



*Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid*

**BOODSCHAP AAN DE NIEUWE VLAAMSE REGERING**  
**MET BETREKKING TOT**  
**HET VLAAMS WETENSCHAPSBELEID**

## EEN EVENWICHTIG WETENSCHAPS- EN TECHNOLOGIEBELEID DOOR DE OVERHEID

*Omwille van het cultureel, maatschappelijk en economisch belang zal een samenleving die zichzelf respecteert, hoge prioriteit geven aan wetenschappelijk onderzoek. De Overheid moet deze prioriteit ondersteunen door een evenwichtig wetenschaps- en technologiebeleid uit te bouwen, met een volwaardige plaats zowel voor onderzoek en ontwikkeling op initiatief van de onderzoeker (niet-georiënteerd onderzoek), als op initiatief van het bedrijfsleven (gericht industrieel onderzoek) en op initiatief van en ten behoeve van de overheid (beleidsvoorbereidend en -ondersteunend onderzoek).*

### Vaststelling

De Vlaamse overheidsmiddelen (tabel 1, 2, 3 en 4) voor O & O zijn sedert 1993 in reële termen globaal gestegen met ongeveer 11%. Een kentering ten goede is dat ook voor de kredieten voor het niet-georiënteerd onderzoek in diezelfde periode een reële stijging wordt vastgesteld van eveneens 11%. De werkingstoelagen aan de universiteiten nemen in die tijdspanne weliswaar reëel toe met ongeveer 3,6% en bereiken daarmee, na jaren van daling, amper het niveau van 1985. Dit is echter duidelijk niet voldoende om de stijgende kost van het verouderende personeelskader en de verhoging door de overheid van de loonbarema's te financieren.

De O & O-vastleggingsmachtigingen t.b.v. het bedrijfsleven stegen in dezelfde periode ongeveer met 25% in reële termen, gefinancierd door de afbouw van de expansie-steenmaatregelen.

### Aanbeveling

De overheid moet voor haar wetenschaps- en technologiebeleid een strategische langetermijnplanning uitwerken voor de instandhouding en uitbouw van:

- kwalitatief hoogstaand fundamenteel onderzoek
- industriële O & O in kansrijke domeinen en niches (d.i. zowel met technologische als met commerciële potentialiteiten)
- beleidsvoorbereidend en -ondersteunend onderzoek van wetenschappelijk hoog niveau.

Essentieel in het determineren van dit beleid is het onderzoek op initiatief van de onderzoeker als cruciale bron van kennis, de multidisciplinariteit en het samenwerken in netwerkverband.

Samenwerking is nodig:

- tussen bedrijven onderling

- tussen universiteiten, andere kenniscentra en bedrijven
- tussen universiteiten onderling
- zowel regionaal, interregionaal, Europees als internationaal

Daarbij zal de kwaliteit van het onderzoek, gemeten aan domeinspecifieke internationaal aanvaarde criteria de primerende factor zijn.

De VRWB is bereid zijn decretale opdracht als hoogste adviesorgaan inzake het wetenschaps- en technologiebeleid ten volle waar te maken in het uitwerken van de langetermijnvisie.

## MEER MIDDELEN VOOR ONDERZOEK EN ONTWIKKELING

*De bruto binnenlandse uitgaven voor O & O moeten verder stijgen tot het gemiddelde van onze belangrijkste handelspartners, namelijk 2 % van het bruto binnenlands produkt.*

### Vaststelling:

De wet op het concurrentievermogen vergelijkt ons land met de vijf belangrijkste handelspartners. O & O vormt een belangrijke component in toekomstgerichtheid en internationale concurrentie zowel voor KMO's als voor grote bedrijven.

De bruto binnenlandse uitgaven in België (en Vlaanderen) voor O & O blijven internationaal gezien op een zeer laag peil (tabel 5). Ze blijven, ondanks een cosmetische ingreep op de cijfers<sup>1</sup> een stuk beneden het gemiddelde (in 1991, België: 1,7% t.o.v. het gemiddelde: 2,1%) van onze vijf belangrijkste handelspartners (Frankrijk, Nederland, Italië, Duitsland en V.K.). Vergeleken met de EFTA-landen, de V.S. en Japan is de ondermaatsheid van de Belgische cijfers nog schrijnender. In economisch sterk groeiende Zuidoostaziatische landen (Korea, Taiwan, Singapore) zijn de inspanningen voor O & O sinds 1983 sterk toegenomen en overtreffen in 1991 zelfs de Belgische cijfers.

