

VLAAMSE RAAD

ZITTING 1995-1996

21 NOVEMBER 1995

BELEIDSBRIEF

Het wetenschaps- en technologiebeleid in Vlaanderen

Beleidsprioriteiten 1995-1999

ingediend
door de heer Luc Van den Brande,
minister-president van de Vlaamse regering,
Vlaams minister van Buitenlands Beleid, Europese Aangelegenheden,
Wetenschap en Technologie

Met deze beleidsbrief wordt voor de periode 1995-1999 een meer concrete uitwerking gegeven van de basisopties vervat in het regeerprogramma. De brief is de weergave van de visie van de functioneel bevoegde minister en vormt de basis van een debat in het Vlaamse Parlement. In voorkomend geval zullen de uitvoeringsmaatregelen ter goedkeuring aan de Vlaamse regering of het Vlaamse Parlement worden voorgelegd.

INHOUD

Ten geleide	5
HOOFDSTUK 0. Uitdagingen en globale beleidslijnen	6
0.1. Algemene situering	6
0.2. Uitdagingen	7
0.2.1. Internationalisering	7
0.2.2. Versterking van het fundamenteel onderzoek	7
0.2.3. Wetenschap, technologie en maatschappij	8
0.2.4. Zwaartepuntvorming, concentratie, netwerkvorming	9
0.2.5. Versterking van het Vlaamse technologisch potentieel	9
0.2.6. Vlaams wetenschapsbeleid in een federale staat	10
0.3. Overzicht van de nieuwe initiatieven	11
HOOFDSTUK 1. Algemeen Wetenschapsbeleid	12
1.1. Beleidsprioriteiten	12
1.1.1. Monitoring en kwaliteitsbewaking	12
1.1.2. Wetenschapsinformatie	13
1.1.3. Internationale wetenschappelijke samenwerking	14
1.1.3.1. Bilaterale samenwerking met de geopolitieke landen	14
1.1.3.2. Bevorderen van deelname in Europese programma's	14
1.1.3.3. Het Vlaams Innovatiecentrum : Efficiënte informatiedoorstroming	14
1.1.4. Humane wetenschappen	15
1.1.5. Onderzoek in de prevalorisatiefase	16
1.2. Instellingen en instrumenten voor het Algemeen Wetenschapsbeleid	16
1.2.1. De Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid	16
1.2.2. De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid	17
1.2.3. De Koninklijke Akademiën	17
1.2.3.1. De Koninklijke Akademie voor Geneeskunde	17
1.2.3.2. De Koninklijke Akademie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten	18
1.2.4. De Stichting Flanders Technology	18
1.2.5. De Stichting Technologie Vlaanderen	18
1.3. Begroting	19
HOOFDSTUK 2. Wetenschapsbeleid : Fundamenteel Onderzoek	20
2.1. Beleidsprioriteiten	20
2.1.1. Algemeen	20
2.1.2. Vorming van navorsers	21
2.1.3. Projekten	21
2.2. Instellingen en instrumenten	22
2.2.1. Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek	22
2.2.2. De Bijzondere Onderzoeksfondsen	23
2.3. Begroting	23
HOOFDSTUK 3. Wetenschapsbeleid : Economische finaliteit	24
3.1. Beleidsprioriteiten	24
3.1.1. Uitgangspunten	24
3.1.2. Het IWT als technologieinstrument	25
3.1.2.1. Heroriëntering van de autonome functie	25
3.1.2.2. Oprichting van een Vlaorisationeel in het IWT	26
3.1.3. Fonds voor Industrieel Onderzoek Vlaanderen (FIOV)	27

3.1.4. Versterking van het industrieel-technologische weefsel	27	
3.1.4.1. Het clusterbeleid	27	
3.1.4.2. De collectieve centra	28	
3.1.4.3. Regionale initiatieven	28	
3.1.4.4. Aanwerving hooggeschoolden bij KMO's	28	
3.1.4.5. Heroriëntering van de IWT post-doc mandaten	29	
3.1.4.6. HOBUs en toegepast onderzoek	29	
3.1.4.7. Technologievoorlichting	29	
3.1.4.7.1. Demonstratieprojecten rond multimedia	29	
3.1.4.7.2. Universiteit en ondernemen	30	
3.1.4.8. Doorlichting diffusie-infrastructuur	30	
3.1.5. Speerpunt domeinen	31	
3.1.5.1. Actieprogramma Informatietechnologie	31	
3.1.5.2. Medialab	31	
3.1.5.3. Impulsprogramma Nieuwe Materialen	31	
3.1.5.4. Naar een Vlaams ruimtevaartbeleid	31	
3.1.6. Internationale samenwerkingsverbanden	32	
3.1.6.1. EUREKA en JESSI	32	
3.1.6.2. EUCLID	32	
3.2. Instellingen en instrumenten voor het Wetenschapsbeleid met economische finaliteit	33	
3.2.1. Het Vlaams Instituut ter bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch Onderzoek in de industrie	33	
3.2.2. De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek	33	
3.2.3. Het Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie	34	
3.2.4. Het Interuniversitair Micro-Electronica Centrum	35	
3.3. Begroting	35	
HOOFDSTUK 4. Sectorieel Wetenschapsbeleid	36	
4.1. Horizontaal Begrotingsprogramma voor Wetenschapsbeleid	36	
4.2. Ministeriële initiatieven – sectorieel onderzoek	38	
4.2.1. Onderwijs	38	
4.2.2. Gezondheidszorg	38	
4.2.3. Openbare Werken, Ruimtelijke Ordening, Leefmilieu, Economie	39	
4.2.4. Cultuur en Welzijn	39	
4.2.5. Brusselse Aangelegenheden en Gelijke Kansenbeleid	39	
4.3. Vlaamse wetenschappelijke instellingen	39	
4.3.1. Centrum voor Bevolking- en Gezinsstudien	39	
4.3.2. Instituut voor Natuurbehoud	40	
4.3.3. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer	40	
4.3.4. Koninklijk Museum voor Schone Kunsten	40	
4.3.5. Instituut voor het Archeologisch Patrimonium	40	
APPENDIX I	Lijst van afkortingen	42
APPENDIX II	Coördinaten van Instellingen	43
APPENDIX III	Passages uit het Vlaamse regeerakkoord relevant voor Wetenschap en Technologie	46
APPENDIX IV	Passages uit het Sint-Michielsakkoord relevant voor Wetenschap en Technologie	48

TEN GELEIDE

Omwille van het edukatief, cultureel, maatschappelijk en economisch belang moet de samenleving hoge prioriteit geven aan het wetenschaps- en technologiebeleid. De Vlaamse regering heeft dan ook, in haar regeerakkoord, Wetenschap en Technologie aangeduid als één van de topprioriteiten van deze legislatuur. Niemand twijfelt immers nog aan de impact van een doorgedreven wetenschaps- en technologiebeleid op de algemene welvaart en het welzijn. Het is de taak van de overheid om hierin sturend op te treden en de nodige middelen te voorzien. Wetenschap en technologie zijn twee basispijlers voor de verankering van het Vlaamse economische weefsel.

In deze beleidsbrief wordt een verderzetting en zelfs versterking van de inhaalbeweging voor Wetenschap en Technologie, die ongeveer 4 jaar geleden is ingezet, voorgesteld. Deze inhaalbeweging moet uiteindelijk leiden naar een evenwichtig wetenschaps- en technologiebeleid, met daarin een volwaardige plaats, zowel voor het niet-georiënteerd, fundamenteel onderzoek als voor het gericht industrieel en beleidsvoorbereidend- en ondersteunend onderzoek.

Men zou kunnen stellen dat in deze legislatuur het Vlaamse wetenschaps- en technologie beleid stilaan op kruissnelheid komt in synergie met het Europese beleid voor wetenschappelijk onderzoek. Dit uit zich ook in het regeerakkoord, waar met bijzondere aandacht het fundamenteel, toegepast en industrieel gericht onderzoek en de noodzaak aan O&O, innovatie en valorisatie in de ondernemingen wordt beklemtoond. In Appendix III van dit dokument worden dan ook de belangrijkste passages uit het regeerakkoord, die relevant zijn voor Wetenschap en Technologie, aangehaald. De substantiële verhoging in budgettaire termen van de overheidsinspanning voor Wetenschap en Technologie, zal ingevuld worden met een beleid dat gericht is op betere kwaliteit, zowel van het onderzoek als van de financieringskanalen en toekeningsmechanismen, en een beleid dat meer samenwerking en netwerkvorming ambieert.

In deze beleidsbrief ligt de nadruk dan ook niet uitsluitend op de nieuwe initiatieven, maar ook op de globale integratie van het Wetenschap en Technologiebeleid in Vlaanderen, waarvan ik meen dat deze regering een belangrijke stap in de goede richting zet. Het is echter ook onmogelijk om binnen het bestek van deze beleidsbrief het globale landschap van Wetenschap en Technologie gedetailleerd te beschrijven. Daarom ook worden in Appendix II de coördinaten van de belangrijkste actoren ter zake opgesomd.

Deze beleidsbrief is ingedeeld in 5 Hoofdstukken.

Hoofdstuk 0 schetst de brede onderliggende maatschappelijke en sociaal-economische kontekst, zowel internationaal als naar Vlaanderen toe.

De drie daaropvolgende hoofdstukken behandelen :

- Hoofdstuk 1 : het Algemeen Wetenschapsbeleid (Begrotingsprogramma 13.1) ;
- Hoofdstuk 2 : het Wetenschapsbeleid voor fundamenteel onderzoek (Begrotingsprogramma 13.2) ;
- Hoofdstuk 3 : het Wetenschapsbeleid voor onderzoek met economische finaliteit (Begrotingsprogramma 13.3).

Zoals aangegeven, komt deze inhoudelijke indeling overeen met de nieuwe organisatie van de begroting voor Wetenschap en Technologie, zoals die zal gereflecteerd worden in de Vlaamse begroting vanaf 1996 (begrotingsprogramma's 13.1, 13.2, 13.3).

Elk van deze hoofdstukken bestaat uit 3 onderdelen :

- in een eerste deel worden steeds de algemene beleidsprioriteiten behandeld, met speciale aandacht voor de nieuwe initiatieven ;
- in een tweede deel komen telkens de verschillende instrumenten en instellingen aan bod die het wetenschaps- en technologiebeleid van de Vlaamse regering in het algemeen en van de minister van Wetenschap en Technologie in het bijzonder vorm geven ;
- in een derde deel tenslotte worden de budgettaire implicaties samengevat en bondig becommentarieerd.

In Hoofdstuk 4 geven we een overzicht van het sectoriaal wetenschapsbeleid, dit wil zeggen het wetenschaps- en technologiebeleid dat behoort tot de bevoegdheden van de verschillende Vlaamse ministers. Hierin lichten we ook ons voornemen toe om naar de nabije toekomst een kader uit te werken waarbinnen een consistent en gedetailleerde horizontaal begrotingsprogramma voor het wetenschapsbeleid in Vlaanderen kan tot stand komen, conform de adviezen die ter zake door de Commissie Financiën en Begroting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid recent zijn gegeven.

Deze beleidsbrief kwam tot stand na vele interacties met en adviezen van de verschillende actoren in het Vlaamse wetenschaps- en technologiebeleid, zoals de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid, de Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid, het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, het Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch Onderzoek in de bedrijven, de Vlaamse Interuniversitaire Raad, de verschillende Koninklijke Akademiën, enz.

Ikzelf, als minister van Wetenschap en Technologie, sta open voor elke suggestie, opmerking of vraag naar aanleiding van deze beleidsbrief. Ik zou tenslotte de hoop willen uitspreken dat het Vlaamse wetenschaps- en technologiebeleid in deze legislatuur zou kunnen worden uitgebouwd tot een volwassen instrument voor de creatie van welvaart en welzijn in Vlaanderen.

HOOFDSTUK 0. UITDAGINGEN EN GLOBALE BELEIDSLIJNEN

In dit hoofdstuk wordt eerst een algemene situering gegeven van de internationale context en maatschappelijke evoluties die de randvoorwaarden vormen voor een solied, consistent en doorzichtig Vlaams Wetenschaps- en Technologiebeleid. Vervolgens worden een zestal specifieke uitdagingen geformuleerd.

0.1. Situering

In 1995 voorzag de Vlaamse regering 32,9 miljard om haar wetenschapsbeleid vorm te geven. Hier van gingen 14,6 miljard of 44 % naar onderzoek en ontwikkeling, terwijl de overige 56 % besteed worden aan wetenschappelijk onderwijs en aan wetenschappelijk en technologisch dienstbetoon. Om te vergelijken met internationale percentages in het algemeen, en die van onze Europese buurlanden in het bijzonder, moeten hierbij nog de middelen, subsidies en betoelagingen vanuit de federale overheid worden bijgeteld.

Hoe men ook rekt of telt, nog steeds heeft Vlaanderen een achterstand in te lopen op het gebied van Wetenschap en Technologie.

Tijdens de vorige regeringsperiode werd een krachtige aanzet gegeven om de achterstand van Vlaanderen op het gebied van overheidsinvesteringen voor Wetenschap en Technologie in te lopen. Sinds 1993 is deze zogenaamde inhaalbeweging op gang getrokken en zijn de Vlaamse overheidsmiddelen voor O & O in reële termen gestegen met ongeveer 11 %.

Vanzelfsprekend gaat het hier niet om een prestigeslag met de buurlanden, maar wel om het verbeteren van het wetenschappelijk onderzoek als cultureel goed en het inschakelen van wetenschap en technologie voor een betere welvaart en welzijn. Meer nog dan vroeger wordt Vlaanderen afhankelijk van de produktie van kennis en de omzetting ervan in maatschappelijk relevantie en economisch renderende toepassingen. Vlaanderen evolueert mee van een industriële maatschappij naar een post-industriële geglobaliseerde kennismaatschappij. Naast arbeid en kapitaal behoort voortaan ook kennis tot de essentieel schragende factoren van het maatschappelijk, cultureel en socio-economisch bestel. Deze evolutie wordt zeker versneld door de politieke en economische veranderingen in Oost- en Centraal Europa, geo-politieke verschuivingen in Europa en andere continenten en mondiale socio-economische evoluties. Door de informatietechnologieën is het wereldgebeuren quasi transparant geworden. Maar pas nu komt ook de complexiteit van vele problemen ten volle tot uiting.

Deze evolutie naar een kennismaatschappij dwingt ons niet alleen tot wijzigingen en aanpassingen van ons industrieel productieapparaat, maar raakt bovendien de samenleving in haar geheel. Kennisverwerving heeft niet langer een uitsluitend utilitaire finaliteit, maar heeft tegelijkertijd een grote cul-

turele dimensie gekregen. In de samenleving die op kennis is gebaseerd, kan een individu ook maar functioneren indien hij of zij zelf over voldoende kennis bezit. Hiervoor gebruik ik steevast het woord 'kennisweerbaarheid'. In het verhogen van de kennisweerbaarheid van het individu en van de samenleving, vervullen Wetenschap en Technologie een centrale rol.

De Vlaamse regering heeft in haar regeringsverklaring van juni jongstleden ¹ sterk de nadruk gelegd op het versterken van het wetenschappelijke en technologisch potentieel van Vlaanderen en ook op de valorisatie van verworven kennis.

Het ultieme streefdoel is hierbij dat Vlaanderen tegen het einde van deze legislatuur, minstens 2 % van zijn bruto regionaal produkt (BRP) aan onderzoek en ontwikkeling zou besteden. Voor de Overheid impliceert dit een geschatte verhoging van het wetenschapsbudget met minstens 8 miljard frank. Om dit streefdoel op een efficiënte manier te bereiken, is er bovendien een hervorkaveling gebeurd van de bevoegdheden inzake wetenschaps- en technologiebeleid. Substantiële middelen, financieringskanalen en bevoegdheden werden gehergroepeerd onder één Vlaamse minister van Wetenschapsbeleid en Technologie. Dit moet de noodzakelijke randvoorwaarden scheppen voor een geïntegreerd, coherent en omvattend beleid.

Administratief blijft de minister van wetenschap en technologie samenwerken met de verschillende organisaties en administraties (die ook hierna aan bod komen), zonder dat deze ingrijpend zullen worden gehergroepeerd in het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

In deze legislatuur beschikken we over alle middelen en instrumenten om een degelijk globaal beleid te voeren. Het bestrijkt het ganse continuüm van wetenschap en technologie, van de stimulering van fundamenteel niet-gericht onderzoek aan de ene kant, over onderzoek in de prevalorisatiefase in het middenveld, tot de industriële en maatschappelijke valorisatie van de resultaten van wetenschappelijk kennen en technologisch kunnen aan het andere uiteinde, met inbegrip van wetenschapsvoorlichting en -informatie. Omdat mijn bevoegdheden als minister van Wetenschap en Technologie dit hele spectrum bestrijken, vervalt ook grotendeels de spanning die steeds bestaat tussen fundamenteel, vrij, niet-gericht onderzoek enerzijds en het industrieel, toegepast, technologisch-gericht onderzoek anderzijds. Dit spectrum, dat nu in zijn geheel te overschouwen valt, zal versterkt worden op die plaatsen waar het zwak is en ingevuld worden waar het onbestaande is. Ook het globale wetenschaps- en technologiebeleid zal in zijn totaliteit versterkt worden, niet alleen in budgettaire termen, maar ook in termen van consistentie, samenhang en samenwerking, complementariteit en effectiviteit.

¹ Zie Appendix III voor de relevante passages uit het Vlaamse regeerakkoord.

Daarom beperkt deze beleidsbrief zich niet uitsluitend tot het begrotingsjaar 1996. Hij is ook richtinggevend voor het wetenschaps- en technologiebeleid van de volledige komende regeerperiode. Weliswaar specifieke deze beleidsintenties slechts de krijtlijnen van de initiatieven die zullen worden genomen. De punctuele invulling en de precieze uitvoeringsmodaliteiten zullen de komende maanden en jaren worden voorgelegd aan de Vlaamse regering en de Vlaamse Raad.

0.2. Uitdagingen

In het uitstippelen van het wetenschaps- en technologiebeleid naar de 21ste eeuw toe, laat de Vlaamse regering zich inspireren door de volgende uitdagingen, die in de hieropvolgende paragrafen verder worden uitgewerkt :

- De toenemende internationalisering en globalisering, zeker en vooral op het gebied van wetenschap en technologie.
- De noodzaak aan een verdere versterking van het fundamenteel niet-gericht onderzoek en het onderzoek op initiatief van de vorser(s), en dit zowel op het gebied van mandaten, als op het gebied van middelen en samenwerking.
- Aandacht voor de essentiële rol van wetenschap en techniek in de samenleving, die steeds meer evolueert van een biotoop naar een technotoop. Naast arbeid en kapitaal is nu ook kennis uitgegroeid tot een essentiële economische en strategische faktor.
- De noodzaak aan zwaartepuntvorming, concentratie en samenwerking in een Vlaanderen met beperkte kritische massa's op het gebied van mensen en middelen.
- De noodzaak aan een verdere versterking van het technologisch potentieel in Vlaanderen, voor wat betreft innovatie, technologiediffusie, toegankelijkheid van technologie-financierende kanalen en valorisatie.
- Een verdere evolutie in de staatshervorming, met centraal het streven naar globaal gecommunautariseerd en homogeen bevoegdheidspakket voor wetenschap en technologie.

Deze punten worden nu achtereenvolgens bondig toegelicht. De punctuele uitwerking en de vertaling ervan naar concrete beleidlijnen, vindt men in de volgende hoofdstukken.

