44,30	50,00	5,70	12,87	733,33
Bekendmaking wetenschappelijk onderzoek (NGK)	20,30	27,00	33,70	24,10	84,10	85,20	1,10	1,31	319,70
Internationale wetenschappelijke samenwerking (GVK)	87,20	87,20	191,80	173,90	253,60	257,00	3,40	1,34	194,72
Stimulering wet. onderzoek in sociale wet. en cultuur- en gedragswet.: luik beleidsgericht onderzoek (GVK)					90,00		-90,00	-100,00	
Beleidsgericht onderzoek (GVK)						400,00	400,00		
Subsidie KMDA (NGK)	62,70	64,20	66,80	68,50	6,30	5,00	-1,30	-20,63	-92,03
Subsidie Born-Bunge (NGK)	7,20	7,20	7,20	7,30	7,40	6,00	-1,40	-18,92	-16,67
Subsidie KAWLSK (NGK)	6,70	17,90	10,60	10,80	14,60	14,60	0,00	0,00	117,91
Dotatie VRWB (NGK)	5,00	5,00	5,10	5,20	9,20	9,40	0,20	2,17	88,00
Subsidie IWETO (NGK)				5,30	5,40	5,50	0,10	1,85	
Totaal	195,10	315,00	480,90	407,20	514,90	832,70	317,80	61,72	326,81

¹ Het in deze basisallocatie voorziene bedrag voor de FWO-permanente mandaten werd in 1997 getransfereerd naar Begrotingsprogramma 71.2 (zie Tabel II). In deze tabel wordt deze ingreep ook doorgevoerd voor alle voorgaande jaren. In 1996 werd bovendien 10 miljoen BEF getransfereerd naar het programma Humane Wetenschappen.

De kredieten voor dit programma **stijgen met 318 mio BEF of +62% t.o.v. 1996.**

Deze stijging is voornamelijk te wijten aan de nieuwe actie **beleidsgericht onderzoek**. Deze actie is de opvolger van het beleidsgerichte luik van het in 1996 opgestarte impulsprogramma Humane Wetenschappen, waarbij het budget 1996 van 90 mio BEF wordt opgetrokken tot 400 mio BEF in 1997. In dit uitgebreid onderzoeksprogramma rond beleidsrelevant onderzoek op initiatief van de Vlaamse regering zullen alle

onderzoeksthema's aan bod komen die uiteindelijk moeten leiden tot een zo groot mogelijke wetenschappelijke onderbouw van het Vlaams beleid rond welzijn, cultuur, gelijke kansen, gezondheidszorg, armoede, onderwijs, stedelijk beleid, begroting, beleidsindicatoren, statistieken en een verdere staatshervorming met het oog op een beter bestuur. Voor dergelijk onderzoek dat gebeurt in opdracht van de Vlaamse regering, zal men eigentijdse procedures invoeren qua definiëring van de onderzoeksthema's, publicatie van de oproep voor onderzoeksvoorstellen, selectie en toekenning op een uniforme en transparante wijze. De financiering van de verschillende onderzoekslijnen in dit programma zal gebeuren met een formule van cofinanciering, complementair bij het pakket middelen dat elke minister ter beschikking stelt voor wat betreft de onderzoekslijnen die hem of haar aanbelangen.

2.2. Programma 71.2. Wetenschapsbeleid: Academisch onderzoek

In onderstaande tabel II worden de kredieten samengebracht die bestemd zijn voor het onderzoek op initiatief van de onderzoeker.

Tabel II: Wetenschapsbeleid: Academisch onderzoek

	in lopende prijzen (in miljoen BEF)						procentueel verschil (%)	
	1993	1994	1995	1996	1997	96-97	96-97	93-97
<i>Bijzonder Onderzoeksfonds</i>	806,80	823,40	853,60	1172,20	1431,80	259,60	22,15	77,47
<i>Subsidie FWO-Vlaanderen</i>	2047,20	2157,70	2320,30	2820,40	3093,50	273,10	9,68	51,11
<i>IWT-specialisatiebeurzen</i>	247,30	306,60	431,50	481,50	548,20	66,70	13,85	121,67
<i>Beurzen Belgisch Historisch Instituut Rome en de Franse School te Athene</i>	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	0,00	0,00	0,00
<i>Subsidie Interuniversitair College Managementwetenschappen</i>	9,00	9,10	9,30	9,30	8,10	-1,20	-12,90	-10,00
<i>Matching Funds British Council - Nederlandse NWO</i>	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00
Totaal	3113,60	3300,10	3618,00	4486,70	5084,90	598,20	13,33	63,31

De kredieten voor dit programma stijgen met 598 mio BEF of +13% t.o.v. 1996.

Voor het **Bijzonder Universitair Onderzoeksfonds** wordt in verhouding substantieel versterkt (+260 mio BEF of +22%).