Voor de overheidsmiddelen situeren zich op een veel lager niveau dan het gemiddelde van de vijf (zie tabel 6, België: 0,6% t.o.v. het gemiddelde: 1,0%). Voor de O&O-uitgaven van de ondernemingen is de afwijking van het gemiddelde uitgavenniveau van de vijf belangrijkste handelspartners kleiner (België: 1,1% t.o.v. het gemiddelde: 1.3%).

### Aanbeveling

De Vlaamse overheid moet de financiële inhaalbeweging die sinds 1993 voor het onderzoek en ontwikkeling op gang is gekomen, voortzetten en nog versnellen. Het doel moet zijn minstens het niveau van onze vijf belangrijkste handelspartners te bereiken, zijnde 2 % van het regionaal binnenlands produkt. Enerzijds zal de overheid zelf meer middelen

---

<sup>1</sup> Voor de statistische gegevens over de O & O-uitgaven in België, die aan de OESO worden meegedeeld, is door de Commissie Federale Samenwerking van de Interministeriële Conferentie voor Wetenschapsbeleid overeengekomen om het O & O-aandeel in de universitaire werkingskredieten arbitrair op te trekken van 25% naar 43%.

moeten uittrekken voor de financiering van wetenschappelijk en technologisch onderzoek, anderzijds zal de overheid ook moeten zorgen voor het geschikte klimaat, waarbinnen de ondernemingen hun innovaties kunnen opdrijven.

De verhoging van de overheidsmiddelen zal vooral de financiering via de bestaande kanalen, de universiteiten, BOF's (Bijzonder Onderzoeksfondsen in de Universiteiten), NFWO (Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek), IWT (Vlaams Instituut voor de Bevordering van het Wetenschappelijk Technologisch Onderzoek in de Industrie), ... versterken.

De VRWB beklemtoont dat het verhogen van middelen zal moeten gepaard gaan met verhoging van de efficiëntie door stimulering van rationalisatie in onderzoek en opleiding, door multidisciplinariteit waar deze toegevoegde waarde heeft, door netwerkvorming eventueel leidend tot kwalitatieve zwaartepunten in onderzoek ...

## VERSTERKING VAN ONDERZOEK OP INITIATIEF VAN DE ONDERZOEKER

*Het niet-georiënteerd onderzoek op initiatief van de onderzoeker moet over een breed spectrum van wetenschapsdisciplines gestimuleerd en ondersteund worden, door het inzetten van meer middelen via de bestaande financieringskanalen. Daar de universiteiten in Vlaanderen de zetel zijn van het wetenschappelijk onderzoek en er historisch werd gekozen voor samenwerking tussen universiteit en industrie inzake het steunen van industrieel basisonderzoek, zal maximaal geïnvesteerd moeten worden in de universiteiten.*

### Vaststelling

1. Zoals de VLIR reeds aantoonde<sup>2</sup>, bevestigen de cijfers van de VRWB-begrotingsanalyse dat de basisfinanciering van de universiteiten via de werkingstoelagen in de periode 1985-1990 (tabel 4) in reële termen is achteruit gegaan. Deze dalende trend is slechts sinds het universitair decreet omgebogen, met als resultaat dat vanaf 1991 de werkingstoelagen reëel stijgen en in 1995 terug het financieringsniveau van 1985 bereikt wordt. Het universitair personeelsbestand is ingekrompen. Sinds 1982 is het totaal aantal zelfstandige academische personeelsleden (ZAP) gedaald met 4,5 % (113 ZAP-mandaten minder), ondanks de opname van 45 ZAP-mandaten tengevolge van de integratie van de EHL in het LUC.
2. Daarentegen zijn de verwachtingen ten opzichte van de universiteiten de laatste jaren sterk toegenomen. Decretaal hebben de universiteiten als hoofdopdrachten: onderwijs gesteund op wetenschappelijk onderzoek, het opleiden van onderzoekers en de wetenschappelijke dienstverlening. Vooreerst is het aantal studenten gestegen (tussen 1985 en 1995 met 20%), zodat de financiering per student in vaste prijzen daalde (tabel 4). Het universitair decreet legt bovendien een aantal bijkomende taken op ter verbetering van het onderwijs, zoals hervorming van de opleidingen, systematische kwaliteitsbewaking, betere onderwijsbegeleiding, nieuwe lerarenopleiding, nieuwe huisartsenopleiding, ...
3. Het niet-georiënteerd onderzoek op initiatief van de onderzoeker heeft binnen de bestaande financieringskanalen nog steeds onvoldoende ruimte. Onderzoekers moeten op zoek gaan naar bijkomende financieringskanalen. Wetenschappers actief in domeinen die goed in de markt liggen hebben hierbij duidelijk meer kansen dan hun collegae in sectoren, waarvan de sociale opbrengst of het economisch nut niet direct voor de hand ligt. Het onderzoek komt in de tweede categorie des te meer onder zware druk.
4. Er bestaat in Vlaanderen voornamelijk een grote nood aan het uitbouwen van mogelijk-