0.2.1. De internationalisering van wetenschap en technologie

De mundialisering van het wetenschappelijk onderzoek is een onomkeerbare ontwikkeling. Wetenschappelijke samenwerking en kennisdiffusie kennen vanzelfsprekend geen grenzen. Door de nieuwe informatiekanaalen worden kennis in het algemeen en wetenschappelijke know-how in het bijzonder transparant voor iedereen. Kennis en

wetenschappelijke resultaten die op één plaats geproduceerd worden, worden quasi onmiddellijk geabsorbeerd op andere plaatsen. De interactie tussen wetenschappers en wetenschappelijke instellingen is niet langer beperkt door tijd en ruimte.

De uitdagingen waarmee wij geconfronteerd worden in dit verband, zijn veelvoudig en complex. Zij situeren zich in de eerste plaats naar de Europese Unie toe. Voor Wetenschap en Technologie moet de rol van Vlaanderen verder geëxpliciteerd worden en dient structureel te worden gesleuteld aan een verbeterde participatie van de Vlaamse onderzoeksinstituten in een Europese context.

Voor wat betreft haar buitenlands beleid, heeft de Vlaamse regering onder andere verschillende samenwerkingsakkoorden afgesloten met zogenaamde geopolitieke landen, waarmee bilateraal wordt samengewerkt. Ook op het gebied van wetenschap en technologie moet een solied en efficiënt instrumentarium worden uitgebouwd, dat toelaat om tussen beide partners in een dergelijk samenwerkingsverband tot vruchtbare interacties te komen.

Een derde uitdaging ligt in het aan de man brengen van de Vlaamse kennis op het internationale niveau. Op dit ogenblik produceert Vlaanderen meer wetenschappelijk kennis en technologisch kunnen dan door zijn eigen industrie geabsorbeerd kan worden. De uitdaging hier is om mechanismen uit te bouwen die enerzijds de Vlaamse behoeften aan kennis en kunnen maximaal inlossen, en anderzijds de know-how die in Vlaanderen werd opgebouwd, op voordelige wijze op de wereldmarkt valoriseren. Vlaanderen dient zich nog beter te profileren als een kennisproducerende en kennisgebaseerde maatschappij en als een attractieve partner voor joint ventures in het volledige traject van kennisproductie tot de toepassing ervan.

0.2.2. Versterking van het fundamenteel niet-gericht onderzoek

Fundamenteel onderzoek is vrij onderzoek, dat voornamelijk op initiatief van de vorser zelf wordt verricht, zonder onmiddellijke verwachtingen naar concrete toepasbaarheid, economische valorisatie of beleidsvoorbereidende en -ondersteunende relevantie. Voor de overheid ligt de uitdaging in het creëren van de randvoorwaarden waardoor de individuele onderzoeker, maar ook vooral onderzoeksploegen, kunnen werken in een gunstig klimaat, dat gekarakteriseerd wordt door voldoende middelen en mensen.

Vandaag de dag gebeurt het nog teveel dat onderzoekers overal moeten op zoek gaan, niet alleen naar wetenschappelijke resultaten, maar vooral naar de broodnodige financiering voor hun onderzoek. Paradoxaal genoeg vervallen zij daardoor in de job van 'fund-raiser', een type van bezigheid waarvoor ze net niet hebben gekozen. Wetenschappers die actief zijn in domeinen die 'goed in de markt liggen', hebben bovendien duidelijk betere kansen dan hun collegae in sectoren waar de so-

ciaal-ekonomische opbrengst niet meteen voor de hand ligt.

Nochtans is het niet zo dat elke onderzoeker in de wieg is gelegd voor fundamenteel onderzoek. De overheid moet dan ook niet alleen de nodige middelen vrijmaken voor fundamenteel onderzoek, maar moet ook de nodige selectie- en selektiviteitsmechanismen installeren en onderhouden waardoor goede onderzoeksvoorstellen van de minder goede kunnen worden onderscheiden.

Bij sommige onderzoekers bestaat er bovendien een groot misverstand. Zij veronderstellen dat het zogezegde 'fundamenteel' onderzoek dat zij verrichten, ook impliceert dat hierover geen verantwoording moet worden afgelegd aan de financierende overheid en de samenleving. Vrij onderzoek impliceert niet onbeperkte vrijheid voor de onderzoeker. Academische vrijheid is niet in tegenspraak met strenge, door onafhankelijke derden verifieerbare, kwaliteitseisen. Die hardnekkige misverstanden en verwarring, wil ik uit de weg ruimen. Wetenschappers zijn wel degelijk verantwoording verschuldigd, ondermeer via a priori garanties over de kwaliteit van hun onderzoek en a posteriori evaluatie door derden van de geleverde resultaten.

Deze verantwoordingsplicht van hoe de overheidsmiddelen uiteindelijk worden aangewend, geldt trouwens ook voor de verschillende financieringskanalen waarlangs de minister van Wetenschap en Technologie zijn beleid in het algemeen, en het fundamenteel onderzoek in het bijzonder, financieel kanaliseert. Enerzijds garandeert de overheid een grote autonomie aan deze financieringskanalen, anderzijds vraagt zij aan deze organismen om op een bevattelijke manier de besteding van de middelen te verantwoorden, niet alleen naar de overheid toe, maar ook naar de gehele bevolking.

Een laatste uitdaging wordt gevormd door een groot imago probleem waarmee Wetenschap en Technologie te maken hebben. Veelal worden zij (niet altijd onterecht) geduid als de bronnen van vervuiling, verkeers hinder, vervreemding, milieu hinder, enz... Meer specifiek het fundamenteel onderzoek leidt aan ditzelfde euvel. De meeste mensen zijn onvoldoende geïnformeerd over nut en zin van grote investeringen in fundamenteel onderzoek. De wetenschappers zelf kunnen hier niet volledig onschuldig pleiten. Maar ook de overheid wacht hier een belangrijke taak. Daarom behoren wetenschaps- en technologievoorlichting tot mijn prioriteiten voor deze legislatuur.

De verschillende uitdagingen die ik in de komende legislatuur zal beantwoorden, kunnen als volgt worden samengevat :

- De middelen voor fundamenteel onderzoek worden fors verhoogd. Hierbij onthoudt de Vlaamse regering zich van het ex ante vastleggen van inhoudelijke prioriteiten. Wel zal ik voorstellen doen om mechanismen uit te bouwen waardoor het fundamenteel onderzoek in zijn globaliteit kan worden opgevolgd.

Hierbij zal ook geïnvesteerd worden in de ontwikkeling en ter beschikking stelling van mechanismen voor kwaliteits- en effectiviteitsbewaring.

- De nadruk in de besteding van de middelen zal eerder liggen op mandaten dan op projecten. Ook hier is een verderzetting van de inhaalbeweging vereist.

Bovendien wordt het menselijk kenniskapitaal in de vorm van jonge post-doc onderzoekers te weinig uitgebuit door onze samenleving. Ook hiervoor zijn verschillende acties vereist.

- Het onderzoek in de humane wetenschappen zal met bijzondere aandacht worden gestimuleerd. Dit onderzoek moet geherwaardeerd worden als een bijzondere culturele component in onze samenleving.
- Wetenschappers zullen op hun verantwoordelijkheid naar voorlichting toe worden gewezen. Zij moeten het werk dat zij leveren, ook als dit vrij fundamenteel onderzoek is, verantwoorden naar de samenleving. De overheid neemt belangrijke initiatieven met betrekking tot wetenschapsvoorlichting.

0.2.3. Wetenschap, technologie en maatschappij

In de overgang van de industriële naar de kennissenleving, dreigt er een nieuwe vorm van analfabetisme te ontstaan : het gebrek aan kennis en know-how om oplossingen te vinden voor individuele en collectieve problemen en uitdagingen. Onderwijs en opvoeding spelen uiteraard een cruciale rol om deze dualiseringstrend om te buigen. Ook voor de Vlaamse overheid stelt zich hier een drievoudige uitdaging :

- vooreerst moet de Vlaamse overheid de bevolking objectief informeren over de gevaren maar vooral ook mogelijkheden van de wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen. Hierbij moet een dubbel perspectief gehanteerd worden : Er moet verantwoording worden afgelegd over de overheidsinvesteringen, vooral in de sektor van Wetenschap en Technologie die grotendeels onbekend is bij brede lagen van de bevolking. Vervolgens moet ook het maatschappelijk draagvlak verstevigd worden, waarbij een beleid van Wetenschap en Technologie kan geënt worden ;
- alleen door een gerichte duiding van en voorlichting over de impact van wetenschap en technologie op het dagelijkse leven, kan de burger voldoende gewapend worden om ook op dit domein zijn stem te laten horen. Ook belangrijke en ingrijpende beslissingen in verband met wetenschap en technologie moeten aan het democratisch proces onderworpen worden ;
- tenslotte moet er ook bij de jeugd een sensibiliseringscampagne worden gevoerd voor wetenschap en technologie. Niet alleen levert de jeugd van vandaag de vorsers van morgen, maar daarenboven zullen zij deze aandacht voor wetenschap en technologie nodig hebben om in de toekomstige

samenleving hun plaats te verwerven, te behouden en te verbeteren.

0.2.4. Zwaartepuntvorming, concentratie en samenwerking

Van de universiteiten en onderzoeksinstellingen wordt verwacht dat zij, méér nog dan in het verleden, hun krachten zullen bundelen om de toenemende complexiteit in het Wetenschaps- en Technologiegebieden het hoofd te bieden. Nog teveel werken Vlaamse onderzoeksinstellingen tegen, in plaats van met elkaar. Natuurlijk moet er competitie zijn, maar deze moet zich situeren, niet op regionaal, maar op internationaal niveau. Bijgevolg wordt het beleid inzake Wetenschap en Technologie hier gekonfronteerd met een andere uiterst belangrijke uitdaging : binnen Vlaanderen moet door concentratie, zwaartepuntvorming en samenwerking een voldoende kritische massa van middelen, mensen en hersenen tot stand gebracht worden, die vooral gekarakteriseerd wordt door complementariteit en interactie.

De Vlaamse regering stelt jaarlijks verschillende beleidsbrieven voor, onder andere ook deze over Wetenschap en Technologie. Ook van de verschillende instellingen en onderzoeksinstituten wordt dit voortaan verwacht. Hierin moeten deze instellingen niet alleen toelichting geven over de besteding van de middelen voor Wetenschap en Technologie, maar dienen zij zich ook te positioneren in hun complementariteit tot en interactie met andere Vlaamse en internationale instellingen en organismen, niet alleen op korte, maar vooral ook op half-lange termijn.

0.2.5. Versterking en technologische opwaardering van de Vlaamse K.M.O.'s

In de kennismaatschappij waarin we leven lijkt wetenschappelijk onderzoek en ontwikkelingen (O&O) een bijna evidente plaats te bekleden. Wetenschappelijk onderzoek en de resultaten ervan worden echter door slechts een relatief beperkte groep van ondernemingen gebruikt als wezenlijke troef voor een betere competitiviteit. Alleen een kopgroep van bedrijven zit aan de spits van het O&O gebeuren, en houdt voortdurend contact met wat er in de onderzoekscentra tot stand gebracht wordt. Een langgerekt peloton volgt de koplopers niet, terwijl aan de staart sommige bedrijven zelfs niet aan technologische opwaardering toekomen.

Vlaanderen beschikt over excellente centra voor wetenschappelijk onderzoek, waarvan sommige op hun domein wereldfaam genieten. Daarnaast vindt er hoogstaand wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling plaats in een aantal grote en middelgrote bedrijven, die daardoor hun competitiviteit handhaven en versterken. Een aantal kleine high-tech bedrijfjes ontstaan als spin-off van wetenschappelijk onderzoek aan de verschillende universiteiten en onderzoeksinstellingen. Het Vlaamse weten-

schaps- en technologiebeleid zal het draagvlak voor alle mogelijkheden terzake verstevigen en verbreden.

Bij zeer veel gevestigde bedrijven is wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling onbetekenend voor het dagdagelijks functioneren. Zij komen eerder sporadisch of zelfs helemaal niet in aanraking met onderzoek en ontwikkeling, en voelen ook niet de behoefte om langsheen technologische opwaardering hun concurrentiekracht te versterken. Dikwijls lijkt er geen acuut probleem te bestaan, omdat de onderneming goed presteert op de binnenlandse markt of een behoorlijk marktaandeel heeft in het buitenland, door een combinatie van hard werkend ondernemerschap en een doortastend en overtuigend commercieel en op export gericht beleid.

Maar schijn bedriegt : Er is een dubbele druk op de Vlaamse economie die veroorzaakt wordt door haar grote openheid. Bedrijven in segmenten met lage toegevoegde waarde of geringe toekomstkansen ondervinden hevige concurrentie uit landen met een geringe bruto-loonkost. Deze druk zal, alle macro-economische beleidsmaatregelen ten spijt, onomkeerbaar groter worden. Maar ook op het vlak van know-how staan de ondernemingen in eerder traditionele sectoren onder zware druk. Niet alleen vanuit de lage loonlanden, maar ook vanuit de onmiddellijke nabijheid.

In Nederland, Frankrijk, Duitsland en andere buurlanden, bundelen kleine en middelgrote ondernemingen hun krachten in snel tempo door samenwerkingsverbanden aan te gaan voor wetenschappelijk onderzoek en technologisch advies. Hierdoor wordt de kwaliteit van de producten opgekrikt en wordt er een hogere toegevoegde waarde gecreëerd. Daardoor komt in vele gevallen het Vlaamse marktaandeel onder druk. De tweejaarlijkse regionale technologie-enquête, die ik liet uitvoeren door de administratie economie en de Stichting Technologie Vlaanderen, maakt de draagwijdte van deze problematiek duidelijk. In 1992 verklaarden 49 % van de kleine en 65 % van de middelgrote en grote ondernemingen dat ze in de voorbije twee jaar hun producten technologisch vernieuwd hadden. Negatief uitgedrukt : de helft van de kleine ondernemingen heeft dit niet gedaan ! In 1994 liep deze reeds lage score terug tot 43 % en 59 %. Veel te veel nog hoort men uitspraken als : '*Het is de laatste dertig jaar niet anders geweest*' of ook : '*Voor een klein bedrijf is het moeilijk om degelijke onderzoeksprojecten in te dienen*' of ook nog dat '*Het overheidsbeleid heeft zich gericht naar en beperkt tot snelle en spectaculaire resultaten in een aantal hi-tech initiatieven*'.

Te lang is deze problematiek onbehandeld gebleven. Daarom ook vind ik het belangrijk om, vanuit een welonderbouwd technologiebeleid, kernbegrippen als innovatie, technologiediffusie en valorisatie, niet alleen verbaal te propageren, maar ook met de nodige financiële middelen te gaan ondersteunen.

De uitdaging die zich hier stelt is, om zelfs op korte termijn, de Vlaamse kleine en middelgrote ondernemingen aansluiting te geven bij de resultaten van

hoogstaand wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling.

Het rapport dat professor Luc SOETE opstelt voor de OESO in opdracht van de G7 groep over het verband tussen technologie, produktiviteit en de totstandbrenging van jobs stelt dat technologische ontwikkeling een essentiële bron is van economische ontwikkeling en werkgelegenheid. De toepassing van nieuwe technologie vernietigt jobs, maar schept er andere. Op vier vlakken moet de overheid haar rol spelen om de positieve effecten van nieuwe technologieën volledig te benutten en de netto-balans positief te maken :

- de vaardigheden van de werkrachten versterken en zeer snel laten aansluiten bij de technologische ontwikkelingen (nood aan vorming en permanente vorming) ;
- de nieuwe technologieën goed laten doorstromen, zodat overal produktiviteitswinsten ontstaan, ook in de dienstensectoren ;
- de hindernissen opruimen die beletten dat nieuwe markten (en werkgelegenheid) in sectoren zoals informatietechnologie, multimedia en andere technologieën, zich ontwikkelen ;
- de bedrijfsinterne aanpassingen doen die nodig zijn voor de introductie van nieuwe technologieën.

Tijdens de recente bijeenkomst van de OESO-ministers voor wetenschap en technologie op 26 en 27 september 1995 te Parijs, werd trouwens unaniem gesteld dat innovatie de drijvende kracht is achter de verbetering van de produktiviteit en dat technologische innovatie essentieel is voor de economische groei en het tot stand brengen van jobs op lange termijn.

De technologische opwaardering van de Vlaamse KMO's is daarom één van de hoofddoelstellingen van het beleid voor wetenschap en technologie in de komende vier jaar.

0.2.6. Het Vlaamse Wetenschapsbeleid in een federale staat

De kiem van de Vlaamse autonomie voor wat betreft het wetenschapsbeleid, situeert zich in een periode waar in Europa, en trouwens in de gehele wereld, een op de industrie afgestemd technologiebeleid door de verschillende overheden wordt ontwikkeld. Tegen de achtergrond van een economische crisis werd vanaf de eerste fase in deze ontwikkeling werk gemaakt van een hernieuwde economische groei op basis van technologische vernieuwing. De toenmalige Vlaamse regering lanceerde zo de DIRV-actie, waarmee de nodige aangrijpingspunten voor een doorgedreven technologiebeleid werden geïmplementeerd.

Het federaliseringsproces van het wetenschapsbeleid in België werd op gang gebracht tussen 1983 en 1985 via de regionalisering van een aantal rechtstreekse maatregelen voor de innovatiestimulering zoals prototype-steun en IWONL toelagen.

Een tweede golf van federalisering valt samen met de communautarisering van het onderwijs in 1988, waarbij belangrijke universitaire kredieten werden overgedragen. Deze fase gaat ook gepaard met belangrijke nieuwe wettelijke bepalingen, zowel wat betreft de bevoegdheden als de financieringsmiddelen.

In 1992 volgt dan het Sint-Michielsakkoord, waarvan de voor Wetenschap en Technologie relevante passages zijn opgenomen in Appendix IV.

Nochtans hebben de verschillende fases in de staatshervorming niet echt geleid tot transparante en homogene bevoegdheden binnen het Wetenschaps- en Technologiebeleid, noch voor de Gemeenschappen en Gewesten, noch voor de federale overheid. Het blijven voortbestaan van concurrerende bevoegdheden voor de federale regering blijft in deze een storende factor die disfunctioneel en zelfs contra-productief is ten aanzien van het wetenschaps- en technologiebeleid dat de Vlaamse regering wenst te voeren. De federale kredieten voor Wetenschap en Technologie zijn toegenomen van 21.5 miljard in 1993 tot 23 miljard in 1995. Hiervan wordt ongeveer de helft beheerd door de DWTC (de federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technologische en Culturele Aangelegenheden), waarvan dan nog eens ongeveer de helft besteed wordt aan ruimtevaart.

Een eerste uitdaging voor de Vlaamse regering, is het herdefiniëren, samen met de andere overheden, van de rol en opdracht van de overlegorganen die in uitvoering van de verschillende fases in de staatshervorming werden opgericht : de Interministeriële Conferentie voor Wetenschapsbeleid (IMCWB) met inbegrip van de Commissie voor Internationale Samenwerking (CIS) en de Commissie voor Federale Samenwerking (CFS).

De voorbereiding wordt ingezet om voor wat betreft Wetenschap en Technologie homogeniteit te verkrijgen in de bevoegdheidspakketten, maar ook operationaliteit in de middelen.