Alle kredieten bestemd voor het **FWO-Vlaanderen** worden in 1997 samengebracht onder één begrotingspost: subsidie FWO-Vlaanderen. Deze basisallocatie (zie tabel III) hergroepeert de vroegere subsidie voor de NFWO-projecten, de subsidie voor de NFWO-beurzen en mandaten, de gewone subsidie aan het NFWO, de extra subsidie voor de NFWO-permanente mandaten (vroeger

maakte deze deel uit van de basisallocatie: uitgaven m.b.t. de conceptie, voorbereiding en uitvoering van wetenschappelijke acties) en de kredieten bestemd voor het fundamentele luik van het impulsprogramma humane wetenschappen. Laatstgenoemde kredieten spijzen voortaan een speciale onderzoekslijn binnen het FWO-Vlaanderen met de naam "Max Wildiers", waarin bij voorkeur themata aan bod komen rond kosmologie, filosofie, geschiedenis, integratie van wereldbeelden, moderniteit en post-moderniteit, interdisciplinariteit, enz. De middelen voor FWO-Vlaanderen stijgen met +273 mio BEF of +10%.

Eind 1996 heeft de Vlaamse regering een **beheersovereenkomst** afgesloten met **FWO-Vlaanderen**. Deze bevat alle essentiële elementen om het FWO toe te laten een eigen beleid te voeren enerzijds en om de Vlaamse overheid toe te laten de resultaten van dit beleid te toetsen aan concrete doelstellingen anderzijds. Zo wordt in de beheersovereenkomst niet alleen de dotatie van de Vlaamse overheid aan het FWO bepaald maar worden tevens de grote beleidslijnen vastgelegd om deze dotatie aan te wenden.

Tabel III: Basisallocatie FWO-Vlaanderen

Subsidie FWO-Vlaanderen	1996	1997	96-97
NFWO-permanente mandaten (vroeger deel van uitgaven m.b.t. conceptie, voorber. en uitvoer. van wet. acties)	111,30	115,60	4,30
Humane wet.: fundam. luik	157,00	100,00	-57,00
Subsidie NFWO	827,80	855,10	27,30
Subsidie NFWO-projecten	1094,40	1094,40	0,00
Subsidie NFWO-mandaten	629,90	629,90	0,00
Nieuw initiatief 1997		298,50	298,50
Totaal	2820,40	3093,50	273,10

Zowel voor FWO-Vlaanderen als voor het Bijzonder Universitair Onderzoeksfonds wordt de bijkomende budgettaire inspanning verantwoord vanuit de nog steeds té hoge spanning tussen het aantal kwalitatief hoogstaande aanvragen en het beschikbare aanbod.

Het budget voor de **doctoraatsbeurzen bij het IWT** wordt opgetrokken tot 548 mio BEF (+67 mio BEF of +14%). Hierbij zal niet zozeer het huidig aantal bursalen worden vermeerderd, maar zal worden nagegaan of en hoe voortaan per mandaat een beperkt werkingskrediet kan worden voorzien om de kosten te dekken die elke bursaal meebrengt in zijn gast-departement.

2.3. Programma 71.3. Wetenschapsbeleid: Onderzoek met economische finaliteit

Voor het overzicht van de begrotingsgegevens m.b.t. het wetenschapsbeleid met economische finaliteit doen we een beroep op Tabel IV. Hierin worden enkel de cijfers voor de beleidskredieten opgenomen, in voorkomend geval de niet-gesplitste kredieten, de gesplitste vastleggingskredieten en de vastleggingsmachtigingen. Vastleggingsmachtigingen zijn inderdaad beleidskredieten en kunnen gelijkgesteld worden met verbintenissen die de regering op grond van de begroting kan aangaan in het betrokken begrotingsjaar; de kredieten kunnen wel over meerdere jaren worden uitgegeven. Dotaties zijn jaarlijks en zijn bedoeld om engagementen van zowel het lopende jaar als van voorgaande jaren te honoreren.

Tabel IV: Wetenschapsbeleid: economische finaliteit

	in lopende prijzen (in miljoen BEF)								proc. verschil (%)	
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	96-97	96-97	91-97
Stichting FTI	24,00	24,00	24,00	24,00	27,00	31,00	31,00	0,00	0,00	29,17
Technopolis							50,00	50,00		
Prevalorisatieonderzoek - basisonderzoek						87,00	145,00	58,00	66,67	
IMEC	800,00	922,80	890,10	934,50	980,90	980,90	1081,60	100,70	10,27	35,20
VITO	796,20	889,30	947,30	978,50	1041,10	1123,70	1173,10	49,40	4,40	47,34
VIB						920,00	947,60	27,60	3,00	
Dotatie IWT - werking	99,40	147,30	158,30	174,80	179,20	138,40	180,50	42,10	30,42	81,59
Vergoeding voor geleverde prestaties door het IWT					58,50	40,30	120,70	80,40	199,50	
Speciale dotatie IWT voor onderzoek HOBUS						100,00	100,00	0,00	0,00	
Biotechfonds					200,00	200,00	200,00	0,00	0,00	
STV	60,00	35,00	61,80	56,90	58,90	64,20	71,00	6,80	10,59	18,33
Vastleggingsmachtiging IWT		1000,00	1500,00	1100,00	833,50	1196,80	1694,00	497,20	41,54	
Vastleggingsmachtiging FIOV	2890,00	1976,00	1285,00	2150,00	1563,10	1050,90	1407,30	356,40	33,91	-51,30
(Overdracht) ²				770,40	812,20	523,20	0,00		-100,00	
Totaal	4669,60	4994,40	4866,50	5418,70	4942,20	5933,20	7201,80	1268,60	21,38	54,23

²: De overdracht wordt niet mee verrekend in het totaal.