---

<sup>2</sup> Financiering van de universiteiten (1992-1995),  
V. Bogaert in U & B, 9e jg, nr 2, 10 februari 1995

heden voor het postdoctorale niveau, enerzijds omdat onderzoekers na hun doctoraat optimaal renderen in het wetenschappelijk onderzoek, anderzijds als bron van mogelijke kandidaten voor de aankomende vervangingsbehoeften binnen het zelfstandig academisch kader.

## Aanbeveling

1. De Overheid dient maximaal te investeren in de universiteiten, die een belangrijke taak hebben in het instandhouden van een brede waaier van onderzoeksdisciplines op hoog niveau en het vormen van bekwame onderzoekers als grondslag van het rationeel potentieel van onze samenleving. Het globaal onderwijsbudget zal moeten herverdeeld worden over de verschillende onderwijsniveaus om een stijging van de universitaire werkingstoe-lagen tot een internationaal vergelijkbaar niveau toe te laten en zo de universiteiten in staat te stellen op Vlaams niveau een evenwicht tussen de verschillende onderzoeksvelden te behouden. Onderlinge afspraken over rationalisatie en realistische samenwerkingsverbanden met optimale inschakeling van de onderzoeksinstellingen zullen hiertoe in grote mate bijdragen.
2. De autonomie van de universiteiten moet worden versterkt door deregulering, minder administratieve verplichtingen en door meer zelfgeorganiseerde interne controle. In het bijzonder moeten de universiteiten in staat worden gesteld om een autonoom en dynamisch personeelsbeleid te voeren met bijzondere aandacht voor mobiliteit, zowel interuniversitair, interregionaal en internationaal, als in samenwerking met bedrijven.
3. Er bestaan voldoende financieringskanalen voor onderzoek, elk met hun eigen specifieke doelstellingen en over een brede waaier van disciplines. Zij moeten echter meer middelen krijgen. Initiatieven op middellange tot lange duur dienen te worden ontwikkeld met als doelstelling het niet-georiënteerd onderzoek extra te stimuleren.
4. Maatregelen moeten getroffen worden om een volwaardig postdoctoraal kader bestaande uit tijdelijk aangestelden uit te bouwen, o.m. door het opvoeren van het aantal postdoctorale mandaathouders bij het NFWO en het verhogen van het aantal doctorassistentmandaten in de universiteiten.
5. Nieuwe initiatieven zijn aan te bevelen voor de uitbouw van multidisciplinaire wetenschappelijke integratie. Samenwerkingsverbanden moeten gestimuleerd worden, zowel interuniversitair, tussen bedrijven onderling en tussen universiteiten, onderzoeksinstellingen en bedrijven als interregionaal, Europees en internationaal.

## GERICHT ONDERZOEK

*Naast het bevorderen van een gunstig innovatieklimaat voor de ondernemingen moet de overheid de O & O-basis voor het Vlaamse bedrijfsleven verruimen en de diffusie van kennis en technologische ontwikkeling naar industrie, diensten en maatschappij sterk verbeteren, met koppeling aan duurzame ontwikkeling.*

### Vaststelling

1. Investeren in innovaties zowel in industrie als in diensten en in alle mengvormen, rendeert in termen van creatie van welvaart en tewerkstelling. Bovendien zullen veel innovaties en nieuwe producten tevens een gunstig effect hebben op het welzijn (vb. geneeskunde, voeding, leefmilieu, ...)
2. De overheid financiert slechts 8% van de O & O-bestedingen in de ondernemingen tegenover gemiddeld 15% bij onze vijf belangrijkste handelspartners. Een belangrijk deel van de overheidsmiddelen bestemd voor industriële O & O, worden via het IWT toegerekend enerzijds voor industrieel onderzoek waarvan het thema door de bedrijven vrij wordt bepaald (autonome functie IWT) en anderzijds in het kader van impulsacties (adviserende functie IWT), die gericht zijn op welbepaalde industriële sectoren (biotechnologie, informatietechnologie, nieuwe materialen,...). Verder zijn er nog de begrotingskredieten voor industriële O & O, die onder de vorm van dotaties aangewend worden in de onderzoeksinstellingen.
3. Tot nu toe bleven de meeste acties in het kader van het technologiebeleid beperkt tot de aanbodzijde en was veel minder gericht op valorisatieaspecten en technologiediffusie. Vooral KMO's hebben vaak bijzondere moeilijkheden om onderzoeksresultaten om te zetten in bedrijfspraktijk.