De homogeniteit van zowel bevoegdheden als middelen inzake het wetenschaps- en technologiebeleid moet zich op termijn uiten in een volledige communautarisering van de onderzoeksprogramma's die de federale overheid nu uitvoert (impulsprogramma's en interuniversitaire attractiepolen (IUAP's)). Door vele wetenschappers en ook door onderzoeksinstellingen wordt soms wel eens de vrees geuit dat hierdoor geapprecieerde initiatieven, zoals de attractiepolen, waarin over de taalgrensen heen netwerken kunnen ontstaan, ten dode zijn opgeschreven. Niets is minder waar : Tussen de gemeenschappen kunnen hiervoor, zonder grote technische moeilijkheden, samenwerkingsakkoorden worden afgesloten.

Voor wat betreft het ruimtevaartbeleid, waar belangrijke budgetten van de federale overheid naar toe vloeien, stel ik een volledige regionalisering voor, waarbij initiatieven en standpunten naar internationale instanties toe geformuleerd worden in een overlegcommissie waarin de regio's zijn vertegenwoordigd. Van deze substantiële middelen voor ruimtevaartbeleid moet trouwens een gedeel-

te (bvb. 10 %) geïnvesteerd worden in strategisch basisonderzoek aan de Vlaamse universiteiten en onderzoeksinstituten.

De Nationale Wetenschappelijke Instellingen moeten omgebouwd worden tot confederale instellingen. De financiering van de collectieve centra moet volledig geregionaliseerd worden.

In afwachting van een verdere communautarisering en regionalisering van de bevoegdheden inzake Wetenschap en Technologie, zal ik de volgende tijdelijke voorstellen als overgang verdedigen :

- Oprichting van de FRWB : De federale overheid heeft geen geëigend adviesorgaan. Dergelijk orgaan is onontbeerlijk voor advies in verband met materies die de bevoegdheid van de federale overheid overstijgen. Zij vormt ook het forum voor advies in verband met samenwerkingsakkoorden, bvb. naar aanleiding van nieuwe Inter-universitaire Attractiepolen.

Een Federale Raad voor Wetenschapsbeleid (FRWB) is echter nog steeds niet opgericht, zoals nochtans bepaald is in de wet op de staats-hervorming. Ons standpunt terzake is dat de FRWB uitsluitend kan bestaan uit vertegenwoordigers van de verschillende adviesraden voor wetenschapsbeleid uit de Gemeenschappen en Gewesten (specifiek voor Vlaanderen, de VRWB, zie paragraaf 1.2.2. van deze beleidsbrief), met eventueel aanduiding van andere prominenten, maar dan wel enkel op voordracht van een Gemeenschap en/of Gewest.

- Alle wetenschappelijke onderzoeksprogramma's (impulsprogramma's, interuniversitaire attractiepolen) mogen slechts georganiseerd worden nadat de verschillende Gemeenschappen en/of Gewesten en de federale overheid hierover samenwerkingsakkoorden hebben afgesloten.
- Voor wat betreft de ruimtevaart dient onmiddellijk een concertatiemechanisme tussen de Gewesten en de federale overheid te worden ontwikkeld, aangezien de terugvloei van contracten geplaatst door internationale ruimtevaartorganisaties bijna uitsluitend bepaald wordt door de absorptiecapaciteit van de Gewesten. De politiek van intekenen op dergelijke programma's dient bijgevolg in nauw overleg met de Gewesten te worden bepaald. In een recente studie van de VRWB wordt trouwens aangetoond dat Vlaanderen, zowel in de cijfers als voor wat betreft de intekenpolitiek, benadeeld wordt in de terugvloei van contracten naar België.
- De regelmatige opmaak van de inventaris van het wetenschappelijk potentieel is belangrijk voor België als federaal land in een internationale context.

Momenteel wordt deze opmaak gecoördineerd door de federale DWTC. Op korte termijn wil ik hier pleiten voor een drastische stroomlijning en vereenvoudiging van de huidige procedures, die veelal te stroef verlopen. De opmaak van deze statistieken moet verlopen in een sfeer van openheid en federale collegialiteit.

- Het NFWO moet de Vlaamse behoeften inzake wetenschappelijk onderzoek volledig tot hun recht laten komen. De structurele opbouw van de instelling moet dat maximaal bewerkstelligen. Ik zal hiertoe de noodzakelijke initiatieven ont-plooiën.

0.3. *Overzicht van de nieuwe initiatieven*

In haar regeerakkoord (zie Appendix III) heeft de Vlaamse regering een verderzetting van de inhaal-beweging voor Wetenschap en Technologie tot één van de topprioriteiten van de komende legislatuur uitgeroepen.

Dit uitzonderlijk belang wordt onder andere gereflekteerd in :

- het feit dat de minister van Wetenschap en Technologie het hele spectrum van onderzoek, gaande van fundamenteel over toegepast tot industrieel-technologisch georiënteerd, onder zijn bevoegdheid heeft ;
- het feit dat er een stijging is in vastleggingskredieten van 1995 op 1996 met **2 miljard**. De bedoeling van deze beleidsbrief is om enerzijds het globale beleid binnen mijn bevoegdheden als minister van Wetenschap en Technologie te situeren en uit te leggen, anderzijds ook om enkele markante nieuwe initiatieven, die geënt zullen worden op het reeds gevoerde beleid van de laatste 4 jaren, toe te lichten.

In de nieuwe herschikking van de begroting Wetenschap en Technologie, in drie Begrotingsprogramma's 13.1 (Algemeen Wetenschapsbeleid), 13.2 (Wetenschapsbeleid : Fundamenteel Onderzoek) en 13.2 (Wetenschapsbeleid met economische finaliteit), zijn er grosso modo twee soorten nieuwe initiatieven :

- vooreerst die begrotingsposten waarbij het budget min of meer substantieel wordt verhoogd ;
- anderzijds de volledig nieuwe initiatieven, waarbij een nieuwe basisallocatie wordt gecreëerd.

Bondig samengevat levert dit het volgende per begrotingsprogramma :

1. Begrotingsprogramma 13.1 : Algemeen Wetenschapsbeleid (gedetailleerde bespreking in Hoofdstuk 1).

Bestaande basisallocaties werden verhoogd met ongeveer 140 mio. Er zijn twee grote belangrijke initiatieven, nl. stimulering van onderzoek in de humane wetenschappen (zie paragraaf 1.1.4. van deze beleidsbrief), waarvoor een vastleggingskrediet van 190 mio werd voorzien, en onderzoek in de prevalorisatiefase (zie paragraaf 1.1.5. van deze beleidsbrief), waarvoor een vastleggingskrediet van 145 mio werd uitgetrokken.

2. Begrotingsprogramma 13.2 : Wetenschapsbeleid Fundamenteel Onderzoek (Gedetailleerde bespreking in Hoofdstuk 2).

Hierbij werden geen nieuwe basisallocaties gecreëerd, maar worden de nieuwe initiatieven volledig geventileerd via de bestaande financieringskanalen. De globale stijging bedraagt hier 660 mio.

3. Begrotingsprogramma 13.3 : Wetenschapsbeleid Economische Finaliteit (Gedetailleerde bespreking in Hoofdstuk 3).

De globale stijging bedraagt hier ongeveer 800 mio. Belangrijke nieuwe initiatieven (in de zin van nieuwe basisallocaties) zijn hier het VIB (Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie) en een verzameling van nieuwe acties en programma's die ik wil voeren rond technologiediffusie, Clusterbeleid, valorisatie en innovatie, enz.

Hoewel het niet voor elke begrotingspost nauwkeurig becijferbaar is, zou ik hier toch ook willen benadrukken dat met deze substantiële stijging van de kredieten voor Wetenschap en Technologie, ook heel wat nieuwe onderzoeksmandaten gecreëerd worden. Hiermee komen deze initiatieven tegemoet aan een veel gehoorde opmerking, dat er te weinig financiering is voor onderzoekers, zowel in onze onderzoeksinstellingen als in de bedrijven.

HOOFDSTUK 1. ALGEMEEN WETENSCHAPSBELEID IN VLAANDEREN

In dit hoofdstuk worden de beleidlijnen van het algemeen wetenschapsbeleid toegelicht, alsook de verschillende instrumenten en instellingen waarmee de verschillende facetten van het algemene wetenschapsbeleid zullen gerealiseerd worden. Tenslotte wordt ook een globaal overzicht gegeven van de beschikbare en nieuwe budgettaire middelen, die voor wat betreft dit luik van het wetenschapsbeleid terug te vinden zijn in begrotingsprogramma 13.1 van de administratieve begroting.

1.1. Beleidsprioriteiten

De activiteiten met betrekking tot de globale conceptie, uitwerking en evaluatie van het wetenschaps- en technologiebeleid, de ondersteuning en bekendmaking ervan en de integratie van het Vlaams wetenschappelijk potentieel in internationale fora en onderzoeksacties, wordt in dit programma budgettair vertaald. Daarnaast worden enkele specifieke acties opgezet om het wetenschappelijk weefsel in de humane wetenschappen te versterken en het onderzoek te ondersteunen dat, zonder nog langer fundamenteel te zijn, toch nog niet de fase van industriële of maatschappelijke valorisatie bereikt heeft.

1.1.1. Monitoring en kwaliteitsbewaking

Grondige, precieze en actuele kennis van een beleidsdomein is een noodzakelijke voorwaarde

om een doelmatig en doelgericht beleid te kunnen voorbereiden en evalueren. De beperkte set van indicatoren die momenteel vooral op internationaal niveau wordt verzameld met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling, blijkt te algemeen te zijn als beleidsondersteunend instrument. Daarom vertrouw ik een initiatief toe aan de Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid, en het Vlaams instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch onderzoek in de industrie, om een nieuwe en voor Vlaanderen relevante set van kwantitatieve indicatoren voor het overheids beleid inzake wetenschap en technologie uit te werken. Deze indicatoren moeten toelaten om evoluties in tijd en ruimte op te volgen. Een specifiek onderdeel van deze verzameling van indicatoren is een efficiënt systeem voor bibliometrische analyses. Deze moeten toelaten om een zicht te krijgen op de omvang en de impact van wetenschappelijk werk van Vlaamse wetenschappers, zowel individueel, als voor onderzoeksploegen. Daarnaast laten deze analyses toe de evoluties in de verschillende wetenschapsdomeinen op te volgen en dit op verschillende aggregatieniveaus : Vlaanderen, België, Europa, wereldwijd of naar individuele landen toe. Ook worden sectoriële sterkte-zwakke analyses mogelijk. Hoe sterk is Vlaanderen bvb. op het gebied van de moderne biotechnologie, van de informatietechnologie e.d., dit steeds gerelateerd aan de internationale gangbare normen en gemiddelden.

Momenteel wordt in de Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid de laatste hand gelegd aan de software die het mogelijk maakt deze analyses uit te voeren voor de exacte en de medische wetenschappen.

Voor wat betreft bibliometrische kwantificatie in de humane wetenschappen wordt momenteel ook nog gediscussieerd in de Vlaamse Interuniversitaire Raad omtrent relevante en betrouwbare indicatoren, die dan uiteindelijk ook zullen geïmplementeerd worden in dit bibliometrisch instrument.

Hiermee treedt de APWB toe tot een select gezelschap van 4 instituten die wereldwijd in staat zijn dergelijke analyses uit te voeren. Op termijn moet één en ander verder uitgebouwd worden tot een kennis- en expertisecentrum, waarvan alle Vlaamse administraties, financieringskanalen, universiteiten en onderzoeksinstellingen kunnen gebruik maken voor het inschatten en evalueren van de kwaliteit van hun onderzoek en onderzoekers.

Naast de monitoring van het wetenschappelijk gebeuren is bibliometrie tevens één van de instrumenten die ingeschakeld zal worden bij de evaluatie van instellingen en impulsprogramma's.

Het IWT heeft namens de Vlaamse regering de opdracht gekregen om technologie-indicatoren op te stellen in het kader van nationale en internationale verplichtingen en ter ondersteuning van het beleid. Er werden in dit verband reeds twee omvangrijke enquêtes bij de Vlaamse bedrijven georganiseerd. Om het verzameld materiaal op een systematische wijze te analyseren en te verwerken werd aan de K.U.-Leuven (Prof. Veugels) een onderzoeksopdracht gegeven. Op termijn zal dit

uitgroeien tot een Vlaams Technologie Observatorium. Dit Observatorium zal een netwerk vormen dat alle experten in Vlaanderen op dit domein zal verenigen. In eerste instantie wordt er naar gestreefd om alle publieke beschikbare statistieken en indicatoren te integreren in een lopende databank die als referentiekader kan dienen voor het beleid en het wetenschappelijk onderzoek.

Als minister van Wetenschap en Technologie is het mijn uitdrukkelijke bedoeling om met dergelijk instrumentarium, de verschillende administraties, financieringsorganismen, universiteiten en onderzoeksinstellingen te stimuleren om objectieve en transparante selectiemechanismen te ontwikkelen, zowel op het niveau van grote en kleine projecten als op het niveau van het toekennen van individuele onderzoeksmandaten. Door middel van dit instrumentarium kunnen de onderzoeksinstellingen en betoelagingsorganismen verder geresponsabiliseerd worden om de eigen kwaliteit te bewaken en te verbeteren.

Budgettair wordt deze beleidsprioriteit vertaald in 20 mio voor de verdere ontwikkeling van een evaluatie en monitoring instrument naar de prestatie van het wetenschappelijk potentieel en de structuren en instrumenten van het wetenschapsbeleid toe (zie de begrotingstabel in paragraaf 1.3, BA 12.01).

1.1.2. Wetenschapsinformatie

Wetenschapsinformatie omvat het volledig continuüm van informatie van de onderzoekers in binnen- en buitenland over het wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen tot het voorlichten van de Vlaamse bevolking over het wetenschaps- en technologiebeleid in het algemeen en de impact van de resultaten van wetenschappelijk en technologisch onderzoek op de samenleving.

Het succes van de eerste Vlaamse wetenschapsweek in oktober 1994 heeft een dynamiek op gang gebracht met betrekking tot wetenschapspopularisering. Benadrukt moet worden dat de Vlaamse regering deze wetenschapsvoorlichting niet wenst te beperken tot informatie over de exacte en de medische wetenschappen, maar duidelijk geopteerd heeft om het volledige domein van wetenschappelijk onderzoek te overspannen met inbegrip van, en zelfs met bijzondere aandacht voor, de sociale, cultuur- en geesteswetenschappen. Deze dynamiek zal verder worden versterkt, niet enkel door de organisatie van een wetenschaps week in oktober 1996 maar tevens door het verder uitbouwen van een aantal instrumenten die erop gericht zijn wetenschap en technologie dichterbij de bevolking te brengen.

Meer specifiek zullen de volgende initiatieven worden aangevat :

- in oktober 1996 wordt de tweede Vlaamse wetenschapsweek georganiseerd, waarbij universiteiten, industriële hogescholen en Vlaamse onderzoeksinstellingen zullen meewerken om de impact en mogelijkheden van Wetenschap en

Technologie naar de bevolking, maar vooral naar de jeugd toe, te illustreren op een ludieke en/of didactische manier ;

- ook in het najaar van 1996 wordt een tentoonstelling georganiseerd waarin, aan de hand van ontdekkingen en uitvindingen die 7000 jaar geleden in China het licht zagen, de huidige stand van de wetenschap op deze domeinen wordt geïllustreerd ;
- de geschreven pers, radio en televisie zullen gestimuleerd worden om meer materiaal en programma's over Wetenschapsinformatie en -voorlichting te brengen ;
- ook initiatieven rond wetenschapspopularisering die door derden worden genomen, maar aan het globale project van de overheid een belangrijke meerwaarde kunnen geven, zullen ondersteund worden ;
- een mobiel project wordt uitgewerkt waarbij wetenschappelijke experimenten aan het secundair onderwijs ter beschikking kunnen gesteld zodat zij in het curriculum kunnen worden geïntegreerd ; Ook naar kinderen in het basisonderwijs zullen verschillende projecten worden uitgevoerd.

In al deze projecten staat het actief betrekken van de deelnemers en bezoekers voorop. Voor de inhoudelijke invulling en de algemene coördinatie tekent de Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid, terwijl de organisatorische en logistieke ondersteuning wordt verzorgd door de Stichting Flanders Technology International.

De informatie via elektronische weg over het Vlaams wetenschappelijk onderzoek en het wetenschappelijk potentieel zal verder worden uitgebouwd. Via het Internet en World Wide Web zal op een transparante en verhelderende manier, de informatie over de structuur en de verschillende initiatieven van de Vlaamse overheid i.v.m. wetenschap en technologie, ter beschikking staan. De databanken van de Inventaris van het Wetenschappelijk en Technologisch Onderzoek (IWETO) zullen via Internet kunnen geraadpleegd worden. Daarnaast zal de Internet-site van het Vlaamse Wetenschapsbeleid ook worden uitgerust voor het elektronisch bestellen van publicaties, het doorgeven van aanvragen voor het zoeken van partners en elke verdere informatie die gewenst is. Bovendien zal ook de medewerking gevraagd worden aan alle collega's in de Vlaamse regering om alle resultaten van beleidsvoorbereidend en -ondersteunend onderzoek via dit kanaal op een bevattelijke manier te synthetiseren.

Dit initiatief is een vervollediging van de reeds aan de gang zijnde acties om het Vlaams wetenschappelijk potentieel aan een geïnteresseerd publiek in het binnen- en buitenland bekend te maken, ondermeer via de thematische publikaties, waarvan er twee zullen verschijnen in het najaar van 1995 (chemie en ruimtevaartonderzoek) en vier in 1996 (onderwijs en marginalisering, agro-food, informatietechnologie en energietechnologie).

Budgettair vertaalt deze beleidsprioriteit zich als volgt (BP 13.1, BA 12.23) :

- in 1996 worden verschillende ondersteunings- en stimuleringsacties naar wetenschapsvoorlichting toe genomen voor 20 mio ;
- via nationale en internationale publikaties wordt grotere visibiliteit gegeven aan het Vlaams wetenschappelijk potentieel (18.8 mio) ;
- tenslotte wordt voor de tweede editie van de Vlaamse wetenschapsweek een budget uitgetrokken van 30 mio.

Voor IWETO wordt 5.4 mio voorzien (BP 13.1, BA 41.04).

1.1.3. Internationale wetenschappelijke samenwerking

1.1.3.1. Bilaterale samenwerking met de geopolitieke landen

Het Vlaams buitenlands beleid heeft de laatste jaren onder andere een politiek ontwikkeld van bilaterale samenwerkingsakkoorden met prioritaire landen. Steevast maakt ook Wetenschap en Technologie deel uit van een dergelijk samenwerkingsakkoord. Nieuwe mechanismen voor selectiviteit en het stimuleren van interuniversitaire samenwerkingen met onderzoeksinstituten moeten worden uitgewerkt, waarbij vooral samenwerking en interactie op middellange termijn wordt beoogd. Van bijzonder belang in deze acties is de participatie van onderzoekers niet alleen uit de universiteiten, maar ook de Vlaamse onderzoeksinstituten zoals IMEC, VIB, VITO, enz. Elk van deze instellingen zal ook als gastinstelling voor buitenlandse onderzoekers kunnen fungeren. Om in deze vormen van samenwerking een voldoende terugvloei voor Vlaanderen te genereren, moet een versnippering van de beperkte middelen worden vermeden en zal prioritair met een beperkt aantal landen worden samengewerkt. Deze nieuwe aanpak zal in eerste instantie worden uitgewerkt naar enkele prioritaire landen in Centraal- en Oost-Europa waaronder Polen, Hongarije en Roemenië. Wat de geïndustrialiseerde landen betreft gaat de aandacht voornamelijk naar de Canadese provincie Québec en naar de technologische samenwerking met Israël. Tenslotte behoort de uitwerking van operationele en efficiënte samenwerkings modellen met Zuid-Afrika, China en Chili eveneens tot de prioriteiten.