Het totale O&O-budget bedraagt ongeveer 20 miljard BEF¹. Voor Wetenschaps- en Technologiebeleid-economische finaliteit wordt + 7,2 miljard BEF uitgetrokken. Van de 2,1 miljard extra middelen in 1997 voor Wetenschaps- en Technologiebeleid is 1,26 miljard BEF bestemd voor het programma Wetenschapsbeleid-economische finaliteit.

¹ Het juiste bedrag zal becijferd worden in de uitvoerige begrotingsanalyse.

De **beleidskredieten** bestemd voor het onderzoek met economische finaliteit **stijgen** in 1997 met **+1269 mio BEF** of **+21%**.

De vastleggingsmachtigingen voor het **FIOV en IWT** stijgen in totaal met **+853 mio BEF**. Vooral de vastleggingsmachtiging voor het IWT wordt substantieel opgetrokken t.o.v. 1996 (+497 mio BEF). Dit hangt samen met het feit dat het IWT in 1996 haar budget volledig heeft uitgeput waardoor niet langer overschotten worden overgedragen van de vorige jaren. Volgens de beleidsbrief 1997 moet deze ruime vastleggingsmachtiging het vernieuwde IWT in staat stellen om haar innovatietaak ten volle te behartigen.

De dotatie aan het FIOV stijgt met **+900 mio BEF** of **+106%**. De dotatie aan het IWT blijft ongewijzigd t.o.v. 1996. Dotaties zijn jaarlijks en zijn bedoeld om engagementen van zowel het lopende jaar als van voorgaande jaren te honoreren.

In Tabel VI wordt een overzicht gegeven van de werkelijke uitbetalingen voor FIOV en IWT.

Tabel VI: Betalingen industrieel O&O

in miljoen BEF						
	FIOV	IWT	Som	jaarlijks verschil in %		
1988	1061,40	-	1061,40			
1989	635,00	-	635,00	-40,17		
1990	892,80	-	892,80	40,60		
1991	1098,80	-	1098,80	23,07	% verschil periode	
1992	982,40	171,10	1153,50	4,98	88-96	140,45
1993	848,20	512,70	1360,90	17,98	90-96	185,85
1994	1363,50	652,90	2016,40	48,17	92-96	121,25
1995 ⁴	1712,80	920,20	2633,00	30,58	94-96	26,57
1996	1232,00	1320,10	2552,10	-3,07		
1997						

⁴: In de uitbetalingen ten laste van het FIOV is in 1995 de 545 mio BEF voor het VIB inbegrepen

Van de 7,2 miljard BEF voor Wetenschaps- en Technologiebeleid-economische finaliteit wordt ongeveer 3 miljard BEF gekanaliseerd via de onderzoeksinstellingen **IMEC, VITO en VIB**. En verder worden ook nog de Collectieve Centra gefinancierd via het FIOV.

De hierna volgende Tabel V geeft de dotaties weer van de drie Vlaamse onderzoeksinstellingen.

Tabel V: Technologisch Onderzoek: Onderzoeksinstellingen

	<i>in lopende prijzen (in miljoen BEF)</i>							<i>proc. verschil (%)</i>	
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	96-97	91-97
IMEC	800,00	922,80	890,10	934,50	980,90	980,90	1081,60	100,70	35,20
VITO	796,20	889,30	947,30	978,50	1041,10	1123,70	1173,10	49,40	47,34
VIB ³						920,00	947,60	27,60	3,00
Totaal	1596,20	1812,10	1837,40	1913,00	2022,00	3024,60	3202,30	177,70	5,88

³: In 1995 werd aan het VIB 545 mio BEF uitbetaald ten laste van het FIOV

De stijging voor 1997 in het totaal van de dotaties voor de onderzoeksinstellingen bedraagt +178 mio BEF of +6%.

De dotatie voor IMEC, die in 1996 hetzelfde bleef als in 1995, stijgt in 1997. Intussen is er voor de periode 1997-2001 een nieuwe beheersovereenkomst voor IMEC afgesloten. Hierin wordt een jaarlijkse toename voorzien die kleiner is dan de indexaanpassingen.

De dotatie voor de VITO wordt ingeschreven in het begrotingsprogramma Wetenschaps- en Technologiebeleid-economische finaliteit, alhoewel de VITO zich richt naar twee doelgroepen, m.n. de Vlaamse overheid en de Vlaamse industrie. Hoewel ook het maatschappelijk gericht onderzoek van de VITO kan bijdragen tot de creatie van sociaal-economische meerwaarde, kan dus niet gesteld worden dat de dotatie van VITO volledig wordt aangewend voor onderzoek met economische finaliteit.