### Aanbeveling

1. De produktiviteit van O & O, d.i. een maximale kennisvoortgang per bestede BEF, moet bevorderd worden door:
  - \* gerichte lange-termijnprogramma's en -projecten te kaderen in een strategisch plan, dat analyseert en prioriteiten stelt op basis van sterkten/zwakten voor het geheel van activiteiten binnen het sociaal-economisch weefsel;
  - \* de onderzoeksdomeinen zodanig te kiezen dat daaruit economische activiteiten voortvloeien die te verenigen zijn met het Vlaams economisch weefsel;
  - \* de marktgerichtheid te garanderen via cofinanciering;
  - \* de financieringsmodaliteiten af te stemmen op wat internationaal gangbaar is;
  - \* de ruimere bevordering van O & O in het bedrijfsleven door het overheidsinstrumenten-



tarium (subsidies, fiscale en parafiscale stimuli, clusterprogramma's, ...) te optimaliseren in functie van de volgende randvoorwaarden: voldoende gedifferentieerd aanbod voor alle types van bedrijven (groot en klein, high tech en natuur), open toegang tot deelname en hoge doelmatigheid.

2. Het commercieel rendement van technologische kennis, d.i. een tijdige en zo effectief mogelijke commercialisering van technologische kennis, moet bevorderd worden door:

- \* de kennisoverdracht vanuit onderzoeksinstituten naar de ondernemingen (en omgekeerd) te bevorderen door drempelverlagende maatregelen;
- \* de netwerking tussen bedrijven onderling te stimuleren;
- \* de algemene mobiliteit van onderzoekers te realiseren en de onderzoekers in de universiteiten en de onderzoeksinstituten in het bijzonder meer te confronteren met de realiteitswereld, zodat een betere valorisatie mogelijk is van de opgebouwde kennis;
- \* door gepaste mechanismen uit te werken voor betere technologiediffusie, in het bijzonder voor de KMO, o.m. door optimalisatie in de bestaande instrumenten, door concurrentie in het aanbod in informatieverstrekking en technologische dienstverlening aan alle ondernemingen, ...; de Vlaamse onderzoeksinstituten kunnen hierin een rol spelen als interface;
- \* in het kader van de samenwerking tussen universiteiten en bedrijven de hogescholen een plaats te geven voor wat betreft de technologische component van het onderzoek, i.h.b. naar de KMO's toe.

3. Er dient bij het concipiëren en uitwerken van het technologiebeleid aandacht te gaan naar de wisselwerking tussen maatschappelijke behoeften en technologische ontwikkelingen. Hiertoe dienen gepaste flankerende beleidsmaatregelen genomen te worden. Tevens zal via O & O de industriële ontwikkeling moeten gericht worden op duurzame ontwikkeling

## MEER STROOMLIJNING IN HET GERICHT ONDERZOEK TEN BEHOEVE VAN HET OVERHEIDSBELEID

*Beleidsvoorbereidend en beleidsondersteunend onderzoek vormt een belangrijk instrument voor de wetenschappelijke onderbouwing van het overheidsbeleid in de steeds complexer wordende samenleving. Meer transparantie en correcte procedures voor de toewijzing van onderzoeksprojecten ten behoeve van het beleid zal de onderzoekskwaliteit ten goede komen.*

### Vaststelling

Het beleidsondersteunend onderzoek is zowel te beperkt in tijdsduur en in volume als te weinig efficiënt georganiseerd om de complexe maatschappelijke uitdagingen tijdig en optimaal aan te kunnen. Elk jaar opnieuw worden onderzoeksprojecten (meestal in de laatste maand van het jaar) toegewezen door de Vlaamse overheid, zonder ook maar enige procedure inzake oproep, evaluatie of selectie.