Budgettair wordt voor deze beleidsprioriteit (BP 13.1, BA 12.24) een bedrag uitgetrokken van 113 mio voor 1996.

1.1.3.2. Bevorderen van deelname in Europese programma's

De impulsactie voor het bevorderen van de deelname van Vlaamse universitaire onderzoeksploegen aan de Europese programma's zal in 1996 grondig worden geëvalueerd. Uit partiële resultaten met

betrekking tot enkele van deze programma's blijkt nu al indicatief dat deze actie inderdaad het verwachte effect oplevert, met name een ruimere participatie van Vlaamse ploegen én de introductie van nieuwe teams op het Europese niveau.

Deze impulsactie omvat twee luiken : Een luik cofinanciering, waarin onderzoek dat reeds door de Europese Gemeenschap wordt gefinancierd, maar met verminderde middelen, ook nog eens bijkomend wordt betoelaagd vanuit de Vlaamse overheid. In een tweede luik worden onderzoekers die nog niet Europees actief zijn geweest, gestimuleerd om verkennende samenwerkingsverbanden met Europese collega's aan te gaan.

Een belangrijke parameter hier is het verdelingspercentage dat enerzijds verplicht aan het luik cofinanciering moet worden toegekend en anderzijds aan het luik stimulering. Deze parameter zal na de evaluatie van deze impulsactie in samenspraak met de verschillende betrokken universiteiten verder bepaald worden.

Budgettair wordt voor deze actie in 1996, 130 mio begroot (BP 13.1, BA 12.24).

1.1.3.3. Het Vlaams Innovatiecentrum : Efficiënte informatiedoorstroming

Het Vlaams VALUE Adviescentrum, een samenwerkingsverband tussen de Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid en het Vlaams instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch onderzoek in de industrie in het kader van het Europese programma VALUE, krijgt vanaf november 1995 een opvolger : het Vlaams Innovatiecentrum. Dit centrum, dat geïntegreerd is in een netwerk van een vijftigtal gelijkaardige centra verspreid over de 15 lidstaten van de Europese Unie, staat in voor de promotie van en de informatie over de Europese onderzoeksprogramma's. Het ondersteunt de potentiële Vlaamse deelnemers zowel op het individuele niveau door middel van het adviseren bij het formuleren van projectvoorstellen en het zoeken van partners in andere lidstaten als op een meer generiek niveau door het inrichten van seminars, workshops en trainingen. Daarnaast zal, meer nog dan in het verleden, de aandacht van het Vlaams Innovatiecentrum uitgaan naar de ondersteuning bij de valorisatie van de resultaten van Europees onderzoek.

Vanuit verschillende onderzoeksinstituten en ook vanuit de bedrijfswereld wordt gesignaleerd dat de mogelijkheden voor Vlaamse onderzoekers en bedrijven in de Europese kanalen van onderzoek en ontwikkeling, onderbenut zijn. Niet alleen moet het eigen Vlaams wetenschaps- en technologiebeleid beter kunnen inspelen op de Europese wetenschappelijke en technologische ruimte. Maar door een betere participatie van onderzoekers en bedrijven in Europese programma's kunnen belangrijke schaafeffekten gerealiseerd worden en kan, met Europese middelen, het wetenschaps- en technologie weefsel in Vlaanderen beter en hechter gestructureerd en onderbouwd worden.

Informatievergaring en -doorstroming en het kenbaar maken van de Vlaamse sterktes naar de Europese onderzoeksorganismen en -kanalen toe zijn hier van cruciaal belang. Daarom zal ik het initiatief nemen om een optimaal functionerende informatiecel op te richten, die samenwerkt met het Vlaams Innovatiecentrum, maar ook complementaire activiteiten eraan ontwikkelt. Deze cel moet op termijn uitgroeien tot een efficiënt bidirectioneel doorgeefluik van informatie. Ook langs dit kanaal moet de participatie van Vlaamse onderzoeksinstellingen en bedrijven in Europese onderzoeksprogramma's gestimuleerd worden. Deze informatiecel zal als bemiddelaar optreden naar onderzoekers en bedrijven in de landen van de Europese Unie, wanneer voor bepaalde programma's netwerken dienen te worden gevormd.

Tenslotte zal deze informatiecel ook een belangrijke coördinerende functie vervullen naar de verschillende Vlaamse vertegenwoordigers in Europese advies- en beleidsorganismen.

1.1.4. Onderzoek in de sociale wetenschappen, de geestes- en cultuurwetenschappen

Het rapport 'Wetenschap als Cultuur', samengesteld door een ad hoc werkgroep in de schoot van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid, toont aan dat het potentieel in de humane wetenschappen, zowel wat betreft mensen als onderzoeksresultaten, onderbenut wordt. Dit uit zich tevens in een financiering die veelal als te laag wordt ervaren. In bovenvermelde studie worden deze vaststellingen geïllustreerd met heel wat cijfermateriaal.

Voor mezelf is het als minister van Wetenschap en Technologie een prioriteit geworden om met bijzondere aandacht een initiatief te vragen voor de humane wetenschappen.

Misschien ten onrechte wordt aan de Vlaamse overheid het verwijt gemaakt dat zij te veel aandacht heeft voor het beleidsvoorbereidend en -ondersteunend onderzoek of voor het onderzoek dat gericht is op onmiddellijk technologisch-industriële toepassingen.

Bovendien verschillen de modaliteiten waaronder wetenschappers actief zijn in de humane wetenschappen (sociale-, culturele- en geesteswetenschappen) vrij fundamenteel van de gangbare mechanismen in de positieve wetenschappen (exacte en biomedische). Het ligt in mijn expliciete bedoeling om een initiatief te nemen naar een onderzoeksprogramma voor de humane wetenschappen, dat nauw aansluit bij de hierboven geciteerde studie. Op deze manier wil ik ook trachten de veel geciteerde kloof, tussen de humane en de positieve wetenschappen (Snows kloof) te dichten. Niet zo zeer inhoudelijk, maar wel door in te spelen op de modaliteiten waarop in de humane wetenschappen onderzoek wordt verricht.

Onderzoek in de positieve wetenschappen gebeurt in vele gevallen volgens welgedefinieerde onderzoeklijnen, die op bijna natuurlijke wijze vanuit de samenleving gedikteerd worden, meestal in vrij

grote onderzoeksgroepen of -consortia en in nauwe samenwerking met de industrie en/of de overheid. Deze onderzoeksconsortia zijn dan ook internationaal ingebed in netwerken en worden professioneel geleid. Het zijn ware kenniscentra met excellente kritische massa's van mensen, middelen en know-how.

Deze vorm van 'bedrijfs'cultuur is nog te weinig doorgedrongen in de humane wetenschappen, waar individuele onderzoekers te veel nog werken op een subkritisch niveau, op individuele basis, zonder dat onderzoeklijnen of dito netwerken een draagvlak vormen. Hierdoor 'rendeert' dit onderzoek niet, waarbij met 'rendement' niet zo zeer, of zelfs helemaal niet, de economische opbrengst wordt bedoeld, maar wel een rendement in termen van maatschappelijke relevantie en impact, in termen van wetenschap als culturele component van de samenleving, enz.

Bij dit alles moet ook voor ogen worden gehouden dat niet altijd dezelfde konklusies en vaststellingen gelden voor alle takken van de humane wetenschappen. Zo kunnen mechanismen in de Taal- en Cultuurwetenschappen grondig verschillen van deze in de Maatschappijwetenschappen.

Sinds een viertal jaren reeds, doet de Vlaamse regering, onder mijn impuls, bijzondere inspanning naar de versteviging van het fundamenteel onderzoek en het beleidsondersteunend onderzoek. Zo werd het gehele wetenschapsgebeuren via het NFWO, de Bijzondere Fondsen en de Geconcerteerde Onderzoeksacties betrokken in de inhaalbeweging die ik in 1992 heb ingezet. Beleidsondersteunend onderzoek wordt financieel veelal mogelijk gemaakt door onderzoeksopdrachten van functioneel bevoegde ministers (onderwijs, economie, ...) en van verschillende adviesorganen (SERV, VRWB, STV, ...). Het arbeids marktonderzoek wordt sedert 1993 extra aangemoedigd en gestructureerd in een Vlaams netwerk (Vlaams Steunpunt Werkgelegenheid en Vorming).

Toch blijkt nog steeds een grote noodzaak aan een extra impuls van het onderzoek in de humane wetenschappen, waarbij de 'Wetenschap als cultuur' centraal moet staan.

Deze noodzaak is af te leiden uit verschillende symptomen :

- de maatschappelijke relevantie van de Cultuur- en Gedragwetenschappen wordt onderschat. Deze ligt niet enkel op het historisch vlak (als cultuurarchief) maar dient ook als noodzakelijke onderbouw voor zingeving bij maatschappelijke vernieuwingen, bijvoorbeeld naar technologische innovaties toe. In die zin vormen de humane wetenschappen zowel het archief als de gist van onze samenleving ;
- de basiscondities voor wetenschapsbeoefening liggen in de Taal- en Cultuurwetenschappen beduidend slechter dan in andere disciplines. Aanwijsbare oorzaken hebben te maken met bestaffing, onderwijsbelasting, 'bedrijfs'cultuur, en rechtstreekse en onrechtstreekse financieringsproblemen ;

- er is een globale tendens tot onderfinanciering van onderzoek in de humane wetenschappen, vooral wanneer door verschillende overheden, nieuwe financierings bronnen gecreëerd worden ;
- de gangbare mechanismen voor selectie en evaluatie van onderzoek zijn minder geschikt voor onderzoek in de humane wetenschappen, waarvan de omschrijving traditioneel gebeurt in termen van meer individueel, meer 'ambachtelijk', kleinschaliger, minder toepassingsgericht, goedkoper van infrastructuur en tijdrovender. Er is ondermeer ook een merkelijk verschil in publikatiegewoontes.

In het specifiek onderzoeksprogramma voor de humane wetenschappen dat ik hierbij wil initiëren, zullen welbepaalde onderzoeklijnen afgebakend worden waarbinnen voorstellen kunnen worden ingediend door netwerken van onderzoekers en onderzoeksgroepen. Belangrijke karakteristieken van deze onderzoeklijnen en geselecteerde onderzoeksgroepen zullen zijn : interdisciplinariteit en transdisciplinariteit, kwaliteit van de onderzoekers, consistentie van het voorgestelde onderzoeksdoel, professionalisme van het netwerkmanagement en internationale dimensie en uitstraling. De betoelagingstermijn van dergelijke netwerken zal drie jaar zijn, waarbij, na evaluatie, netwerken eventueel verlengbaar zijn.

Voor themata waar dit relevant is, zal ik de samenwerking met de behoeften van en de instrumenten voor de beleidsvoering van de Vlaamse overheid specificeren en structureren.

Ook in het kader van het zogenaamde voorwaardenbeleid naar het NFWO toe zal ik gerichte acties ondernemen voor een herschikking van de relatieve middenstroom naar de Cultuur- en Gedragswetenschappen.

Budgettair werd voor dit programma 190 miljoen aan vastleggingskredieten voorzien (BP 13.1, BA 12.27).

1.1.5. Ondersteunen van het wetenschappelijk onderzoek in de prevalorisatiefase

Op dit ogenblik bestaan er in Vlaanderen drie belangrijke kanalen voor de financiering van het wetenschappelijk projectonderzoek :

- financiering van projecten door de universiteiten d.m.v. hun basistoelage en de middelen die zij verkrijgen via het Bijzonder Onderzoeksfonds en de Onderling Overlegde Onderzoeksacties, dit alles op basis van interne competitie ;
- het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek waarin de middelen voor niet-gericht fundamenteel onderzoek worden herverdeeld op basis van een interuniversitaire competitie ;
- het Vlaams instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch onderzoek in de industrie (autonome functie) kan projecten financieren die ingediend zijn door een bedrijf,

waarbij een onderzoekersploeg subcontractant kan zijn.

De ervaring van de jongste jaren heeft in dit geheel van financieringsmechanismen een duidelijke lacune aan het licht gebracht, met name : de financiering van wetenschappelijk onderzoek, dat enerzijds niet louter 'fundamenteel' is (en daardoor niet terecht kan bij het NFWO) maar anderzijds ook nog niet onmiddellijk valoriseerbaar is naar de industrie, naar maatschappelijke toepassingen of in spin-off bedrijven, omdat bepaalde aspecten nog moeten worden onderzocht.

Deze lacune moet worden opgevuld door een specifieke actie naar dit soort onderzoek in de prevalorisatiefase. Valorisatie moet hier niet noodzakelijk verstaan worden in economische termen. Valorisatie kan ook impliceren dat bepaalde maatschappelijk belangrijke onderzoeksresultaten worden omgezet in bruikbaar en toepasbaar materiaal.

In dit programma voor onderzoek in de prevalorisatiefase zullen een beperkt aantal duidelijk omschreven en uitgewerkte onderzoeksprojecten geselecteerd worden. Criteria die hierbij gehanteerd zullen worden, zijn :

- de netwerkvorming tussen onderzoekers en hun interactie met en plannen voor valorisatie ;
- de kwaliteit van het onderliggende fundamenteel en/of strategisch basisonderzoek waarop het project wordt gesteund ;
- de kwaliteit van en perspectieven geboden door het industriële of maatschappelijke valorisatiepotentieel, waarbij de voorkeur zal gegeven worden aan die netwerken die ondersteund worden door een peterschap van een bedrijf ;
- een verplichte permanente screening van het onderzoek door de valorisatiecel van het IWT, waarbij de juridische, commerciële en maatschappelijke aspecten van het onderzoek en de potentiële valorisatie zullen worden gemonitord (zie paragraaf 3.1.2.2. van deze beleidsbrief).

Budgettair werd voor dit onderzoek in de prevalorisatiefase 145 miljoen aan vastleggingskredieten voorzien (BP 13.1, BA 12.28).

1.2. Instellingen en instrumenten voor het Algemeen Wetenschapsbeleid

1.2.1. De Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid

De Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid (APWB) ondersteunt de Vlaamse minister van Wetenschap en Technologie bij de voorbereiding en implementatie van zijn beleid. Zij is ondergebracht in het departement Coördinatie van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap en werd opgericht bij het in voege treden van het decreet Bestuurlijk Besluit van 12 december 1990.

De belangrijkste specifieke kerntaken van de APWB zijn :

- de voorbereiding, ondersteuning en implementatie van het beleid van de Vlaamse minister van Wetenschap en Technologie ;
- de horizontale coördinatie van het wetenschaps- en technologiebeleid intern in het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap via de matrixwerking en met de relevante Openbare Instellingen en de Vlaamse Instellingen van Openbaar Nut ;
- het verdedigen van de standpunten van de Vlaamse regering en Vlaamse Gemeenschap in federale en internationale overlegorganen, het bekendmaken van onderzoeksacties op deze niveau's en het stimuleren en ondersteunen van Vlaamse wetenschappers in hun deelname en het bevorderen van de bilaterale wetenschappelijke samenwerking ;
- het coördineren en uitvoeren van acties inzake Wetenschapsinformatie ;
- de monitoring van het wetenschaps- en technologiebeleid en de effecten ervan en het uitbouwen van instrumenten van kwaliteitsmeting en -evaluatie ;
- het opvolgen van de evoluties in wetenschap en technologie op het Vlaamse, het federale en het internationale niveau.

De APWB coördineert ook de Interdepartementale Werkgroep Wetenschapsbeleid, waarin de coördinatoren van het wetenschapsbeleid van elk departement van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap zetelen. Voor de materies die tot het werkterrein van de interdepartementale werkgroep wetenschapsbeleid behoren dragen deze coördinatoren de inhoudelijke en de functionele verantwoordelijkheid met betrekking tot het sectorieel onderzoeksbeleid dat tot hun departement behoort. Elk lid van de Vlaamse regering is immers verantwoordelijk voor de organisatie en de financiering van het wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot deze materies die tot zijn bevoegdheid behoren. De interdepartementale werkgroep wetenschapsbeleid staat in voor het integreren van het sectorieel onderzoeksbeleid in het algemeen wetenschapsbeleid, het opmaken van het horizontaal begrotingsprogramma wetenschapsbeleid en het analyseren van de bestedingen, het uitwerken van gemeenschappelijke procedures en reglementeringen, het opzetten van gemeenschappelijke systemen van beleidsrelevante informatie en het definiëren en vorm geven van wetenschappelijke acties waarvoor een gezamenlijke inspanning een toegevoegde waarde heeft. De coördinaten van de leden van deze werkgroep zijn te vinden in Appendix II.

1.2.2. De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB)

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid is actief sinds 17 juli 1995 en werd bij decreet van 15 december 1993 geofficialiseerd. Hij is samengesteld uit een voorzitter en 16 leden waarvan er zes worden voorgedragen door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) en zes door de Sociaal-Econo-

mische Raad van Vlaanderen (SERV). De voorzitter en de vier overige leden worden door de Vlaamse minister van Wetenschapsbeleid en Technologie voorgedragen. Alle leden worden door de Vlaamse regering benoemd. Daarnaast nemen 5 ambtenaren met raadgevende stem aan de vergaderingen van de raad deel.

De Raad is bevoegd om inzake elke aangelegenheid van het wetenschaps- en technologie beleid, desgevraagd of op eigen initiatief, aanbevelingen te formuleren aan de Vlaamse regering en/of studies te verrichten. Meer in het bijzonder kan de Raad advies verstrekken, aanbevelingen formuleren en studies verrichten in verband met :

- de globale beleidslijnen en prioriteiten van het wetenschapsbeleid ;
- de vorming van de onderzoekers ;
- de grote trends in het wetenschapsbeleid en acties op federaal en internationaal vlak ;
- het toetsen van de doelmatigheid van de organisatie van het wetenschapsbeleid ;
- het toetsen van het wetenschapsbeleid aan de ontwikkelingen op sociaal, economisch, technologisch en cultureel vlak en het formuleren van behoeften die daaruit voort vloeien.

Zowel de Vlaamse Raad als de Vlaamse minister van Wetenschap en Technologie kunnen adviezen aan de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid vragen, evenals elk lid van de Vlaamse regering voor wat zijn bevoegdheden betreft.

Secretarieel worden de werkzaamheden van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid ondersteund door 2 navorsers en 2 administratieve krachten.

Naar de toekomst toe moet onderzocht worden hoe de autonomie van de VRWB verder kan worden verzekerd op het inhoudelijk, budgettair en administratief vlak. Budgettair wordt hiervoor een verhoging van de dotatie aan de VRWB voorzien van 4 miljoen.

1.2.3. De Koninklijke Akademiën

De Koninklijke Akademiën zijn gecommunautariseerde instellingen die tot doel hebben een band tot stand te brengen tussen de vorsers van de verschillende gemeenschappen en die van andere landen en op te treden als adviesorgaan van de verschillende regeringen. De leden van de Akademiën worden door de Koning benoemd na kandidatuurstellingen door de bevoegde gemeenschapsminister en op voordracht van de federale Eerste minister.

1.2.3.1 De Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten

De Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten is een openbare instelling met eigen rechtspersoonlijkheid, die werd

opgericht bij Koninklijk Besluit van 16 maart 1938. Zij staat onder de bescherming van de Koning. Haar oprichting werd gezien als een belangrijke bijdrage tot de aanmoediging van de beoefening der wetenschappen, letteren en schone kunsten in het toenmalige België. Zij functioneert onder het voogdijchap van de Vlaamse minister van Onderwijs.