Daarentegen worden de bedragen (548 miljoen BEF) voor de **IWT-specialisatiebeurzen** niet in het begrotingsprogramma Wetenschaps- en Technologiebeleid-economische finaliteit opgenomen. Zij worden gerekend bij het academisch onderzoek, alhoewel ze betrekking hebben op onderzoek met mogelijke toepassing.

De basisallocatie, aangeduid met 'Onderzoek in de prevalorisatiefase + basisonderzoek' en waarvoor 145 mio BEF wordt uitgetrokken, wordt net als vorig jaar (in 1996 werd deze basisallocatie vermeld als enkel 'Onderzoek in de prevalorisatiefase') nergens inhoudelijk toegelicht. In 1996 werden kredieten van deze basisallocatie (oorspronkelijk 145 mio BEF, later nog 87 mio BEF nadat er 58 mio BEF was overgedragen naar het impulsprogramma Humane Wetenschappen) aangewend voor kleinere onderzoeksacties rond o.m. AIDS, Toerisme, werkgelegenheid, ... Er dient tevens opgemerkt dat in de aangepaste begroting 1996 (april 1996) de benaming van deze basisallocatie gewijzigd werd in 'Onderzoek o.l.v. de Vlaams minister van Wetenschap en Technologie'.

Een nieuwe kredietlijn van 50 mio BEF in 1997 wordt gecreëerd voor **Technopolis**, een initiatief om wetenschap en technologie te populariseren. Het zal een centrum worden waar de bezoeker de basisprincipes en resultaten van wetenschappelijk onderzoek op een educatieve en interactieve manier kunnen uitproberen.

2.4. Totaal organisatieafdeling 71. wetenschaps- en technologiebeleid:

De optelsom van de stijgingen voor de drie begrotingsprogramma's geeft het volgende resultaat:

Algemeen Wetenschapsbeleid:	+318 mio BEF
Wetenschapsbeleid: Academisch onderzoek:	+598 mio BEF
Wetenschapsbeleid: Economische finaliteit:	+1269 mio BEF

Totaal:	+2185 mio BEF

2.5. Opvolging VRWB-adviezen

De aanbevelingen van de VRWB werden zeker opgevolgd in volgende punten.

2.5.1. De inhaalbeweging, die sinds 1993 voor O&O in gang is gezet en bij het begin van de huidige legislatuur in een stroomversnelling is gekomen, wordt aan het versnelde tempo voortgezet (jaarlijkse stijging met 2 miljard BEF).

2.5.2. Het impulsprogramma Humane Wetenschappen, opgestart in 1996, krijgt een opvolger. Het fundamentele luik wordt opgevolgd door een speciale onderzoekslijn van 100 mio BEF binnen het FWO-Vlaanderen met de naam "Max Wildiers".

2.5.3. De bestaande financieringskanalen (Bijzonder universitaire onderzoeksfonds, FWO-Vlaanderen, IWT en FIOV) worden substantieel versterkt.

Voor o.m. de hierna vermelde punten werd niet ingegaan op VRWB-aanbevelingen terzake.

2.5.4. Er ontbreekt nog steeds een specifiek deflatoormodel voor de wetenschapskredieten, alsook een systeem van relevante

indicatoren, zoals bv. het bruto regionaal product en het O&O-aandeel in de uitgaven voor wetenschapsbeleid.

2.5.5. De toelichting bij de kredieten is niet altijd erg duidelijk, en ontbreekt zelfs in sommige gevallen. Bv. de basisallocatie, aangeduid met 'Onderzoek in de prevalorisatiefase + basisonderzoek' en waarvoor 145 mio BEF wordt uitgetrokken, krijgt geen enkele inhoudelijke toelichting. Bovendien wordt er te weinig pro- en retro-actieve informatie verstrekt.

ADVIES

1. Algemeen

1.1. De VRWB stelt dat de Vlaamse regering alle lof verdient dat zij de inhaalbeweging voor het wetenschappelijk en technologische onderzoek, aangekondigd in haar regeerakkoord, onverminderd aanhoudt en in 1997 voor de tweede maal prioritair twee miljard BEF extrakredieten uittrekt voor het wetenschaps- en technologiebeleid. De creatie van toegevoegde waarde in een kenniseconomie vergt immers meer financiële middelen voor O&O en innovatie.

1.2. De VRWB blijft beklemtonen dat het belangrijk is om de aangevatte en aangekondigde omvangrijke inhaalbeweging aan te houden zoals vooropgezet in de meerjarenbegroting 1997-1999.

1.3. De VRWB herhaalt dat bij de belangrijke lopende inhaalbeweging voor het wetenschappelijk onderzoek het accent moet blijven liggen op kwaliteit en valorisatie, en de daaruit volgende noodzaak tot zwaartepunt- en netwerkvorming.