### Aanbeveling

Een grondige onderbouwing van het overheidsbeleid vereist voldoende ondersteunend wetenschappelijke onderzoek. Maar ook voor dit soort onderzoek ten behoeve van het beleid moeten de kwaliteitsvereisten prioritair zijn. Het is dringend nodig dat zoals voor het onderzoek gericht op het onderwijsbeleid en op de arbeidsmarktaspecten, een procedure wordt vastgelegd voor de oproep, de evaluatie en de selectie van de projecten. Ook zal een procedure moeten worden afgesproken voor de bekendmaking en het beschikbaar stellen van de resultaten van dit soort onderzoek.

## WETENSCHAPSBELEID IN VLAANDEREN PROFESSIONEEL ONDERBOUWEN DOOR HET ONTWIKKELEN VAN O & O-INDICATOREN

*De Vlaamse overheid moet opdracht geven tot het ontwikkelen van O & O-indicatoren die inzicht geven in de status en de dynamiek van O&O en innovatie in Vlaanderen.*

### Vaststelling

In Vlaanderen is er duidelijk een behoefte aan statistisch cijfermateriaal inzake O&O, zowel wat betreft input als output. Bij elke analyse ter voorbereiding van aanbevelingen, o.m. ruimtevaart, situatie van de onderzoeker, wetenschap als cultuur, ... wordt de VRWB geconfronteerd met vele leemten en gebrek aan coördinatie in het cijfermateriaal. Diverse cijfergegevens zijn her en der beschikbaar, maar nergens zijn coherente cijfers over langere periodes beschikbaar.

### Aanbeveling

Om het professionalisme van het wetenschapsbeleid in Vlaanderen te verhogen moet de Vlaamse overheid opdracht geven tot het ontwikkelen van innovatie-indicatoren die de beleidsverantwoordelijken en alle betrokkenen inzicht geven in de status en de dynamiek van O & O en innovatie in Vlaanderen in een internationaal perspectief. De Vlaamse administratie heeft hierin duidelijk een taak te vervullen.

## FEDERALISERING WETENSCHAPSBELEID VOORTZETTEN

*De huidige onduidelijkheid inzake de bevoegdheden wetenschapsbeleid dient opgeheven. Er is dringend nood aan een geëigend adviesorgaan op federaal niveau.*

### Vaststelling

1. De toestand inzake de bevoegdheidsverdeling m.b.t. het Wetenschapsbeleid biedt onvoldoende transparantie om als "definitieve" status bewaard te blijven. Bovendien is de federale staat slechts bevoegd voor een aantal restbevoegdheden, waarvoor evenwel belangrijke kredieten ter beschikking staan. Door het niet oprichten van de Federale Raad voor Wetenschapsbeleid, zoals nochtans bepaald in de wet op de staatshervorming, ontbreekt daarenboven op federaal niveau een geëigend adviesorgaan, wat voor het voeren van een goed wetenschapsbeleid niet bevorderlijk is.
2. Een uitschieter in de federale begroting zowel in omvang (5,8 miljard BEF in 1995) als in groei (60 % in lopende prijzen in de periode 1991-1995) is het budget bestemd voor de ruimtevaart via de ESA-bijdrage. Verder maken nog de IUAP's (bedrag van 793 miljoen BEF in 1995) een belangrijk initiatief uit van de federale overheid.

### Aanbeveling

1. De ondoorzichtigheid inzake de bevoegdheden wetenschapsbeleid dient opgeheven. De federalisering van het wetenschapsbeleid dient verder te worden geoptimaliseerd, zodat de bevoegdheidspakketten homogeen zijn, m.a.w. dat de bevoegdheden wetenschapsbeleid de bevoegdheden m.b.t. de respectievelijke domeinen volgen. Uiteraard moeten de middelen hiervan dan een weerspiegeling zijn.
2. Het is dringend nodig dat de federale staat een adviesraad voor wetenschapsbeleid installeert. De VRWB wenst in dit verband zijn vroeger standpunt opnieuw te bevestigen:
  - \* De FRWB is een adviesraad die in iuxtapositie staat t.o.v. de adviesraden van de Gemeenschappen en Gewesten.
  - \* In zijn samenstelling dient de FRWB een emanatie te zijn van de raden voor wetenschapsbeleid uit de Gemeenschappen en Gewesten.
  - \* Prominenten uit de federale instellingen betrokken bij wetenschapsbeleid kunnen eveneens in aanmerking komen voor aanduiding tot lid van de FRWB, maar op voordracht van een Gemeenschap of Gewest naargelang van hun taalrol.
  - \* De FRWB adviseert de federale overheid over materies in haar eigen bevoegdheidsdomeinen en vormt het forum voor de advisering over samenwerkingsakkoorden tussen de Gemeenschappen en Gewesten.