De Academie formuleert adviezen en voorstellen aan de Vlaamse regering op het gebied van de wetenschappen, letteren en schone kunsten. Daarnaast wil de Academie een middelpunt van samenwerking zijn en een band van vereniging scheppen tussen de wetenschappers. Hiertoe publiceert de Academie wetenschappelijke werken waarin de onderzoeksresultaten van wetenschappers van binnen en buiten de Academie openbaar gemaakt worden (o.a. in de reeksen 'Verhandelingen' en 'Mededelingen'). Deze publicaties worden aan nationale en buitenlandse onderzoeksinstituten toegezonden. De Academie zorgt ook voor de uitgave van omvangrijke en langlopende reeksen, zoals het Nationaal Biografisch Woordenboek. Verder worden jaarlijks door de Academie een aantal wetenschappelijke wedstrijden en prijsvragen bekroond. De Academie treedt ook naar buiten met eigen lezingen en colloquia. De Academie onderhoudt contacten met het internationale wetenschappelijke forum en neemt deel aan internationale wetenschappelijke organisaties.

1.2.3.2 Koninklijke Academie voor Geneeskunde

De Koninklijke Academie voor Geneeskunde is een openbare instelling met eigen rechtspersoonlijkheid. Ze werd opgericht bij Koninklijk Besluit van 7 november 1938 en staat onder bescherming van de Koning. De Academie voor Geneeskunde staat onder de voogdijchap van de Vlaamse minister van Gezondheidszorg.

De Koninklijke Academie voor Geneeskunde heeft een adviserende functie inzake de medische wetenschappen, de geneeskundepraktijk en het onderwijs van de geneeskunde.

Haar adviezen kunnen ingewonnen worden door regeringsorganen en federale en regionale administraties. Geregeld wordt de Academie geraadpleegd in verband met wetsontwerpen en ontwerp-decreten die in de maak zijn. Ze kan ook uit eigen beweging adviezen verstrekken inzake medisch-wetenschappelijke aangelegenheden. Tevens organiseert de Academie vergaderingen in openbare zitting waarop met buitenlandse deskundigen van gedachten wordt gewisseld. Daarnaast verzorgt de Academie de publicatie van wetenschappelijke werken in deze onderzoeksdomeinen.

1.2.4. De Stichting Flanders Technology International

Sinds haar oprichting bij decreet is de Stichting Flanders Technology International trendsetter geworden op het vlak van wetenschapspopularisatie.

ring. Dit vertaalt zich in haar missie "wetenschap en technologie dichterbij de mens brengen".

Het belangrijkste produkt van deze missie is F.T.I., het evenement dat vanaf 1996 F.T.I. Technoland heet, waarmee de nieuwe naam verwijst naar de nieuwe vorm en de nieuwe inhoud. De Vlaamse regering heeft namelijk na afloop van F.T.I. '93 gevraagd om een aantal wijzigingen door te voeren op het concept. F.T.I. Technoland zal geen hoogmis van spits technologie zijn, maar zal de impact van concrete technologische toepassingen tonen op onze dagelijkse leefwereld. Hierdoor heeft F.T.I. Technoland een grote educatieve waarde, waardoor men voldoet aan de missie van stichting FTI.

Voor de schoolgaande jeugd, meer bepaald de 3de graad van het secundair onderwijs en het 7de specialisatiejaar, zal de Stichting FTI het Jongeren- en Technologieproject of JET-project organiseren. Dit project spoort de jongeren aan om acties te bedenken over de impact van technologie op ons dagelijks leven, en de mogelijke evoluties daarin.

In het kader van de wetenschapscommunicatie van de Vlaamse regering zijn er een aantal eenmalige acties gepland, zoals de verlenging van de rondreizende tentoonstelling 'van Mercator naar Frimout', wetenschappelijke knutselpakketten voor kinderen, een seminarie over wetenschap en technologie voor leerkrachten en een Euro-seminarie Wetenschapscommunicatie.

1.2.5. De Stichting Technologie Vlaanderen

De Stichting Technologie Vlaanderen (STV) werd opgericht in de schoot van de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV). De Vlaamse regering stemde op 7 december 1983 in met de oprichtings- en werkingsmodaliteiten zoals deze door de sociale partners tijdens de VESOC-vergadering van 27 oktober 1983 werden goedgekeurd. De Stichting Technologie Vlaanderen wordt paritair beheerd door de Vlaamse sociale partners, en beschikt over een eigen (afzonderlijk ingeschreven) dotatie vanwege de Vlaamse regering.

De Stichting Technologie Vlaanderen is een instrument om de maatschappelijke implicaties van de invoering en het gebruik van nieuwe technologieën op een prospectieve manier uit te klaren, het maatschappelijk gesprek en de besluitvorming daarover te documenteren, beleidsoplossingen aan te duiden en te helpen voorbereiden, sociale adviezen te formuleren bij technologiedossiers.

De Stichting heeft prioritair volgende opdrachten: opzetten van een informatie- en documentatiecentrum, coördineren van onderzoeksprojecten, de uitvoering van eigen maatschappelijk onderzoek, de verspreiding van de informatie, adviezen formuleren aan de Vlaamse regering, begeleiding van de afgevaardigden van de sociale partners bij concrete innovatieprojecten.

Het personeelsbestand van de Stichting Technologie Vlaanderen bestaat uit 15 wetenschappelijke medewerkers.

Ik zal in overleg met de sociale partners die de Stichting beheren, de werkzaamheden van de Stichting Technologie Vlaanderen inschakelen in de prioriteit voor versterking en technologische opwaardering van de Vlaamse K.M.O.'s. Het meerjarenprogramma van de S.T.V. zou meer in het bijzonder moeten ingaan op de vier probleemvelden die prof. Luc SOETE in zijn onderzoeksrapport voor de OESO constateert aangaande de diffusie van nieuwe technologieën (zie punt 0.2.5. "Versterking en technologische opwaardering van de Vlaamse K.M.O.'s").

1.3. De begroting

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van het Begrotingsprogramma 13.1, Algemeen Weten-

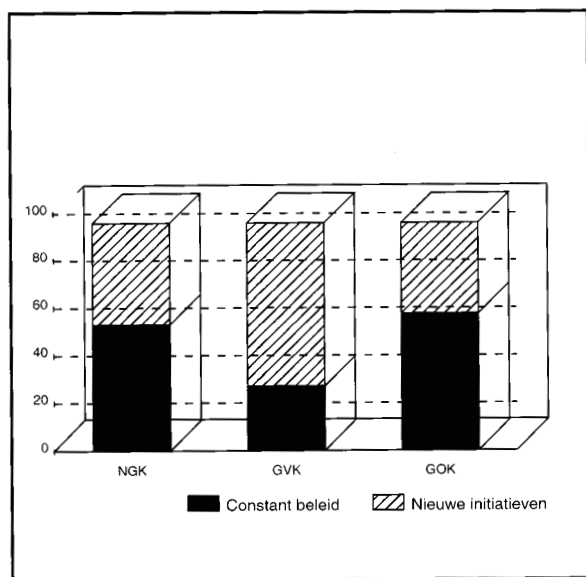
schapsbeleid. De benummering van de basisallocaties is deze van de begroting van 1996, waarvoor een grondige hergroepering van de kredieten voor Wetenschap en Technologie werd tot stand gebracht.

Voor de volledigheid geven we ook de budgetten weer van de voorgaande jaren tot en met 1991, indien de corresponderende begrotingsposten (zij het misschien onder andere benummering van de basisallocatie) voorkwamen in de begroting. Alle cijfers zijn in miljoenen Belgische frank. Voor de jaren 1991 tot en met 1995 worden, voor wat de gesplitste kredieten betreft, enkel de vastleggingskredieten weergegeven. In Hoofdstuk 4, paragraaf 4.1 van deze beleidsbrief worden enkele nieuwe initiatieven voorgesteld in verband met de begrotingsopmaak voor Wetenschap en Technologie en het Horizontale Wetenschapsbeleid.

Basisallocatie	In miljoen belgische frank							
	91	92	93	94	95	96		
						NGK	GVK	GOK
12.01 Conceptie, voorbereiding en uitvoering van wetenschappelijke acties		106.0	210.3	272.5	221.6		165.6	241.6
12.02 Allerhande uitgaven i.v.m. de informatiemaatschappij							5.0	5.0
12.23 Bekendmaking wetenschapsbeleid	10.0	20.3	27.0	33.7	24.1	84.1		
12.24 Internationale wetenschappelijke samenwerking	6.6	87.2	87.2	191.8	173.9		254.1	214.9
12.25 Stichting Flanders Technology International	24.0	24.0	24.0	24.0	27.0	31.0		
12.26 Industriële vernieuwing	10.0	10.0	10.0	10.0	3.7	3.8		
12.27 Toegepast onderzoek sociale wetenschappen en cultuur- en geesteswetenschappen							190.0	64.0
12.28 Onderzoek in pre-valorisatiefase							145.0	48.0
41.02 Stichting Technologie Vlaanderen	60.0	35.0	61.8	56.9	58.9	64.2		
41.03 Dotatie VRWB	5.0	5.0	5.0	5.1	5.2	9.2		
41.04 Subsidie IWETO					5.3	5.4		
Totaal	115.6	287.5	425.3	594.0	519.7	197.7	759.7	573.5

Enkele korte toelichtingen bij de verschillende basisallocaties voor wat betreft 1996 :

- BA 12.01 : Dit bedrag bestaat uit een bijkomend bedrag van 111.3 mio voor het NFWO indien aan bepaalde voorwaarden is voldaan (o.a. i.v.m. de permanente mandaten, zie ook paragraaf 2.1.2 van deze beleidsbrief), beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek (34 mio) en de instrumenten voor evaluatie en monitoring van het wetenschapsbeleid (20 mio), zoals uitgebreid toegelicht in paragraaf 1.1.1.
- BA 12.02 : Met dit bedrag zal een feasibility studie worden verricht over de wenselijkheid van een verdere uitbouw van de informatienetwerken naar de verschillende Vlaamse onderzoeksinstellingen toe.
- BA 12.23 : Zie paragraaf 1.1.2.
- BA 12.24 : Zie paragraaf 1.1.3.
- BA 12.25 : Zie paragraaf 1.2.4.
- BA 12.26 : Het betreft hier kosten die te maken hebben met publikaties, publiciteits campagnes en ontvangst van buitenlandse delegaties i.v.m. het beleid van industriële vernieuwing.
- BA 12.27 : Zie paragraaf 1.1.4.
- BA 12.28 : Zie paragraaf 1.1.5.
- BA 41.02 : Zie paragraaf 1.2.5.
- BA 41.03 : Zie paragraaf 1.2.2.
- BA 41.04 : Zie paragraaf 1.1.2.



De grafiek hierboven geeft de procentuele verdeling weer tussen de middelen "constant beleid 1995" en de middelen voorzien voor nieuwe initiatieven voor het begrotingsjaar 1996 – programma 13.1

HOOFDSTUK 2. WETENSCHAPSBELEID : FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste financieringskanalen voor het fundamenteel, niet-georiënteerd onderzoek besproken. De belangrijkste conclusie is dat opnieuw de budgetten substantieel verhoogd worden, maar dat anderzijds de overheid strenger zal optreden voor wat betreft kwaliteitsbewaking en selectiviteit.

2.1. Beleidsprioriteiten

2.1.1. Algemene situering

Het nieuwe begrotingsprogramma 13.2 ondersteunt het niet-georiënteerd fundamenteel onderzoek (d.w.z. het onderzoek op initiatief van de onderzoeker(s)) en van de vorming van de onderzoekers. Hiertoe beschikt de Vlaamse regering over 3 financieringskanalen :

- het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek ;
- de specialisatiebeurzen van het Vlaams instituut voor de bevordering van het wetenschappelijk-technologisch onderzoek ;
- de betoelaging via de Bijzondere Onderzoeksfondsen naar de universiteiten.

Het niet-gericht fundamenteel onderzoek is de basis van onze actuele kennismaatschappij. Voor mij als minister van Wetenschap en Technologie is de verdere, substantiële ondersteuning ervan, een absolute noodzaak. Niet alleen omdat het op termijn het draagvlak vormt voor het socio-economisch gebeuren, maar ook omdat het fundamenteel onderzoek belangrijk is als algemeen cultureel gegeven.

Bij de financiering van dit onderzoek zal de Vlaamse regering een grote afstandelijkheid bewaren en niet sturend optreden bij het vastleggen van concrete punctuele prioriteiten. Wel zal het kader worden geschapen voor procedures en mechanismen die garanderen dat onderzoekers, onderzoeksgroepen en -projecten uitsluitend op hun intrinsieke wetenschappelijke kwaliteiten beoordeeld worden, met selectie-mechanismen gebaseerd op reviews door (buitenlandse) experts.

Naar het NFWO toe zal op korte termijn één en ander vertaald worden in een zogenaamd voorwaardenbeleid. Bij sommige wetenschappers is in een recent verleden omtrent mijn intenties terzake een groot misverstand ontstaan. Een minister van Wetenschap en Technologie mag allerminst rechtstreeks interveniëren in de dagdagelijkse werking van het NFWO. In die zin is allicht de term 'voorwaardenbeleid' misleidend, omdat die wellicht als betuttelend overkomt. Misschien ware het beter hier eerder te spreken over een 'beheers overeenkomst'. Ik wens immers dat het NFWO zichzelf positioneert in het globale Vlaamse landschap van wetenschappelijk onderzoek, dat het de krachtlijnen van zijn beleid a priori bekend maakt, zowel

naar de verdeling van de kredieten inhoudelijk over de grote wetenschappelijke domeinen, als over de verdeling van de budgetten over mandaten en projecten, en dat het uiteindelijk ook naar de buitenwereld toe een grote doorzichtigheid van selectiekriteria en -mechanismen ambieert. Tenslotte moet de Vlaamse wetenschapper er ook van overtuigd zijn dat de competitie en concurrentie natuurlijk in eerste orde in Vlaanderen speelt, maar dat daarnaast het fundamenteel onderzoek natuurlijk geen grenzen kent en uiteindelijk de enige mogelijke normen die het NFWO hanteert, de internationaal gangbare zijn. Ook dit zal moeten gereflecteerd worden in de beheerovereenkomst.

De noodzaak aan een verdere versteviging van het NFWO, uit zich budgettair in een stijging van de kredieten voor mandaten en projecten van afgerond 300 miljoen (BP 13.2, BA 33.02 & 33.03).

2.1.2. Onderzoeksmandaten

De Vlaamse regering beschikt over twee beursssystemen om universitair afgestudeerden toe te laten een doctoraal proefschrift voor te bereiden :

- onderzoeksmandaten (aspiranten) via het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, waarbij de belangrijkste selectiekriteria de behaalde studieresultaten zijn en ook de evaluatie van het dossier van de kandidaat door een commissie van wetenschappers ;
- specialisatiebeurzen via het IWT, die zich eerder richten op toegepast onderzoek en waarbij de selectie gebeurt door een jury bestaande uit specialisten, die de kandidaat beoordeelt op zijn dossier en een mondelinge toelichting ervan. In 1994 heb ik van dit systeem een grondige reorganisatie doorgevoerd, door de beurzen in principe 2 jaar, met mogelijkheid tot een eenmalige verlenging, te laten duren en ook de betoelaging substantieel op te voeren (van 300 mio naar 430 miljoen in 1995).

Beide systemen staan echter nog steeds onder druk, in die zin dat er nog steeds veel goede tot uitstekende kandidaten zijn, die puur om budgettaire redenen geen beurs kan worden toegekend.

Dit is een duidelijke onderbenutting van de hoge scholingsgraad en motivatie van onze jeugd naar fundamenteel en toegepast onderzoek toe.

Daarom hebben we ervoor geijverd om de specialisatiebeurzen van het IWT, nogmaals te verhogen met 50 miljoen (BP 13.2, BA 33.01) en ook voor mandaten van het NFWO, 200 miljoen meer te voorzien (BP 13.2, BA 33.03).

Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en, in mindere mate het Vlaams instituut voor de bevordering van het wetenschappelijk-technologisch onderzoek in de industrie, kennen eveneens beurzen en mandaten toe die aan post-doctorale onderzoekers moeten toelaten zich verder in het onderzoek te vervolmaken.

Bij het NFWO stelt men een groeiende behoefte vast voor deze post-doc mandaten, waarin boven-

dien de nodige flexibiliteit is ingebouwd voor het uitbouwen van internationale kontakten. Voor wat betreft de IWT post-doc mandaten, wil ik een bijkomend initiatief lanceren, dat wordt toegelicht in paragraaf 3.1.4.5.

Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek kent daarenboven, naast dit systeem van tijdelijke mandaten, eveneens een systeem van permanente mandaten. In 1993 heb ik, samen met mijn collega van Onderwijs, de noodzakelijk maatregelen genomen die moesten leiden tot een revitalisatie van het hele vaste mandatenstelsel, dat dreigde te ontaarden in een budgettaire tijdbom. Het NFWO kan een jaarlijkse, bijkomende financiering van afgerond 100 miljoen (zie BP 13.1, BA 12.01) verkrijgen, indien jaarlijks 25 % van de mandaathouders worden geëvalueerd en er van deze mandaathouders, minstens 5 % jaarlijks worden overgenomen door de universiteiten. Hierbij mag het totaal aantal vaste mandaten nooit de 200 overschrijden. Op termijn wil ik hier met de wetenschappelijke wereld een discussie aangaan over de noodzaak aan het in stand houden van dit systeem van vaste mandaten. Deze discussie zal trouwens niet onafhankelijk verlopen van de vaststelling dat, in het komende decennium, de Vlaamse universiteiten geconfronteerd worden met het feit dat zij meer dan 50 % van de leden van het zelfstandig academisch personeel (ZAP) moeten vervangen.

Voor de ervaring die in het buitenland kan en moet worden opgedaan, blijkt vaak achterwege te blijven. De bijkomende middelen die aan het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek worden toegekend, zullen mede moeten worden aangewend om een systeem van mobiliteitsmandaten te creëren, waarbij gedoctoreerden, na een eerste post-doctoraal mandaat een bijkomend mandaat verkrijgen van drie jaar, met evenwel de verplichting hiervan minstens één jaar in een andere dan de eigen instelling door te brengen en met de garantie dat zij nog een betrekking hebben voor de duur van het mandaat bij hun terugkeer. Dit systeem dient door de universiteiten in hun personeelsbeleid te worden geïntegreerd, zodat de uitgekozen vorsers een werkelijke kans maken om in het ZAP-kader te worden opgenomen.