1.4. In de begroting wetenschapsbeleid voor 1997 en de bijbehorende beleidsbrief 'Het Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen - Beleidsprioriteiten 1997' werd in hoge mate rekening gehouden met de VRWB-adviezen en aanbevelingen, vooral op het vlak van de financiële inhaalbeweging. De meer begrotingstechnische aanbevelingen van de VRWB worden minder opgevolgd. Toch is een eerste aanzet hiertoe gegeven met het Speurboekje 1996 (cfr. VRWB-advies terzake). De beleidsbrief 1997 bevat intenties om dit Speurboekje te optimaliseren en verder in te gaan op de VRWB-aanbevelingen. Desondanks verneemt de VRWB dat evenmin in het Speurboekje 1997 een specifiek deflatormodel zal worden ontwikkeld en dus opnieuw enkel nominale kredieten zullen worden vermeld.

2. Een evenwichtig wetenschapsbeleid

2.1. De budgetten voor 1997 zouden verder moeten zorgen voor de uitbouw van een evenwichtig wetenschaps- en technologiebeleid. Om uitspraken te kunnen doen over het evenwicht in het Vlaams wetenschaps- en technologiebeleid wenst de VRWB de uitvoerige begrotingsanalyse af te wachten van zijn commissie Begroting en Financiën. Immers in een discussie over evenwichten moeten ook de budgetten voor wetenschapsbeleid van de federale overheid in beschouwing worden genomen, alsook de internationale positionering.

3. Fundamenteel onderzoek

FWO en BOF

3.1. De algemeen stijgende trend in de begrotingscijfers voor het FWO-Vlaanderen en voor de bijzondere universitaire onderzoeksfondsen (BOF, voorheen GOA en SOF) blijft voor 1997 aangehouden. Deze belangrijke toename van de kredieten bestemd voor FWO-Vlaanderen en het BOF zal deze financieringskanalen in staat stellen om de nog steeds té hoge spanning tussen het aantal kwalitatief hoogstaande aanvragen en het beschikbare aanbod verder te verminderen.

3.2. De voorkeur dient ook in de toekomst te blijven gaan naar de versterking van de bestaande kanalen en niet naar versnippering van de middelen over diverse nieuwe acties. De toestand voor de bestaande kanalen is duidelijk verbeterd, maar deze dienen zeker nog verder verstevigd te worden om optimaal hun doelstellingen te kunnen verwezenlijken.

UNIVERSITAIRE BASISFINANCIERING

3.3. De universitaire basisfinanciering via de werkingstoelagen wordt in reële termen niet verhoogd. De zeer positief onthaalde toename van de onderzoeksfondsen via andere kanalen en bijgevolg van de onderzoeksactiviteiten, noodzaakt een uitbreiding van de onderzoeksinfrastructuur, waarvoor de thans voorziene onderzoeksfinanciering niet kan worden aangewend en waarvoor dan ook de basisfinanciering moet worden aangesproken.

De VRWB pleit dan ook met grote aandrang voor een structurele oplossing voor de versterking van de basisfinanciering van de universiteiten. De VRWB herhaalt de vroegere VRWB-aanbeveling² dat dit kan door een herverdeling van het globaal onderwijsbudget of door een algemene herschikking van de overheidsuitgaven.

3.4. In tegenstelling met vorige jaren wordt in de beleidsbrief 1997 aandacht geschonken aan het probleem van de te lage basisfinanciering van de universiteiten. De minister-president kondigt aan dat in overleg met de minister van Onderwijs zal onderzocht worden in hoeverre via de kanalen van wetenschapsbeleid, het probleem van de basisfinanciering van de universiteiten (gedeeltelijk) kan verholpen worden. Deze suggesties zijn in se wel positief, maar kunnen geen substituuat zijn voor de basisfinanciering.

3.4.1. Het toekennen van werkingskredieten (bench fee) aan mandaathouders is aangewezen. De noden zullen variëren naargelang de disciplines en een niet-lineaire genuanceerde analyse dringt zich aldus op.

3.4.2. De stijging van de kredieten voor de bijzondere universitaire onderzoekskredieten betekent tevens een stijging van de verplichte 20% bijdrage vanuit de universitaire basisfinanciering. Het bijstellen van het verplichte bijdragepercentage kan hier een mouw aan passen. Maar ook hier ligt het eigenlijk probleem bij de te lage basisfinanciering, waarvan een aanpassing zich dan ook opdringt.

3.4.3. De VRWB is van oordeel dat voor alle onderzoeksprojecten, waar de overheid financieel tussenkomt, het aanrekenen van overheadkosten moet mogelijk zijn tegen percentages die afgestemd zijn op de reëel gemaakte kosten.

HUMANE WETENSCHAPPEN

3.5. De VRWB vindt het een goede ontwikkeling dat het luik fundamenteel onderzoek, 'Wetenschap als Cultuur' van het onderzoeksprogramma 'Humane Wetenschappen', een vervolg krijgt met een budget van 100 mio BEF en dat het volledig beheer (oproep, evaluatie, selectie, toekenning en financiering) van dit programma wordt toevertrouwd aan het FWO. Het initiatief voor de humane wetenschappen resulteerde uit een grondige studie ter zake en kan als voorbeeld dienen.

² Zie Advies inzake de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1994 en 1995 (ADV-43 d.d. 28 juni 1995).