Vooraf ten aanzien van belangrijke federale initiatieven voor wetenschapsbeleid, zoals de IUAP's, het ruimtevaartonderzoek, impulsprogramma's, moet deze adviesraad optimaal betrokken worden en zijn rol kunnen spelen.

TABEL 1: Situering van de kredieten Wetenschapsbeleid en de O & O-kredieten in de totale Vlaamse uitgavenbegroting (betalingskredieten) voor de periode 1990-1995.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Totaal Vlaamse betalingskredieten</b>						
<i>lopende prijzen</i>	379800	407900	431700	478700	501600	520800
<i>%-evolutie</i>		6.89	5.51	9.82	4.57	3.69
<b>Kredieten Wetenschapsbeleid</b>						
<i>lopende prijzen</i>	23008	25116.7	25629.9	29117.6	31349.6	32877.1
<i>%-evolutie</i>		8.40	2.00	11.98	7.12	4.65
<i>% WB in het totaal</i>	6.06	6.16	5.94	6.08	6.25	6.31
<b>O&amp;O-aandeel</b>						
<i>lopende prijzen</i>	10067.4	10564.7	11007	12466.6	13587.7	14574.6
<i>%-evolutie</i>		4.71	4.02	11.71	8.25	6.77
<i>% O&amp;O in het totaal</i>	2.65	2.59	2.55	2.60	2.71	2.80
<b>O&amp;O als % van WB</b>	43.76	42.06	42.95	42.81	43.34	44.33
<b>in vaste prijzen 1990 (gecorrigeerd via de index der consumptieprijzen)</b>						
<b>Totaal Vlaamse betalingskredieten</b>						
<i>vaste prijzen</i>	379800	395213.642	408342.792	440670.165	450957.476	457685.21
<i>%-evolutie</i>		3.90	3.22	7.34	2.28	1.47
<b>Kredieten Wetenschapsbeleid</b>						
<i>vaste prijzen</i>	23008	24335.5295	24243.1896	26804.3818	28184.4826	28892.785
<i>%-evolutie</i>		5.46	-0.38	9.56	4.90	2.45
<b>O&amp;O-aandeel</b>						
<i>vaste prijzen</i>	10067.4	10236.1205	10411.4642	11476.2036	12215.859	12808.3311
<i>%-evolutie</i>		1.65	1.68	9.28	6.05	4.63

**TABEL 2: Evolutie van de Vlaamse kredieten voor het niet-gericht onderzoek aan de universiteiten, gecorrigeerd voor prijzevolutie (1990-1995)**

miljoen BEF	1990	1991	1992	1993	1994	1995	
Totaal in lopende prijzen	2482.80	2613.20	2900.50	3194.80	3368.50	3715.60	
In vaste prijzen t.o.v. 1990							
1. impliciete BNP-deflator	2482.80	2544.50	2731.42	2881.83	2975.97	3208.64	
jaarlijks % verschil		2.5	7.3	5.5	3.3	7.8	
						% verschil periode:	
						90-95	29.2
						92-95	17.5
						93-95	11.3
2. deflator consumptieprijzen	2482.80	2531.93	2743.57	2940.99	3028.41	3265.31	
jaarlijks % verschil		2.0	8.4	7.2	3.0	7.8	
						% verschil periode:	
						90-95	31.5
						92-95	19.0
						93-95	11.0

**TABEL 3: Evolutie van de Vlaamse en federale kredieten voor het niet-gericht onderzoek aan de universiteiten, gecorrigeerd voor prijzevolutie (1987-1995)**

miljoen BEF	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Totaal in lopende prijzen	2830.4	3098.9	3209.4	3273.7	3268.3	4277.9	4162.1	4547.5	4710.2
In vaste prijzen t.o.v. 1987									
1. impliciete BNP-deflator	2830.4	3044.1	3008.2	2976.36	2893.33	3662.586	3413.22	3652.61	3698.05
jaarlijks % verschil		7.6	-1.2	-1.1	-2.8	26.6	-6.8	7.0	1.2
								% verschil periode:	
								87-95	30.7
								90-95	24.2
								92-95	1.0
								93-95	8.3
2. deflator consumptieprijzen	2830.4	3063.4	3076.8	3034.01	2934.63	3750.241	3550.96	3788.95	3835.98
jaarlijks % verschil		8.2	0.4	-1.4	-3.3	27.8	-5.3	6.7	1.2
								% verschil periode:	
								87-95	35.5
								90-95	26.4
								92-95	2.3
								93-95	8.0