2.1.3. Projecten van niet-gericht fundamenteel onderzoek

Voor de betoelaging van fundamenteel onderzoek, beschikken we in essentie over drie mechanismen :

- de universiteiten benutten een gedeelte van hun werkingstoelagen voor de financiering van dergelijke projecten. Zij bepalen in volledige vrijheid de eigen inhoudelijke prioriteiten en de procedures voor selectie en toewijzing ;
- de universiteiten beschikken over een Bijzonder Onderzoeksfonds, gespijzigd door middelen die op de Vlaamse begroting worden ingeschreven onder “Onderling overlegde onderzoeksacties” (BP 13.2, BA 41.07) en “Speciale Onderzoeksfondsen” (BP 13.2, BA 41.04). Aan de besteding hiervan heeft de Vlaamse regering

een aantal voorwaarden gekoppeld die moeten verzekeren dat de kwaliteit van het project en de onderzoeksgroep het doorslaggevend selectie criterium is. Daarnaast werd de finaliteit voor de aanwending ervan omschreven in die zin dat de middelen “Onderling overlegde onderzoeksacties” voornamelijk ingezet worden om centra van uitmuntendheid te creëren en te behouden, terwijl de middelen “Speciale Onderzoeksfondsen” vooral gericht moeten worden op het ondersteunen en stimuleren van jonge veelbelovende vorsers en onderzoeksgroepen. Hierdoor kan zowel de vitaliteit van het globale onderzoekssysteem worden verzekerd door de vernieuwing als structureel element in te bouwen als door de uitbreiding en verdieping van gevestigde onderzoeksgroepen van internationaal niveau ;

- daar waar beide hogervermelde mechanismen intra-universitaire systemen zijn, waarin de onderzoekers in competitie komen met collega's uit de eigen universiteit, is het toekennen van projecten van niet-gericht fundamenteel onderzoek door het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek gebaseerd op een inter-universitaire competitie. Gezamenlijk dragen de universiteiten de verantwoordelijkheid voor het doelgericht en doelmatig aanwenden van deze middelen.

Gegeven de relatieve onderfinanciering van het niet-gericht fundamenteel onderzoek, zoals hoger werd betoogd, zal zowel aan het Bijzonder Onderzoeksfonds als aan het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek een bijkomende financiering worden gegeven.

Voor wat betreft de Bijzondere Onderzoeksfondsen bedraagt de stijging afgerond 300 miljoen (BP 13.2, BA 41.04 & 41.07).

Hierbij dient nogmaals te worden benadrukt dat dit, in hoofde van de universiteiten, geen vrijblijvende bijkomende financiële injectie is waardoor de noodzaak aan concentratie, zwaartepuntvorming en samenwerking zou verdwijnen. Zonder dirigistisch op te treden en appellerend aan de verantwoordelijkheid van de universiteiten, zowel individueel als collectief, verwacht de Vlaamse regering dat de universiteiten niet enkel een duidelijk maar ook een efficiënt onderzoeksbeleid voeren. Dit onderzoeksbeleid moet er o.m. op gericht zijn om de groepen die niet over de voldoende kritische massa beschikken om optimaal te functioneren tot samenwerking te brengen, bij voorkeur, over de grenzen van de eigen universiteit heen. Het dient tevens een beleid te zijn dat de moed opbrengt om op een krachtige wijze te remediëren aan onderzoeksploegen die op een minderwaardig kwaliteitsniveau presteren. Tenslotte dienen de universiteiten erover te waken geen niet-functionele overlappings of duplicaties te laten bestaan en moeten zij in deze duidelijke afspraken maken. Hierbij dient genoteerd te worden dat de Vlaamse regering deze eisen niet naar voor schuift uit besparingsoverwegingen – deze begroting is het bewijs van het tegendeel – maar met de zorg de bijdrage van de Vlaamse bevolking aan het wetenschap

pelijk onderzoek zo optimaal mogelijk te laten renderen.

2.2. De instellingen en instrumenten

2.2.1. Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek

Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek is op initiatief van Koning Albert opgericht in 1928 als instelling van openbaar nut. De statuten van de instelling werden goedgekeurd bij koninklijk besluit van 2 juni 1928 en herhaaldelijk gewijzigd (in 1964, 1966, 1967, 1971 en 1975). In de loop van het jaar 1991 werd in de Raad van Bestuur van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek een consensus bereikt over een aanpassing van de statuten aan de realiteit van de staatshervorming. Het resultaat van deze aanpassing is dat elke Gemeenschap een eigen raad van bestuur, een eigen bureau en een eigen administratie heeft. Deze raden van bestuur beheren autonoom en wijzen de middelen toe die door de respectieve Gemeenschappen worden ter beschikking gesteld en deze die overgedragen worden door de overkoepelende Nationale Raad van Bestuur.

Deze Nationale Raad van Bestuur is samengesteld uit de bundeling van de communautaire raden, onder co-voorzitterschap van de voorzitters van deze raden van bestuur, en beheert het eigen patrimonium en wijst de 'nationale' middelen toe aan de communautaire raden.

De bestuursorganen van de Fondsen winnen het wetenschappelijk advies in van Wetenschappelijke Commissies die taalkundig paritair zijn samengesteld uit tien eminente Belgische onderzoekers, bijgestaan door vier buitenlandse leden. De helft van de leden wordt aangeduid door de Vlaamse raad van bestuur, de andere helft door de Franstalige raad van bestuur. De leden zijn aangesteld ten persoonlijke titel wegens hun deskundigheid in hun vakgebied.

Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek omvatte voordien een aantal geassocieerde fondsen : het Interuniversitair Instituut voor Kernwetenschappen, het Fonds voor Geneeskundig Wetenschappelijk Onderzoek en het Fonds voor Kollektief Fundamenteel Onderzoek op initiatief der navorsers. Tot 1993 werden deze fondsen afzonderlijk door de Vlaamse Gemeenschap betaald. Vanaf 1994 wordt echter aan het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek een globale toelage toegekend voor de ondersteuning van het niet-gericht fundamenteel onderzoek. Deze impliceerde tevens de financiering van de permanente mandaten.

Vanaf 1996 wordt, zoals hoger gesteld, een opsplitsing gemaakt in de toelage bestemd voor het toekennen van beurzen en mandaten (13.2 33.03) en voor het financieren van projecten (13.2 33.02).

In de fase 1988 van de staatshervorming werden de middelen voor de financiering van de vroeger geas-

socieerde fondsen aan de Gemeenschappen overgedragen behoudens 20 % voor het Interuniversitair Instituut voor Kernwetenschappen en het Fonds voor Geneeskundig Wetenschappelijk Onderzoek. Vastgesteld moet worden dat, naast de anomalie van een beperkte overdracht van middelen, de bijdrage door de federale regering geen gelijke tred houdt met de financiering door de Vlaamse Gemeenschap die ongeveer 90 % van de middelen van de Vlaamse Kamer van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek uitmaakt.

Het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek geniet, naast de overheidsfinanciering, ook de steun van het institutionele en privé-meecanaat, waaronder de Nationale Loterij.

De belangrijkste doelstelling van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek is de bevordering van het fundamenteel onderzoek. De werking van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek kan als volgt worden samengevat :

- de vorming van navorsers door het toekennen van beurzen en mandaten, zowel op een predoctoraal (Aspiranten, Bijzondere Doctoraatsbeurzen), als op een post-doctoraal niveau (Aangesteld Navorsers, Onderzoeksleider, Onderzoeksdirecteur) ;
- de financiering van wetenschappelijk onderzoek op initiatief van de navorsers door het toekennen van kredieten aan navorsers voor werking en uitrusting ;
- de bevordering van internationale wetenschappelijke samenwerking door middel van reiskredieten, zoals kredieten voor het bijwonen van congressen, colloquia en workshops, kredieten voor verblijven in het buitenland om zich aan een buitenlandse onderzoekscentrum te vervolmaken (soortgelijke kredieten staan ook ter beschikking in het kader van uitwisselingsovereenkomsten met zusterinstellingen in andere landen) en beurzen voor wetenschappelijke opdrachten waarmee een buitenlands hoogleraar voor een bepaalde periode naar Vlaanderen kan uitgenodigd worden of waarmee aan een Vlaams hoogleraar een 'sabbatical leave' van maximum één jaar kan worden toegekend ;
- de bevordering van de interuniversitaire samenwerking onder de vorm van zogenaamde onderzoeksgemeenschappen ;
- de ondersteuning, door organisatiekredieten, van wetenschappelijk bijeenkomsten in Vlaanderen ;
- de uitreiking van diverse wetenschappelijke prijzen.

2.2.2. *Het Bijzonder Onderzoeksfonds.*

Het koninklijk besluit van 7 juli 1976 stelde een specifiek financieringsmechanisme voor het universitair onderzoek in : de onderling overlegde onder-

zoeksacties. Uitgangspunt was hierbij dat de overheid, na concertatie met de universiteiten, specifieke onderzoeksprojecten zou stimuleren die er vooral op gericht waren nieuwe domeinen aan te boren of nieuwe specifieke onderzoeksproblematieken aan de orde te laten komen die, nadat ze voldoende maturiteit zouden gekregen hebben, door de universiteiten moesten worden overgenomen. Hiervoor werd enerzijds een voldoende duur van het project voorzien – gemiddeld 6 jaar – en werd anderzijds een formule van degressieve financiering door de overheid (en progressieve financiering door de universiteit) ingesteld. Elke instelling had een bepaald “trekkingsrecht” op de middelen dat in overleg met de overheid kon worden aangevend. Gegeven de beperking van de structurele financiering van de universiteiten, waardoor zij niet langer de middelen konden mobiliseren om deze projecten over te nemen, kwamen de oorspronkelijke doelstellingen in het gedrang.

Om te voorzien in een mogelijkheid voor de universiteiten om het lange termijn onderzoek te financieren werkte de federale regering in 1985 (koninklijk besluit van 22 april 1985) een regeling uit voor de financiering van een speciaal fonds voor het onderzoek in de universitaire instellingen. De toepassing ervan was beperkt tot de instellingen die diploma's afleveren in de tweede cyclus. Tevens dienden deze instellingen minimaal percentage aan eigen middelen in te brengen, met name 10 % in 1985 en 20 % vanaf 1989.

Bij besluit van de Vlaamse regering van 2 juni 1993 werden de beide koninklijke besluiten herzien en in 1994 ging de Vlaamse regering over tot een fundamentele heroriëntering van de instrumenten. Aan alle universiteiten diende een bestemmingsfonds voor onderzoek, genaamd het Bijzonder Universitair Onderzoeksfonds, te worden opgericht waarin de middelen voor de onderling overlegde onderzoeksacties en de speciale Onderzoeksfondsen dienen te worden samengebracht, vermeerderd met 20 % eigen middelen. Minimaal de helft van deze middelen moet worden aangewend om de uitbouw van onderzoekseenheden te stimuleren waarvan de wetenschappelijke waarde aantoonbaar is op grond van indicatoren van wetenschappelijke kwaliteit. Minimaal één derde van de middelen moet worden besteed aan de financiering van nieuwe onderzoeksinitiatieven, teneinde jonge vorsers de kans te geven zichzelf en hun onderzoeksgroep te ontwikkelen. Tevens werd door dit besluit van de Vlaamse regering aan de universiteiten de verplichting opgelegd inzake kwaliteitscontrole, het opmaken van een beleidsplan en het komen tot afspraken inzake concentratie van onderzoeksactiviteiten, zwaartepuntvorming, interuniversitaire samenwerking en het vermijden van overlappen.

2.3. *De begroting*

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van het Begrotingsprogramma 13.2. De benummering van de basisallocaties is deze van de begroting van 1996, waarvoor een grondige hergroepering van de

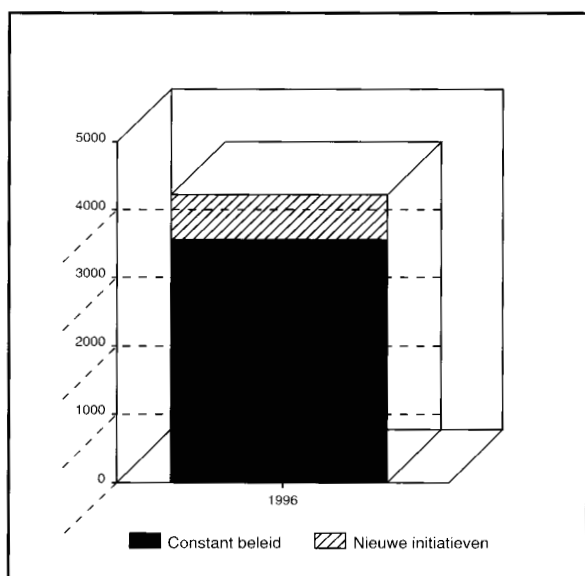
kredieten voor Wetenschap en Technologie werd tot stand gebracht. Voor de volledigheid geven we ook de budgetten weer van de voorgaande jaren tot en met 1991, indien de corresponderende begrotingspost (zij het misschien onder andere benummering van de basisallocatie) voorkwam in de begroting. Alle cijfers zijn in miljoenen belgische frank. Voor de jaren 1991 tot en met 1995 worden, voor wat de gesplitste kredieten betreft, enkel de vastleggingskredieten weergegeven.

In mio Belgische frank

Basisallocatie	'91	'92	'93	'94	'95	'96
33.01 Specialisatiebeurzen	203.9	218.6	247.3	310.0	431.5	481.5
33.02 NFWO – projecten						1 097.1
33.03 NFWO – beurzen en mandaten						631.5
Dotatie NFWO	1 057.4	1 131.5	1 200.8	1 280.0	1 406.5	
33.2 41.01 NFWO		704.5	792.6	770.9	802.8	823.6
41.04 Speciale onderzoeksfondsen	357.5	378.9	407.5	422.6	425.9	571.4
41.07 Onderling overlegde acties	337.2	361.3	399.3	409.3	427.1	602.6
Totaal	1 956.0	2 794.8	3 047.5	3 192.8	3 493.8	4 207.7

Vanaf 1996 wordt, zoals hoger gesteld, een opsplitsing gemaakt in de toelage bestemd voor het toekennen van beurzen en mandaten (13.2 33.03) en voor het financieren van projecten (13.2 33.02) (Vroegere basisallocatie 13.1 4101).

Programma 13.2 : middelen voorzien voor het begrotingsjaar 1996 opgesplitst naar "constant beleid 1995" en nieuwe initiatieven, in absolute cijfers.



HOOFDSTUK 3. WETENSCHAPSBELEID : EKONOMISCHE FINALITEIT

In dit hoofdstuk wordt het wetenschapsbeleid met economische finaliteit besproken. De verschillende

beleidsprioriteiten en uitgangspunten inzake technologiediffusie en de impact ervan naar innovatie en valorisatie worden toegelicht. Verschillende punktuële acties en maatregelen worden voorgesteld.

3.1. Beleidsprioriteiten

3.1.1. Uitgangspunten

De stijgende internationale concurrentie maakt dat de positie van onze ondernemingen in Vlaanderen steeds moeilijker wordt. Het concurrentievermogen wordt natuurlijk op de eerste plaats bepaald door de kostenpositie van Vlaanderen ten overstaan van de ons omringende regio's, die, zoals genoegzaam bekend, voor Vlaanderen (België) niet al te rooskleurig uitvalt. Maar in het concurrentievermogen van onze ondernemingen speelt ook hun strategische positie mee. Steeds meer vervullen kennis en innovatie hierbij een essentiële rol. Niet alleen het O&O potentieel in Vlaanderen moet globaal worden opgekrikt, maar ook het Vlaamse economische weefsel zou moeten gehorienteerd worden, in die zin dat het overwicht van de zogenaamde traditionele activiteiten nu veel te groot is. Precies hier laat de internationale concurrentie zich het scherpst voelen.

Vlaanderen is relatief sterk in sectoren die gekenmerkt worden door een eerder lage O&O inhoud (waar minder dan 4 % van de omzet aan O&O wordt gependend). High-tech activiteiten, waar het O&O aandeel de 4 % overstijgt, realiseren

slechts 12 % van de toegevoegde waarde in Vlaanderen. Bovendien blijken de O&O inspanningen door Vlaamse ondernemingen eerder besteed te worden aan procesbeheersing in plaats van productinnovatie.

Men mag hieruit echter niet besluiten dat enkel high-tech sectoren ontplooiingskansen moeten krijgen, maar wel dat, samen met de high-tech, ook de meer traditionele sectoren de kans moeten krijgen een technologische vernieuwing door te voeren. Daar waar werkgelegenheid op de eerste plaats moet gekreëerd worden door de ondernemingen kan de overheid zorgen voor een goed ondernemingsklimaat en -randvoorwaarden. De beste remedie tegen massale en structurele werkloosheid bestaat uit het versterken van de economische onderbouw en het industriële weefsel, het aanmoedigen van de ondernemingszin, het wegwerken van potentiële remmingen die een economische groei belemmeren, en last but not least, het bevorderen van de technologische innovatie en technologiediffusie. Vlaanderen met zijn industrieel weefsel, dat voor een belangrijk aandeel mature produkten levert met relatief geringe toegevoegde waarde, heeft duidelijk nood aan een verhoogde aandacht voor 'low' en 'medium' tech initiatieven, naast de serieuze inspanningen die al gebeuren voor de high-tech bedrijven.

Het marktaandeel van Vlaanderen in een geglobaliseerde wereldeconomie wordt niet alleen bepaald door de kostenstructuur of het federaal en Europees monetair beleid, maar ook niet in het minst door de geleverde inspanningen voor Onderzoek en Ontwikkeling, voor Wetenschap en Technologie. Samen met het bedrijfsleven zal de Vlaamse regering er naar streven om jaarlijks 2 % van het bruto regionaal produkt in O&O te investeren, waarbij ook de overheid haar deel van de inspanningen zal leveren. Op basis van de laatste O&O-enquête blijkt dat de bedrijven in Vlaanderen in 1993 ruim 1,25 % van het bruto regionaal produkt besteden aan onderzoek en ontwikkeling. Hiermee sluit het Vlaamse bedrijfsleven zich aan bij het gemiddelde van onze vijf belangrijkste handelspartners. Toch blijft het overgrote deel van dit onderzoek geconcentreerd bij slechts een beperkt aantal bedrijven. De overheid financiert slechts 8 % van de O&O bestedingen in de ondernemingen tegenover gemiddeld 15 % bij onze handelspartners.

Om het Vlaams beleid in lijn te brengen met dat van onze handelspartners, zullen vanaf 1996 belangrijke initiatieven het onderzoek binnen de bedrijven in Vlaanderen stimuleren. Hierbij zullen de volgende beleidsaccenten worden gelegd, waarbij, -conform het regeerakkoord, technologiediffusie één van de topprioriteiten voor de komende jaren is.

- Het clusterbeleid wordt onverminderd verdergezet. De samenwerking levert schaafeffecten op en levert KMO's troeven op voor de internationale concurrentie. De clustervorming geeft tevens een aanzet om de samenwerking tussen de bedrijfsweerd, de onderzoekswereid en de instrumenten van het Vlaams economisch en technologiebeleid te bevorderen. Na verloop

van tijd dienen de initiatieven zelfbedruipend te worden.

- De aanwerving van O&O-personeel bij KMO's zal worden gestimuleerd. Deze hoogeschoolden worden ingeschakeld bij de begeleiding en de uitwerking van een concreet innovatieplan binnen een KMO.
- De collectieve centra zijn dankzij hun sectorale organisatie het best geplaatst om de knelpunten in verband met technologiediffusie te identificeren en in te spelen op de specifieke noden van de KMO's. Om tot meer homogene bevoegdheidspakketten te komen, en een meer efficiënte beslissingsprocedure te komen, wordt er naar gestreefd de overheidsfinanciering louter door de gewesten te organiseren.
- Een aantal HOBU instellingen voeren technologisch onderzoek uit van bijzondere goede kwaliteit. Dit soort onderzoek sluit vaak beter aan bij de noden van bepaalde KMO's dan het universitair onderzoek. Tot nog toe stroomde dit onderzoek niet voldoende naar die KMO's. Dit fonds moet voor de nodige sensibilisatie en begeleiding zorgen om een meer actievare aanpak te verzekeren.
- Demo-projecten zijn belangrijk om een aantal belangrijke technische bottle-necks te overwinnen en om de gebruikers te sensibiliseren voor de mogelijke breedbandige toepassingen, in het bijzonder voor een aantal minder commerciële applicaties (tele-gezondheid, tele-onderwijs, tele-administratie).
- De uitwerking en implementatie van een aantal speerpunttechnologieën, biotechnologie, informatietechnologie, nieuwe materialen en ruimtevaart wordt onverminderd verdergezet.
- Bedrijven zullen ook in de toekomst worden gestimuleerd om over de landgrenzen heen samen te werken op het vlak van onderzoek en ontwikkeling met buitenlandse partners. De programma's Eureka, Jessi en Euclid bieden hiertoe een uitstekende opportuniteit.