4. Evaluatie van het wetenschappelijk onderzoek

4.1. In de beleidsbrief wordt vermeld dat er instrumenten zullen worden ontwikkeld voor meta-evaluatie. Meer concreet wordt het Speurboekje vermeld, dat een eerste maal werd opgesteld voor 1996 en waarover de VRWB een afzonderlijk advies zal formuleren. Als tweede evaluatieinstrument wordt zoals in vorige beleidsbrieven de ontwikkeling van een efficiënt systeem van bibliometrische analyse aangekondigd, dat moet toelaten de positionering van de Vlaamse wetenschap in België, Europa en wereldwijd te monitoren en waar nodig bij te sturen. Ook deze beleidsbrief geeft geen verder concrete informatie.

4.2. De VRWB is van oordeel dat de administratie voor Wetenschap en Innovatie (AWI) zich qua evaluatie moet beperken tot de vermelde meta-evaluatie.

4.3. De VRWB wenst uitdrukkelijk te herinneren aan de VRWB-aanbeveling³ van juni 1996: "De VRWB-leden wensen met klem te benadrukken dat het bibliometrie-instrument alleen maar kan dienen als achtergrondinformatie voor evaluatiecommissies van deskundigen. De materie is namelijk dermate specifiek en complex dat enkel deskundigen de analyseresultaten kunnen interpreteren. De VRWB meent daarom dat van bij de aanvang zeer duidelijke waarborgen tegen eventueel misbruik door effectief onbevoegden moeten worden ingebouwd."

4.4. De VRWB neemt zich voor een ad hoc werkgroep op te richten met als opdracht informatie te verzamelen over bibliometrie-instrumenten, hun gebruik, hun doelstellingen en de projecten, die in Vlaanderen lopen en op stapel staan. Op basis hiervan zal de VRWB meer gefundeerde standpunten en aanbevelingen kunnen formuleren.

5. Wetenschapsbeleid met economische finaliteit

INNOVATIE

5.1. De VRWB onderschrijft dat innovatie inderdaad breder is dan wetenschappelijk en technologische onderzoek en dat het

³ Zie Eerste specifiek advies bij "Het Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen - Beleidsprioriteiten 1995-1999" (ADV-47 d.d. 6 juni 1996)

vertalen van onderzoeksresultaten naar innovatie enkel kan slagen mits gepaste begeleidende maatregelen naar bedrijfscultuur, management, financiering, kwaliteitszorg, marktonderzoek, e.d. Maar de VRWB wenst te beklemtonen dat men er zich van bewust moet blijven dat in het ganse innovatieproces de technologische component van kritisch belang is, evenals de vorming en de inpassing in maatschappelijke noden en behoeften.

5.2. De VRWB vraagt specifiek aandacht voor de vier O's van belang in het innovatieproces, in het bijzonder voor KMO's. Deze zijn in volgorde: 1) Opleiding (nood aan goed opgeleide gesprekspartner), (2) Opwaardering (aanwenden van elders verworven kennis), (3) Ontwikkeling, (4) Onderzoek.

5.3. In de context van het centrale innovatie-thema zijn verstrekking van risicokapitaal, de verschaffing van flexibele financieringsmechanismen, begeleiding naar de markt en aantrekking van buitenlandse bedrijven belangrijke factoren en ze kaderen in een ruim perspectief. Het gevaar bestaat echter dat deze, klassiek onder economische zaken ressorterende actie, systematisch onder het hoofdstuk bijdrage aan wetenschappelijk en technologisch onderzoek met economische finaliteit worden gecatalogeerd.

De Raad meent dat hij enkel uitspraak kan doen over die aspecten die tot het wetenschaps- en technologiebeleid kunnen gerekend worden.

5.4. Aan de kant van de bedrijfswereld en de brede maatschappij dient de innovatiegedachte nog meer versterkt te worden. Niet enkel de bedrijfsleiders en hun medewerkers moeten gestimuleerd worden om innovatief te ondernemen, ook overheid, scholen, vakbonden moeten meer aangezet worden tot vernieuwend denken.

VRAAG- EN AANBOD

5.5. Het Wetenschaps- en Technologiebeleid met economische finaliteit wordt in belangrijke mate via de onderzoeksinstellingen door de aanbodzijde gestuurd (technology push). Nochtans is er evenzeer nood aan O&O langs de vraagzijde (markt- en maatschappelijk gedreven benadering). Afhankelijk van het aanwezige economische weefsel zal het belang van het aanbod of van de vraag variëren van domein tot domein.

5.6. Het onderzoek in de onderzoeksinstellingen is weliswaar niet louter door het aanbod gedreven. De onderzoeksinstellingen hebben immers onderzoekscontracten met de industrie, waarvoor het marktmechanisme geldt. Zij kunnen

die contracten maar binnenhalen dankzij de know-how, verworven door hun onderzoek op eigen initiatief, dat dus indirect ook marktgedreven wordt.

5.7. De vraag moet gesteld hoe beleidsmatig - per sector of per domein of per project - de vraag- en aanbodzijde met betrekking tot kennis ten opzichte van elkaar gepositioneerd kunnen worden. In een evolutie van versnelde technologie- en productlevenscycli zal een strategische samenwerking tussen vraag- en aanbodzijde essentieel zijn.