**TABEL 4: Evolutie van de universitaire werkingstoelagen en van de financiering per student, gecorrigeerd voor de prijzevolutie voor de periode 1985-1995.**

<b>Werkingsstoelagen Universiteiten</b>									
	Totaal WB (lopend. pr.)	in vaste prijzen t.o.v. 1985				in vaste prijzen t.o.v. 1985			
		impliciete BNP- deflator	jaarlijks % verschil			Deflator consumptie- prijzen	jaarlijks % verschil		
1985	12930	12930				12930			
1986	12947	12473	-3.53			12781	-1.15		
1987	12863	12113	-2.89			12504	-2.17		
1988	12931	11962	-1.25			12426	-0.62		
1989	13240	11687	-2.30			12339	-0.70		
1990	13434	11502	-1.58			12103	-1.92		
1991	14147	11794	2.54	% verschil periode		12349	2.03	% verschil periode	
1992	15403	12419	5.30	85-95	0.39	13126	6.29	85-95	7.49
1993	16195	12507	0.71	90-95	12.85	13431	2.33	90-95	14.84
1994	16889	12774	2.14	92-95	4.52	13679	1.84	92-95	5.89
1995	17556	12980	1.61	93-95	3.79	13899	1.61	93-95	3.48

<b>financiering per student</b>									
	Werkt. (miljoen BEF)	aantal hoofd- inschrij- vingen *	financ. per stud (x1000 BEF)	in vaste prijzen t.o.v. 1985			in vaste prijzen t.o.v. 1985		
				impliciete BNP- deflator	jaarlijks % verschil			Deflator con- sumptie- prijzen	jaarlijks % verschil
1985	12930	53758	241	241				241	
1986	12947	54159	241	232	-3.53			238	-1.15
1987	12863	53838	237	224	-3.61			231	-2.90
1988	12931	54275	240	222	-0.66			231	-0.03
1989	13240	54712	244	215	-3.08			227	-1.50
1990	13434	55452	246	210	-2.37	financ. per student		221	-2.70
1991	14147	56627	255	213	1.17	% verschil periode		223	0.67
1992	15403	59175	260	210	-1.33	85-95	-16.33	222	-0.40
1993	16195	61231	264	204	-2.67	90-95	-4.27	219	-1.11
1994	16889	62840	269	203	-0.48	92-95	-4.11	218	-0.76
1995	17556	64500	272	201	-1.00	93-95	-1.47	215	-1.00
financ. per student % verschil periode									
85-95 -10.41									
90-95 -2.59									
92-95 -2.85									
93-95 -1.76									