Voor het Wetenschapsbeleid met economische finaliteit zijn de financieringskanalen beperkt tot het IWT enerzijds en het FIOV anderzijds.

Vanzelfsprekend zijn er ook de verschillende Vlaamse onderzoeksinstituten die onderzoek verrichten in specifieke onderzoeksdomeinen. Elk van deze wordt hierna toegelicht.

3.1.2. *Het IWT als technologie-instrument van de Vlaamse regering*

3.1.2.1. Heroriëntering van de autonome funktie van het IWT

Het IWT werd in 1992 opgericht met de opdracht om het wetenschappelijk onderzoek in de industrie en de landbouw aan te moedigen. Hiervoor beschikt het IWT over aanzienlijke financiële mid-

delen. Het IWT heeft het financieel ondersteuningsbeleid verdergezet, zoals dat werd ontplooid in het nationale I.W.O.N.L. en de Dienst voor Prototypes. Dit wil zeggen : financiële steun voor grote bedrijven die, daar ze over een uitgebreide onderzoeksstaf beschikken, “uiteraard” over een hoge drempel kunnen stappen met grootschalige onderzoeksprojecten. Uit het activiteitenverslag 1994 blijkt dat slechts 110 ondernemingen van het IWT steun gekregen hebben, waarvan 58 KMO's (tot 200 werknemers) en 52 grote bedrijven.

Ik wil tijdens de komende legislatuur het wetenschaps- en technologiebeleid over zijn volle breedte stroomlijnen, gaande van fundamenteel onderzoek over strategisch basisonderzoek naar technologisch-industrieel onderzoek.

Aan de kant van het technologisch onderzoek wil ik de uitstraling en het bereik van het IWT aanzienlijk versterken. De Raad van Bestuur en de Directie van het IWT moeten aan de instelling het elan geven van een werkelijk “aanmoedigende” of “emanciperende” eenheid voor bedrijven, met een geïntensifieerde aandacht voor de KMO's. De aanmoediging van het onderzoek en de technologische opwaardering in en voor de bedrijven moet het imperatief mandaat vormen voor de instelling en haar bestuurders.

Hiertoe moet het IWT onderzoek en ontwikkeling aanmoedigen in de ware zin van het woord : de instelling moet een voluntaristisch beleid voeren en ondernemingen moed geven om de stap te zetten naar onderzoek, ontwikkeling en technologische opwaardering.

Het IWT heeft in de loop van 1994 en 1995 reeds een aantal maatregelen genomen die de drempel naar KMO's verlagen (projecten voor industrieel strategisch basisonderzoek, KMO-haikbaarheidsstudies, KMO-innovatieprojecten). Deze maatregelen zijn een stap in de goede richting, maar ze blijven teveel beperkt tot de modulering van financiële spelregels. Een diepgaande omvorming van de basisbenadering van het IWT is nodig. Het IWT moet bij de Vlaamse KMO's het referentiepunt bij uitstek worden, met een krachtige uitstraling, ook aantrekkelijk voor bedrijven die traditioneel geen belangstelling hebben voor onderzoek, ontwikkeling of opwaardering.

Ik zal de structurele maatregelen treffen die zich opdringen opdat de instelling zich op het vlak van raad van bestuur en directie mentaal heroriënteert om haar oorspronkelijk mandaat volledig te behartigen.

Deze heroriëntering van het IWT is een noodzakelijke voorwaarde. Zij kan en moet vervolledigd worden met de volgende ingrepen :

- eenvoudiger evaluatieprocedures voor aanvragen ;
- andere subsidie-percentages ;
- ondersteuning van projecten voor technologische opwaardering en “problem-solving”, naast en zonder afbreuk te doen aan de meerderheid

van de huidige projecten, die zich vooral toespitsen op strategisch basisonderzoek ;

- high-risk financiering, waarbij niet noodzakelijk de financiële basis van de aanvrager als referentie geldt, maar wel de kwaliteit van het ingediende voorstel ;
- stimuleringsmaatregelen voor innovatie in KMO's met mature produkten en in jonge KMO's die van meetaf aan onderzoeksprojecten willen uitvoeren, ...

Tegen deze achtergrond krijgt de zogenaamde “selectiviteitsdiscussie” een totaal ander licht. Vaak wordt beweerd dat er een selectiviteitsprobleem bestaat bij het I.W.T. Doordat er meer aanvragen dan middelen zijn, zou het I.W.T. de aanvragen bijkomend moeten ziften op basis van selectiviteitscriteria, die nog niet in de decreten en besluiten zijn opgenomen. Deze selectiviteit zou nodig zijn omdat grote bedrijven steeds meer op het IWT een beroep doen. Dit is ondermeer het geval doordat BELGACOM niet langer miljardensteun geeft aan onderzoeksprojecten in de telecomunicatiesector.

Ik erken dat het noodzakelijk is, om als Vlaamse regering met grote bedrijven afspraken te maken over een maximale jaarlijkse steunveloppe en de modaliteiten daartoe en vooral over de sociaal-economische return die het bedrijf moet leveren. In het buitenland zijn dergelijke convenanten gebruikelijk.

Ik wil de problematiek echter opengooien : zou het geen gunstig signaal zijn, getuigen van een bruisende onderzoeksactiviteit én van het succes van de stimuleringsacties voor innovatie en valorisatie, dat de KMO's zoveel goede aanvragen indienen, dat bijkredieten nodig zijn in een tijd van budgettaire schaarste ?

3.1.2.2. Oprichting van een Valorisatiecel in het IWT

De inspanningen die met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling in Vlaanderen gebeuren, dienen beter gevaloriseerd te worden. Nog steeds gebeurt valorisatie van onderzoeksresultaten in Vlaanderen op een te passieve manier of beter gezegd : Vlaanderen doet teveel onderzoek met zijn achterdeur open. Dit uit zich onder andere in een achterstand op het vlak van het aantal patenten. Vlaamse vindingen worden gepatenteerd, niet door Vlaamse bedrijven, maar door bedrijven in het buitenland. Maar zelfs voor andere vormen van valorisatie bestaan er geen geëigende structuren om het valorisatieproces vorm te geven of te begeleiden. Hierdoor worden tal van opportuniteiten voor de versterking en verankering van het Vlaams industrieel weefsel en in het bijzonder door de KMO's gemist.

Daartoe dient binnen het IWT en aansluitend op een gelijkaardig initiatief in het Vlaams Interuniversitair Instituut voor de Biotechnologie, een valorisatiecel te worden uitgebouwd om valoriseerbare opportuniteiten bij KMO's door te lichten en het valorisatieproces actief te begeleiden.

De valorisatiecel zal bestaan uit een team van gespecialiseerde en transdisciplinaire IWT adviseurs (juristen, economen, technici en marketing specialisten) en zal als taak hebben om de opportuniteiten bij KMO's op te sporen via de opvolging van lopende projecten, KMO's te adviseren met betrekking tot verschillende valorisatie-aspecten op juridisch, maatschappelijk, zoals intellectueel eigendom, opstellen businessplan, het aantrekken van risicokapitaal, het valorisatieproces actief te ondersteunen door het ter beschikking stellen van financiële middelen voor het inhuren door de KMO's en/of IWT van gespecialiseerde consultants op het vlak van intellectueel eigendom (opbouwen van patentportfolio's, sluiten van licentie-overeenkomsten), voor het consulteren van databanken met betrekking tot octrooiën, en andere.

In het bijzonder zal deze valorisatiecel ook de creatie van spin-off bedrijven aan de Vlaamse onderzoeksinstituten stimuleren.

Een screening door de IWT valorisatiecel, van de resultaten behaald in het programma in verband met onderzoek in de prevalorisatiefase (zie paragraaf 1.1.5), zal verplicht zijn voor projecten die lopen onder dit programma.

Deze valorisatiecel zal ook open staan voor alle Vlaamse universiteiten en voor de uitbouw ervan zal beroep gedaan worden op de expertise die nu al aanwezig is in gelijkaardige bestaande universitaire interfaces.

3.1.3. Fonds voor Industrieel Onderzoek Vlaanderen

Het FIOV werd op 6 mei 1987 decretaal opgericht om het industrieel onderzoek in Vlaanderen financieel te ondersteunen. In 1996 beschikt het FIOV over 1.895 miljoen aan vastleggingsmachtigen.

De aanwending van de FIOV-middelen gebeurt door de minister van Wetenschap en Technologie. Binnen het fonds worden de steunaanvragen m.b.t. tot het geprogrammeerd onderzoek vastgelegd. Dit zijn speciale acties ter ondersteuning van industrieel onderzoek. Hierbij brengt het IWT een advies uit aan de minister van Wetenschap en Technologie, die vervolgens beslist. Hieronder vallen ondermeer de voorstellen die behandeld worden in de paragrafen 3.1.4, 3.1.5, en 3.1.6 van deze beleidsbrief.

Het huidige technologie- en innovatiebeleid is via de bestaande instrumenten, het Fonds voor Industrieel Onderzoek in Vlaanderen (FIOV) en het IWT, vooral gericht op strategisch basisonderzoek en de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Dit is slechts één aspect, maar zeker niet het minst belangrijke, van een globale innovatiestrategie.

Nochtans is de grote meerderheid van Vlaamse KMO's momenteel niet bij machte om zich toe te leggen op strategisch basisonderzoek. Het interne onderzoekspotentieel van KMO's mag immers niet overschat worden. Een nieuwe aanpak dringt zich daar zeker op.

Het voortdurend verbeteren van bestaande producten en industriële processen, door gebruik te maken van innovatieve technieken, componenten en technologieën is essentieel voor de versterking van ons economisch weefsel. Dit kan men "technologische opwaardering" van bestaande producten of processen noemen en is zeer belangrijk en cruciaal voor de versterking van de mededingingspositie van de ondernemingen.

Om op dit alles te kunnen inspelen, zal ik het initiatief nemen om het FIOV-besluit, in de zin van een ruimere toepasbaarheid, aan te passen.

3.1.4. Versterking van het industrieel technologisch weefsel

Hierboven werd uitgebreid beargumenteerd dat een versterking van het Vlaams industrieel-technologisch weefsel absoluut noodzakelijk is. Innovatie is de drijvende kracht achter de verbetering van de produktiviteit en het tot stand brengen van jobs op lange termijn. Het bevorderen van het innovatieve vermogen van KMO's staat hoog op mijn beleidsagenda. Veel KMO's missen de financiële en personele slagkracht om zelfstandig nieuwe technologieën te ontwikkelen. Zij moeten hun technologische kennis elders halen. Een belangrijke voorwaarde om hun innovatiekracht te kunnen verhogen, is een adequate technologische infrastructuur. Tot voor kort oriënteerden de inspanningen met betrekking tot deze infrastructuur zich vooral op het aanbod van de technologische kennis. Dit moet veranderen. Een op de KMO's gericht innovatiebeleid zal met name de verspreiding en toepassing van nieuwe technologieën moeten bevorderen. Vraag, aanbod en infrastructuur moeten hiertoe optimaal op elkaar worden afgestemd. Technologiediffusie is dan ook één van de sleutelementen van het Vlaams technologiebeleid.

3.1.4.1. Het clusterbeleid

Het clusterbeleid is één van de mogelijkheden om de technologiediffusie aan te moedigen. Het clusterbeleid knoopt aan bij de kern van het probleem: bedrijven stellen zich pas open voor nieuwe technologie als zij zelf de noodzaak en de relevantie van het wetenschappelijk en technologisch onderzoek aanvoelen.

Een kleine of middelgrote onderneming zal zich wellicht gemakkelijker openstellen voor samenwerkingsverbanden tussen bedrijven onderling. Met potentiële concurrenten samen werken blijft uiteraard een delicate zaak, maar de drempel naar onderzoek, ontwikkeling en technologisch advies dat uitgevoerd wordt in een instelling die de bedrijven zelf opgericht hebben en die zij zelf financieren is zeer laag. Het feit dat de bedrijven zelf dergelijke samenwerking beheren is een waarborg dat het uitgevoerde onderzoek en ontwikkeling werkelijk relevant zijn voor de noden van het bedrijfsleven op korte en middellange termijn.

Om die reden wil de Vlaamse regering de vorming van “clusters” of samenwerkingsverbanden tussen bedrijven aanmoedigen. Deze aanmoediging vertoont verschillende aspecten : interesse opwekken, geïnteresseerde partners bij elkaar brengen, overleg organiseren, enz. Een financiële steun kan vooral in een aanvangsfase belangrijk zijn. Dergelijke samenwerkingsverbanden leggen zich vooral toe op onderzoek, ontwikkeling en technologische dienstverlening. Om voldoende schaalvoordelen te behalen, spreekt het vanzelf dat de Vlaamse regering slechts één cluster voor elk thema kan ondersteunen.

De Vlaamse regering heeft op mijn voorstel reeds twee “clusters” goedgekeurd, bij wijze van experiment : textielmachinebouw en staalplaatverwerking. Uit beide experimenten werden de nodige conclusies getrokken. Ik heb financiële middelen voorzien om geselecteerde, kwalitatief hoogstaande clustervoorstellen te kunnen ondersteunen.

3.1.4.2. De collectieve centra

In feite ligt de idee van samenwerking en lage drempel, zoals we dit bij het clusterbeleid zien, ook aan de basis van de bestaande collectieve centra die doorgaan op de wet 'De Groote' uit 1948. Het werkprogramma van sommige nieuwe clusters vertoont overigens raakpunten met de werkzaamheden in de bestaande collectieve centra.

De collectieve onderzoekscentra (Centra de Groote en vrije centra) zijn sectoraal en in sommige gevallen subsectoraal georganiseerde onderzoeksinstellingen. Zij worden in hoofdzaak bestuurd door de betrokken bedrijfsfederaties. Deze centra besteden aandacht aan het industrieel gemeenschappelijk onderzoek en technologische dienstverlening ten bate van het geheel van aangesloten bedrijven.

De gemeenschappelijke onderzoeksprojecten van de collectieve centra worden vandaag voor de ene helft gefinancierd door de aangesloten bedrijven via de federaties en voor de andere helft gefinancierd door de federale overheid en de drie Gewesten.

De dienstverlening en het technologische advies aan bedrijven die door de centra worden opgezet, worden voor 80 % door de gewesten financieel gedragen.

Voor zowel het gemeenschappelijk onderzoek als de technologische dienstverlening is het IWT belast met de evaluatie en de beoordeling van de aanvragen van de collectieve onderzoekscentra voor het gedeelte dat het Vlaams gewest betreft.

De toegenomen budgettaire inspanning van het Vlaams Gewest voor de technologische adviseerdiensten kadert in het belang van de technologiediffusie, één van de sleutelementen van het nieuw Vlaams technologiebeleid. De technologische adviseerdiensten spelen hierbij een belangrijke rol omdat zij het best geplaatst zijn, dankzij hun sectorale kennis, om de knelpunten in verband met

technologiediffusie te identificeren en in te spelen op de noden van de KMO's.

Als voorwaarde voor de toegenomen steunverlening aan de klassieke collectieve centra en aan de nieuwgevormde clusters stel ik echter een onduidelijk engagement van het Vlaamse bedrijfsleven voor drie doelstellingen :

- de volledige regionalisering van de financiering van het collectief onderzoek ;
- één Vlaamse decretale grondslag als kader voor de financiering van de collectieve centra en clusters ;
- paritaire afspraken over de uitbouw en financiering van concrete samenwerkingsverbanden inzake wetenschappelijk onderzoek.

3.1.4.3 Regionale initiatieven

In Vlaanderen leggen zich, in een tot op heden beperkte schaal, groepen toe op technologietransfert. De Technologische Innovatie- en Vernieuwingscel, een initiatief van de Vlaamse GOM's maar financieel gesteund door de Vlaamse regering, is actief op het terrein zelf en brengt vragers en aanbieders van concrete technologieën met elkaar in contact. Ook op het terrein werkzaam zijn een aantal situationele regionale samenwerkingsverbanden (Kempen, Antwerpen,...). Bij de meeste universiteiten zijn centra uitgebouwd voor de spin-off van wetenschappelijke onderzoeksresultaten naar het bedrijfsleven, waarvan sommige centra zeer krachtig optreden. Er bestaan verschillende interface diensten, innovatie- en incubatiecentra. De KMO-stuurgroep bij het IWT bekijkt de problematiek eerder vanop afstand.

Ik wens een netwerk voor technologiediffusie uit te bouwen dat drie componenten heeft :

- een sectorale component (collectieve centra en erkende bedrijvenclusters) ;
- een subregionale component (subregionale organismen voor technologietransfert, interfacediensten van universiteiten en hogescholen, VITO,...) ;
- een overheidscomponent (het IWT, Europese steunmogelijkheden,...).

Dit netwerk moet bedrijven en onderzoekseenheden sensibiliseren voor technologische innovatie in het bedrijfsleven en moet concrete assistentie aanbieden.

3.1.4.4. Aanwerving hooggeschoolden bij KMO's

De werkloosheid kan niet uitsluitend verklaard worden door een samenspel van sociologische en demografische factoren. Minstens even belangrijk is de technologie-rating van een regio in zijn globaliteit. Daarom is een selectieve verlaging van de sociale lasten aangewezen en wel voor geschoolde werknemers met als opdracht onderzoek, valorisatie en/of innovatie in het kleine en middelgrote bedrijf tot stand te brengen

Verschillende studies hebben aangetoond dat het absorptievermogen van KMO's voor nieuwe technologieën sterk afhankelijk is van de aanwezigheid van gekwalificeerde wetenschappers en ingenieurs binnen het bedrijf. De hooggeschoolden vervullen vaak een sleutelpositie binnen het communicatienetwerk van een bedrijf. Zij beschikken vaker over een meer veelzijdig informatienetwerk (onderzoekinstellingen, beurzen, vakliteratuur) dan lager geschoolden. Er bestaat dus een nauwe relatie tussen opleidingsniveau en innovatie van een bedrijf. Gezien hun beperkte grootte, hebben de meeste KMO's geen O&O-afdeling of een specifieke groep van ingenieurs of technici die formeel verantwoordelijk zijn voor innovatie.

Hierop inspeland wordt een programma opgestart dat drempelverlagend zal werken voor de aanwerving van hooggeschoolden binnen KMO's. KMO's kunnen een loonsubsidie ontvangen voor de aanwerving van maximum één hooggeschoolde gedurende maximum één jaar. Deze persoon dient te worden ingezet bij de begeleiding en de uitwerking van een concreet innovatieplan voor het bedrijf. Om rekening te houden met de evaluatie van eerdere experimenten in dit verband (koninklijk besluit 123) lijkt het noodzakelijk deze onderzoekers niet rechtstreeks op de KMO's 'los te laten', maar hen als een soort stagiairs te beschouwen die bij de start een basiskennismaking met onderzoek in ondernemingen krijgen. Om het effect van de maatregel te vergroten, en waarborgen te bieden dat hun bezigheden werkelijk aanvaard worden door de bedrijven en relevant zijn voor de bedrijven zullen een aantal onderzoekers vanuit een collectief centrum of een erkend cluster ter beschikking gesteld worden en begeleid (peterschap) worden.