5.8. Het is belangrijk dat vraag en aanbod voor O&O zich deels onafhankelijk van elkaar kunnen blijven ontwikkelen. De universiteiten moeten de vrijheid kunnen blijven behouden voor het kiezen van hun onderzoeksprioriteiten. Wel moeten zij een bereidheid vertonen om te luisteren wat de tendensen zijn in industrie en maatschappij, en ermee willen rekening houden.

5.9. De aandacht moet tevens meer uitgaan naar beleidsgericht onderzoek gericht op de sociaal-economische meerwaarde (bijvoorbeeld mobiliteitsonderzoek, ...).

IWT en FIOV

5.10. Het beleid ten aanzien van het industrieel onderzoek gefinancierd via IWT en FIOV moet tot uiting komen in de vastleggingsmachtigingen. Door het ontbreken van retro-actieve en pro-actieve toelichtingen hierbij blijft het moeilijk om de reële dynamiek van deze fondsen te volgen.

DOELMATIGHEID VAN DE INGEZETTE MIDDELEN

5.11. De VRWB stelt dat er moet nagegaan worden hoe de doelmatigheid van de ingezette middelen kan versterkt worden in functie van de bijdrage tot de creatie van (sociaal-economische) toegevoegde waarde.

5.12. De VRWB pleit voor een geschikt mechanisme om het industriële, economische lange-termijnonderzoek goed af te stemmen op een zo goed mogelijke return op sociaal-economische vlak. Voor de verdere programmatie van het Wetenschaps- en Technologiebeleid-economische finaliteit is het belangrijk om de instrumenten aan te passen aan de noodzakelijke interactie tussen vraag en aanbod.

5.13. Voor de onderzoeksinstellingen, die enerzijds kennis creëren via het fundamenteel onderzoek en anderzijds deze kennis toepassen in onderzoek met economische finaliteit, moet worden

nagegaan of de ingezette middelen niet alleen goed worden besteed, maar ook of zij in voor Vlaanderen strategisch belangrijke domeinen worden aangewend.

De interactie tussen bedrijfsleven en onderzoeksinstellingen zou in dit licht moeten vergroot worden.

KMO'S

5.14. De VRWB ondersteunt het initiatief om hooggeschoolden ter beschikking te stellen van KMO's die bereid zijn te innoveren. Maar deze aanstelling van 75 hooggeschoolden in kleine en middelgrote bedrijven kan niet tot ingenieurs beperkt zijn (waarschijnlijk staat de 'jonge ingenieur' in de nota als een pars pro toto...).

5.15. Wat de hogescholen betreft is de VRWB van oordeel dat deze zouden moeten ingeschakeld worden in de verspreiding van technologie en kennis, des te meer daar hun drempel voor de KMO's lager is. Hun opdracht zou eerder liggen in het vertalen op een intelligente wijze van de kennis, verworven in universiteiten en onderzoeksinstellingen. Het is bijgevolg aangewezen de hogescholen op te nemen in netwerken met universiteiten en bedrijven.

OVERHEID

5.16. Het is aan de overheid om een beleid inzake O&O met economische finaliteit en innovatie uit te werken en gesteund op objectieve gegevens te arbitreren over het afstemmen van aanbod- en vraagzijde.

5.17. De overheid zal daarvoor samen met het bedrijfsleven en de onderzoekswereld moeten nadenken over de toekomstige technologische ontwikkelingen. Een suggestie is om voor diverse technologiedomeinen ad hoc commissies op te richten die brainstormen over wat belangrijk kan zijn voor de komende 10 jaar in hun domein. Zowel de aanbod- als de vraagzijde worden hierbij betrokken.

CLUSTERBELEID

5.18. De VRWB onderschrijft de intentie van de minister-president om het beleid ter stimulering van netwerken en clusters verder in te vullen. De VRWB pleit voor het verder uitbouwen van samenwerkingsverbanden en brede netwerkvorming tussen bedrijven actief in dezelfde domeinen.

5.19. Het is wel belangrijk om erover te waken dat de cluster als instelling niet zelf onderzoeksactiviteiten opzet, maar wel de betrokken bedrijven aanmoedigt gezamenlijke onderzoeksprojecten te ondernemen. De clusters moeten O&O-projecten coördineren, niet zelf uitvoeren.

COLLECTIEF ONDERZOEK

5.20. De VRWB is van oordeel dat de Vlaamse overheid in haar steun voor de Collectieve Centra voldoende attent moet zijn voor de doelmatigheid van deze steun voor de betrokken sector. Deze doelmatigheid is sterk verbonden met het beleid van elk collectief centrum ten aanzien van valorisatie en technologiediffusie. Net zoals bij alle andere instituten is regelmatig een grondige doorlichting nodig.

INTERFACE

5.21. De VRWB onderschrijft dat het mank loopt wat betreft het omzetten in industriële en maatschappelijke toepassingen van de wetenschappelijke resultaten, voortspruitend uit het onderzoek, waarvoor Vlaanderen in het algemeen internationaal goed scoort. Er moeten dringend initiatieven hieromtrent ontwikkeld worden of bestaande acties en instrumenten versterkt.