**% stijging studenten 1985-1995: 19.98**

\* per 1 februari van het lopende academiejaar

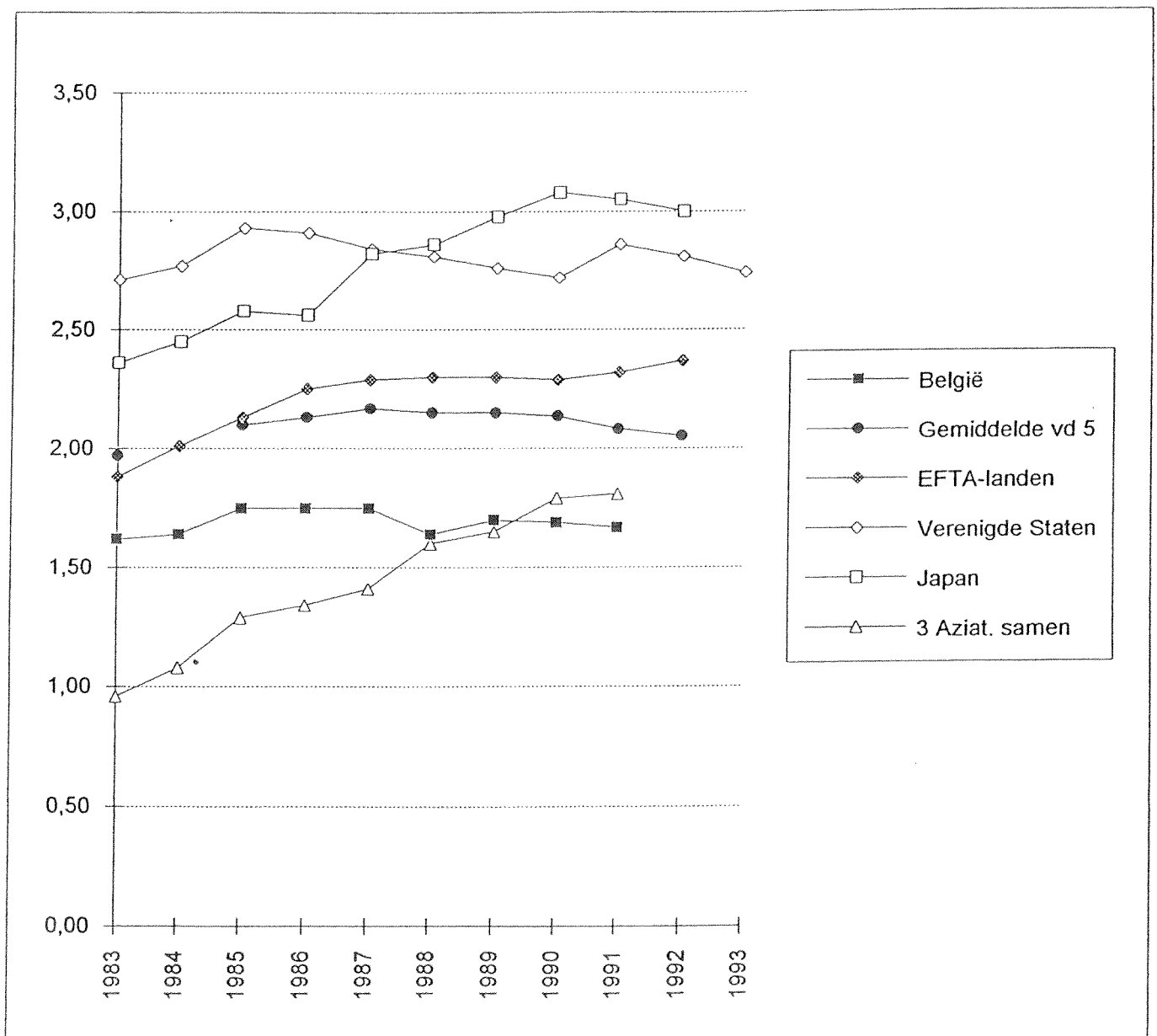
**TABEL 5: Internationale vergelijking van de bruto binnenlandse uitgaven voor O & O (in procent van het BBP)**

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
België	1,62	1,64	1,75	1,75	1,75	1,64	1,70	1,69	1,67		
Gemiddelde vd 5	1,97		2,10	2,13	2,17	2,15	2,15	2,14	2,08	2,05	
EFTA-landen	1,88	2,01	2,13	2,25	2,29	2,3	2,3	2,29	2,32	2,37	
Verenigde Staten	2,71	2,77	2,93	2,91	2,84	2,81	2,76	2,72	2,86	2,81	2,74
Japan	2,36	2,45	2,58	2,56	2,82	2,86	2,98	3,08	3,05	3,00	
3 Aziat. samen	0,96	1,08	1,29	1,34	1,41	1,6	1,65	1,79	1,81		

Gemiddelde van de 5: Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Italië en Nederland

EFTA-landen: Finland, Noorwegen, Zweden, IJsland, Oostenrijk en Zwitserland

3 Aziat: Rep. Korea, Singapore en Taiwan





TABEL: 6 Vergelijking van de O & O-uitgaven door de industrie en door de overheid  
(in procent van het BBP)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
België	1.20	1.22	1.23	1.21	1.14	1.11			
Gem vd 5	1.31	1.37	1.40	1.38	1.39	1.36	1.29	1.26	
V. S.	2.13	2.10	2.07	2.02	1.96	1.91	2.07	2.04	
Japan	1.85	1.83	1.86	1.94	2.08	2.18	2.16	2.05	

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
België	0.60	0.56	0.54	0.52	0.65	0.61	0.62	0.60	0.64
Gem vd 5	1.12	1.10	1.10	1.07	1.02	1.03	1.02	1.00	
V. S.	1.26	1.27	1.28	1.23	1.19	1.17	1.17	1.16	1.12
Japan	0.59	0.59	0.62		0.46	0.45	0.45	0.46	