5.22. Het aangekondigd innovatiedecreet zal het wettelijke kader hiervoor moeten aanpassen. O.m. een betere stroomlijning van de grote waaier aan intermediaire structuren is aangewezen. Ook de interfacediensten van de kenniscentra en meer bepaald van de universiteiten, moeten hierin een gepaste rol kunnen spelen. Het is immers aangewezen dat elk kenniscentrum open staat voor samenwerking met bedrijven en andere centra. Eén van de bestaande organisaties zoals bv. het IWT zou de draaischijfrol moeten vervullen tussen bedrijven en kenniscentra.

MULTIMEDIA

5.23. De VRWB had graag meer informatie gehad over de realisatie van de vermelde multimedia-demonstratieprojecten alsook over de aangekondigde top-downtechnologieprogramma's.

5.24. De VRWB is van oordeel dat het opzetten van demonstratieprojecten voor multimedia een goede actie is om het gebruik te stimuleren, maar vraagt zich af of demo's tot één domein moeten beperkt blijven. Verder beveelt de VRWB aan om selectief te werk te gaan om de kans te vergroten dat de demo een vervolg krijgt en het geen ééndagsvlieg blijft.

TEKORT AAN TECHNOLOGISCHE GESCHOOLDEN - TECHNOPSIS

5.25. De VRWB stelt dat de industrie een grote behoefte heeft aan technisch opgeleide mensen. Het is dus belangrijk dat er meer interesse wordt opgewekt voor technische richtingen. Het Technopolisproject is hiervoor een geschikt instrument, maar waakzaamheid is geboden. Het mag geen museum worden, maar moet eerder permanent vernieuwende tijdelijke projecten lanceren.

PERMANENTE VORMING

5.26. De VRWB verwelkomt de aankondiging van verschillende acties door de Vlaamse regering op het vlak van de permanente vorming. Een aantal aanzetten zijn reeds geven, maar er moet verder worden gewerkt om de uitbouw van een degelijke en volledig gamma van permanente vorming aan te moedigen.

SPIN-OFF's en STARTENDE BEDRIJVEN

5.27. De VRWB beveelt aan om het ontstaan van spin-offs en startende bedrijven te vergemakkelijken en ze meer leefbaar te maken door financieringsmodaliteiten te creëren, door begeleiding, enz.

VARIA

5.28. De VRWB merkt op dat in de beleidsbrief nergens gewag wordt gemaakt van het lange termijnprogramma Spraak- en Taaltechnologie, dat aangekondigd werd in 1994 als opvolger van het in 1996 beëindigde korte termijnprogramma. De VRWB wenst zijn advies⁴ van 22 maart 1994 hieromtrent in herinnering te brengen. De VRWB stelde als specifieke doelstelling: het wetenschappelijk onderzoek rond taal en spraak en i.h.b. de spraak- en taaltechnologie voor het Nederlands te stimuleren om enerzijds van de gebruiker van het Nederlands een sterke gebruiker te maken en anderzijds in te spelen op bestaande maatschappelijke behoeften.

Volgens de VRWB is het aangewezen om ook de tweede fase (het lange termijnprogramma) van het onderzoeksprogramma Spraak- en Taaltechnologie aan te vatten om de door de VRWB vooropgezette doelstelling optimaal te kunnen realiseren.

⁴ Advies betreffende het onderzoeksinitiatief rond 'Spraak- en Taaltechnologie' voor het Nederlands (ADV-38 d.d. 22 maart 1994)

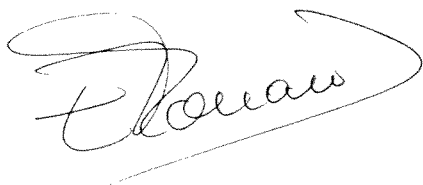
6. Beleidsgericht onderzoek

6.1. De VRWB stelt vast dat er een nieuw programma voor beleidsgericht onderzoek wordt aangekondigd met een budget van 400 miljoen BEF. De VRWB is van oordeel dat voor zo'n belangrijke nieuwe begrotingslijn er naar verhouding een al te summiere toelichting wordt gegeven.

6.2. De VRWB onderschrijft wel de intentie om het sectoraal beleidsgericht onderzoek zoveel mogelijk samen te brengen en de procedures en mechanismen te standaardiseren. Dit zal de zichtbaarheid en de opvolging duidelijk verbeteren. Verder beveelt de VRWB aan in de toekomst ook meer zorg te besteden aan de doorstroming van de resultaten en de culturele en maatschappelijke relevantie van de vraagstelling.

6.3. Het is voor de VRWB niet helemaal duidelijk of de voormelde 400 miljoen BEF extrakredieten zijn, supplementair bij de 1118 mio BEF WB-kredieten, die in het Speurboekje '96 vermeld worden als zijnde bestemd voor beleidsgericht onderzoek.

6.4. De VRWB gaat er van uit dat het niet in de bedoeling kan liggen om jaarlijks een dergelijke grote aangroei van het budget voor beleidsgericht onderzoek door te voeren.



Elisabeth Monard
secretaris



Roger Dillemans
voorzitter