Een gelijkaardig programma (KIM-project) loopt sinds 1990 met groot succes in Nederland. Uit een onderzoek bij een zestigtal bedrijven die tussen 1990 en 1994 aan dit project deelnamen, blijkt dat de meeste deelnemende bedrijven zich tevreden toonden over het project en de resultaten, die zich uitte in een hogere omzet, grotere winsten en meer tewerkstelling.

3.1.4.5. Heroriëntering van de IWT post-doc mandaten

Bij het IWT is er een systeem van post-doctorale mandaten. Deze post-doc mandaten worden toegekend voor 2 jaar, op basis van een ingediend dossier en na selectie van een jury. In tegenstelling tot post-doc mandaten bij het NFWO (zie 2.1.2 van deze beleidsbrief), ligt de waarschijnlijke finaliteit van houders van een post-doc beurs bij het IWT meestal niet aan de universiteiten, maar eerder bij het bedrijfsleven, en dan nog specifiek de O&O afdelingen van dergelijke bedrijven.

Ik zou daarom het initiatief willen nemen, om naast de modaliteiten waaronder post-doc mandaten nu worden toegekend, een bijkomend stelsel van modaliteiten te definiëren, waarbij het zwaartepunt van het mandaat niet in de universiteit, maar wel in het bedrijf ligt. Deze nieuwe modaliteiten sluiten

aan bij het voorstel dat ik beschreef in de vorige paragraaf, en vertrekken ook van het idee van technologiediffusie en kennisoverdracht van de universiteiten naar de industrie.

In plaats van de universiteit, zou dan ook een specifiek bedrijf de thuisbasis worden van de onderzoeker met dergelijk mandaat, onder het peterschap van een promotor aan de universiteit. Gedurende een beperkt deel van zijn tijd kan deze onderzoeker ook actief zijn in een universitaire onderzoeksgroep.

3.1.4.6 HOBUs en toegepast onderzoek

Voor wat betreft het onderzoek, zijn universiteiten en HOBUs instellingen quasi complementair. Teveel worden echter exclusiviteiten geëist zowel door de ene als door de andere zijde. Ik zal impulsen geven aan samenwerkingsverbanden tussen bedrijven, industriële hogescholen en universiteiten.

Een aantal industriële hogescholen voeren technologisch onderzoek uit van een bijzonder goede kwaliteit. Het HOBUs-decreet bepaalt trouwens duidelijk dat het uitvoeren van toegepast onderzoek één van de opdrachten van deze instellingen is. Nochtans bestaan er geen mechanismen om op structurele wijze dergelijk onderzoek te financieren. Zij hebben geen toegang tot het NFWO en de projecten van industrieel onderzoek, door het IWT gefinancierd, bevatten voornamelijk samenwerking tussen bedrijven en universiteiten, mede omwille van het feit dat zij vaak uitgevoerd worden door bedrijven, die reeds zelf over een eigen onderzoekscapaciteit beschikken. Derhalve wordt een specifiek Onderzoeksfonds, beheerd door het IWT, opgericht om onderzoek ten behoeve van het bedrijfsleven en vooral de KMO's te ondersteunen in de HOLT instellingen, en vooral in de industriële hogescholen. Daarnaast moet worden genoteerd dat deze instellingen over het algemeen een lagere drempel hebben naar KMO's toe, goed gespreid zijn over Vlaanderen en ingebed in het sociaal-economisch weefsel van de subregio's. Universiteiten zullen voor dit initiatief garant staan voor de wetenschappelijke kwaliteit van het samenwerkingsverband.

3.1.4.7. Technologievoorlichting

3.1.4.7.1. Demonstratieprojecten rond multimedia

Eén van de belangrijkste uitdagingen van de komende jaren is de gehele Vlaamse bevolking vertrouwd te maken met de informatiemaatschappij. Op de toekomstige informatiesnelweg zullen tal van hedendaagse problemen zoals de verkeersproblematiek, de herverdeling van de arbeidstijd, de bejaardenzorg, en nog vele andere, een volledige of gedeeltelijke oplossing kunnen vinden in een wijde waaier van multimediatoepassingen. De informatiesnelweg met zijn quasi onbeperkte toepassingen zal een aanzienlijke bijdrage leveren in het vormen van een intellectuele en creatieve maatschappij. De

multimedia toepassingen zullen de belemmeringen in tijd en ruimte opheffen.

Door iedereen te sensibiliseren en te informeren over de opportuniteiten en problemen rond de informatiemaatschappij kunnen op voorhand veel vooroordelen weggenomen worden. Hierdoor zal niet alleen een multimedia-industrie kunnen ontstaan in Vlaanderen, maar zal eveneens het ontstaan van een kloof tussen de informatiearme en rijke burgers kunnen worden voorkomen. Via demonstratieprojecten kan de instapdrempel gevoelig verlaagd worden, waardoor wel degelijk iedereen baat heeft bij de creatie van de informatiemaatschappij. Op die manier verzekeren we Vlaanderen van een leidersrol in deze toekomstgerichte groeisector, waardoor Vlaanderen een richtinggevende rol kan spelen in de multimediatechnologie-industrie in plaats van enkel de markt te ondergaan.

In de komende jaren wordt de kabelinfrastructuur uitgebouwd tot een breedbandig netwerk. Om deze kabelinfrastructuur operationeel te maken in de komende jaren, is het aangewezen een aantal demonstratieprojecten op te zetten. Deze demonstratieprojecten zijn belangrijk om een aantal belangrijke technische/technologische bottlenecks te overwinnen en om de gebruikers te sensibiliseren voor de mogelijke breedbandige toepassingen van de kabel (tele-gezondheid, tele-onderwijs enz.). Ook de overheid zal zich moeten voorbereiden op de informatiemaatschappij van morgen. Via het gebruik van de nieuwe informatica- en telecommunicatiemogelijkheden moet de overheid in staat zijn om met grotere efficiëntie en openheid haar taak te vervullen (tele-administratie, tele-werken).

3.1.4.7.2. Universiteit en ondernemen

De selectiecriteria die gelden voor de benoeming van onderzoeksleiders (de permanente mandaten van het NFWO) en de benoeming van Zelfstandig Academisch Personeel aan onze universiteiten, zijn in eerste instantie gebaseerd op wetenschappelijke kwaliteit. Desalniettemin hebben deze jonge onderzoekers en docenten een grote verantwoordelijkheid naar de opleiding van studenten. Hoewel het specifieke van universitair onderwijs, precies de band is tussen onderzoek en onderwijs, toch is het risico niet denkbeeldig dat deze jonge docenten kennis overdragen die te Academisch geïnspireerd is en van te weinig nut voor de bedrijven. Anderzijds kunnen de bedrijven ook moeilijk verwachten dat de universiteit kant en klare hooggeschoolde werknemers zal afleveren en hebben zij ook een grote verantwoordelijkheid naar specifieke bedrijfsopleidingen toe. De kloof tussen beide werelden wordt geïllustreerd door het feit dat sommige bedrijven het hebben over de 'wereldvreemdheid' van sommige jonge docenten, die dan soms op hun beurt klagen over de geringe technologische know-how van bedrijven in het algemeen.

In dit spanningsveld zal ik een systeem uitwerken waarbij jonge docenten de gelegenheid krijgen om gedurende een beperkte tijd een welbepaalde taak te vervullen of 'mee te draaien' in een bedrijf. De inspiratie komt hier van het programma 'Politiek

en ondernemen', gemodereerd door het Vlaams Economisch Verbond, waar politici een gelijkaardige kans krijgen. Het is de bedoeling om dit programma, samen met het VEV, de nodige impulsen te geven.

De bedoeling is om jonge docenten in direct contact te brengen met bedrijven en hun specifieke noden naar opleiding toe, de bedrijven te laten kennis maken met aan de universiteit gedoede materie, en een vruchtbare interactie tot stand te laten komen. De jonge docenten kunnen op deze manier meer vertrouwd worden met de denkpatronen en prioriteiten van het bedrijf en omgekeerd kan een bedrijf iets opsteken van het specialisme en de kennis van de jonge docent. Door dergelijk initiatief zullen wellicht ook de kiemen gelegd worden voor diffusie van kennis naar het bedrijf toe, kan projectmatige samenwerking geïnitieerd worden en ontstaat hopelijk op termijn op deze manier een grotere verdichting van het weefsel tussen industrie en universiteit.

Dit programma zou trouwens ook openstaan voor onderzoekers van de verschillende Vlaamse onderzoeksinstituten.

Zowel het bedrijf als de onderzoeker/docent zal hier betoelaagd worden na het indienen van een dossier bij het IWT, volgens een procedure waarvan de krijtlijnen moeten worden uitgewerkt.

3.1.4.8. Doorlichting diffusie-infrastructuur

In het kader van het Europese SPRINT-programma loopt momenteel een doorlichting van de bestaande instellingen en instrumenten van technologiediffusie in Vlaanderen door internationale experts. De doorlichting voor Vlaanderen gebeurt door MERIT, Maastricht, Vlerick Management School, Gent en KMO-Studiecentrum, K.U.Brussel. Deze studie en evaluatie van de efficiëntie van de technologiediffusie zal nadien moeten leiden tot de nodige bijstellingen of aanpassingen.

De instellingen die betrokken zijn bij de technologiediffusie zijn ondermeer de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappijen, de Technologische Innovatiecellen voor Vlaanderen, de Interfacediensten van de universiteiten, clusters en de Collectieve onderzoekscentra.

Prioritair zal de aandacht gaan naar mechanismen waardoor de transfer van nieuwe, beschikbare technologieën naar KMO's vlotter kan verlopen. Tevens wordt aandacht besteed aan het vermijden van overlappende activiteiten van de verschillende intermediären die betrokken zijn bij de technologiediffusie.

De eerste resultaten zullen kenbaar gemaakt worden op het Vlaams technologieforum dat zal georganiseerd worden midden '96. Op basis van die resultaten van deze analyse zal de bestaande infrastructuur worden geoptimaliseerd en daar waar nodig nieuwe instrumenten worden uitgewerkt.

3.1.5. Speerpunt domeinen

Eén van de belangrijkste uitdagingen voor de Vlaamse economie is de noodzaak te komen tot een heroriëntering van het specialisatiepatroon, nl. meer kennisintensieve producten en diensten met hoge toegevoegde waarde (cfr. McKinsey-studie). Deze heroriëntering is uiteraard primair een uitdaging voor het bedrijfsleven zelf, doch ook de overheid kan via het leggen van de juiste beleidsaccenten en -instrumenten een steentje bijdragen. In het licht van de sterke stijging van de O&O behoeften vanwege de bedrijven is het belangrijk dat ook de overheid haar aandeel in de financiering van de O&O inspanning verhoogt. Het marktmechanisme voorziet immers niet altijd in een optimale productie en verspreiding van technologische kennis door het weglekken van de externe baten, toenemende schaalopbrengsten, onvolledige informatie en hoge risico's van onderzoek en ontwikkeling. Door meer te investeren in kennisintensieve sectoren kunnen we de concurrentiepositie van Vlaanderen versterken. Slechts dan zullen wij in staat zijn onze hoge ambities in verband met levensstandaard, leefmilieu en werkgelegenheid te realiseren.

3.1.5.1. Actieprogramma Informatietechnologie

Vlaanderen beschikt over uitstekende technologische competenties, zowel binnen de industrie als binnen de universiteiten, in belangrijke deeldomeinen van de informatietechnologie (IT). Het actieprogramma IT wil hier gericht op inspelen om de huidige kennisbasis in Vlaanderen en de daarop gesteunde competitieve voorsprong consolideren en versterken.

Parallel met Telenet Vlaanderen heb ik een actieprogramma opgestart van 1 miljard Bfr. dat aan bedrijven en onderzoekscentra voor O&O wordt ter beschikking gesteld. Het programma stelt 1 miljard Bfr. ter beschikking aan bedrijven en onderzoekscentra voor onderzoek en ontwikkeling op het vlak van IT. Het actieprogramma IT wordt toegespitst op vijf belangrijke toepassingsvelden : programma's op aanvraag, telewerken, edutainment, mobiele multimedia communicatie voor transport en multimedia procescontrole.

Tegen het eind van 1995 zal de evaluatie en de toewijzing van de budgetten met betrekking tot het actieprogramma informatietechnologie rond zijn. Niet minder dan 51 projecten werden ingediend. De meeste van die projecten bestaan uit samenwerkingsverbanden tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en universitaire onderzoeksploegen. Ook KMO's zijn goed vertegenwoordigd.

Tevens wordt het IT-centrum voor KMO's op de sporen gezet. Dit centrum zal zich toeleggen op de bredere diffusie en transfert van de resultaten van onderzoek en ontwikkelingen op het gebied van IT naar de Vlaamse KMO's.

3.1.5.2. Medialab

Het initiatief Medialab kadert in een pakket van recente overheidsinitiatieven in het domein van de

informatietechnologie ter versteviging van het Vlaams industrieel weefsel en sluit aan bij Telenet Vlaanderen en het actieprogramma informatietechnologie. Medialab richt zich naar de ondersteuning van de technologische ontwikkeling van digitale diensten waarbij gebruik gemaakt wordt van multimedia informatietechnologie. Het gebruiksvriendelijk en marktgericht karakter van deze diensten is essentieel. Dus moet er bijzondere aandacht besteed worden aan het betrekken van de potentiële gebruikers van deze nieuwe technologie-ontwikkelingen en diensten, en dit in een zo vroeg mogelijk stadium.

Op die manier verhogen de kansen dat nieuwe digitale diensten kwalitatief hoogstaander zijn en intensiever worden gebruikt. Dit kan de positie van bedrijven, rechtstreeks in de productie van digitale diensten of onrechtstreeks via het gebruik van digitale diensten, verstevigen. Tevens is het mogelijk dat het via het gebruik van digitale dienstverlening bepaalde maatschappelijke vernieuwingen efficiënter of sneller kunnen gerealiseerd worden.

Medialab wordt opgestart onder de vorm van een actieprogramma onder het beheer van het IWT. Hiervoor wordt een budget van totaal 100 miljoen Bfr. over drie jaar voorzien.

3.1.5.3. Impulsprogramma nieuwe materialen

Het eerste luik van het Impulsprogramma nieuwe materialen ging officieel van start in februari 1992. Na de selectie bleven er 96 projecten over, waarvan het grootste gedeelte van het onderzoek momenteel nog loopt. Aan deze 96 projecten werd 667 miljoen Bfr. steun toegekend.

In afwachting van de evaluatie van het eerste luik werd een actie opgestart voor het ondersteunen van uitrusting voor onderzoeksmateriaal bij de onderzoeksinstellingen. Er wordt 100% financiering voorzien voor de aanschaf, aanpassing en bouw van uitrusting voor materiaalonderzoek. Door de uitrusting toegankelijk te maken voor bedrijven, KMO's en andere onderzoeksgroepen wordt de investering beter benut en kan zo de aanzet zijn tot verdere samenwerking. Hiervoor wordt voor 1995 en 1996 samen 200 miljoen voorzien.

3.1.5.4. Naar een Vlaams ruimtevaartbeleid

De lucht- en ruimtevaart is een belangrijk mikpunt voor hoog-technologisch onderzoek. Projecten binnen deze sector vervullen een belangrijke brugfunctie tussen strategisch basisonderzoek enerzijds en technologische implementatie anderzijds. De ruimtevaartsector is een belangrijke katalysator in de doorstroming van nieuwe ontwikkelde technologieën naar bruikbare toepassingen. Bovendien moeten ruimtevaartproducten voldoen aan strenge kwaliteitseisen en zijn ze daarom normerend voor het regionaal technologisch potentieel.

In een recente studie van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid wordt een staalkaart gemaakt van het Belgische ruimtevaartbeleid van de laatste jaren en de reperkussies daarvan naar de regio's

toe. Er stellen zich hier enkele duidelijke problemen :

- de jaarlijkse ruimtevaartbudgetten van de Federale DWTC (Diensten voor Wetenschappelijke, Technologische en Culturele Aangelegenheden) zijn het laatste decennium substantieel gestegen. Voor 1996 zullen ze in de grootteorde liggen van 6 miljard. Het belangrijkste aandeel wordt hier gevormd door verbintenissen met de ESA (European Space Agency) ;
- contracten vanuit ESA naar België toe worden gegarandeerd door middel van een mechanisme van 'juste retour'. Hierbij wordt gegarandeerd dat een minimum percentage van de bedragen waarmee bij ESA op bepaalde programma's wordt ingetekend, terugvloeit naar België onder de vorm van projecten en contracten. Voor wat betreft deze intekenpolitiek worden de gewesten echter NIET geraadpleegd. Hieruit is voor een belangrijk gedeelte de ondermaatse score van het Vlaamse gewest in het geheel van ruimtevaartcontracten te verklaren ;
- het aandeel van contracten en projecten naar onderzoeksinstituten toe is onder maats, niet-tegenstaande de hoge kwaliteit van sommige universitaire onderzoeksgroepen terzake.

Daarom zal ik een Vlaams Ruimtevaartforum organiseren. Binnen dit forum moet een concertatie ontstaan tussen alle betrokkenen (Vlaamse overheid, Vlaamse bedrijven en overkoepelende organisaties zoals de Vlaamse Ruimtevaartindustrieën, en onderzoeksinstituten) waarbij werk moet gemaakt worden van een duidelijke strategie naar ruimtevaart toe. Dit ruimtevaartforum moet zich buigen over :

- de inventarisatie en strategische stimulering van de absorptiecapaciteit voor ruimtevaartprojecten en onderzoek in Vlaanderen. Wat zijn de strategische ruimtevaartsectoren waarbinnen Vlaamse bedrijven zich kunnen profileren. Uitgangspunt hierbij is de eerder geciteerde studie van de VRWB, maar ook informatie vanwege ESA ;
- de afbakening van financieringsmogelijkheden en -mechanismen (Prodex, harmonisatie, financieringspercentages in Europese context) ;
- de ontwikkeling van krijtlijnen voor een Vlaams ruimtevaartbeleid, inclusief het opstarten van concertatiemechanismen met de federale overheid ;
- de ontwikkeling van klare en snelle lijnen voor informatiedoorstroming naar potentiële Vlaamse recipiënten van ruimtevaartprojecten en de uitbouw van een duidelijke en transparante besluitvorming terzake ;
- de voorbereiding van de regionalisering van het ruimtevaartdossier.

3.1.6. Internationale samenwerkingsverbanden

Technologisch georiënteerde bedrijven dienen te worden gestimuleerd om over de landsgrenzen heen strategisch samenwerkingsverbanden aan te gaan met buitenlandse partners om de eigen concurrentiepositie te verstevigen. Door de steeds stijgende kosten voor technologisch onderzoek worden de bedrijven ertoe gedwongen zich te concentreren op de eigen sleuteltechnologieën en de rest uit te voeren in samenwerking met derden.

3.1.6.1. EUREKA en JESSI

Voor de financiering van hun onderzoeksinspanningen moeten de partners in het EUREKA-project zelf instaan en zich richten tot de eigen nationale of regionale overheid. Er zijn op het Europese niveau geen centrale middelen voor EUREKA voorzien, zoals dat wel het geval is voor het precompetitieve onderzoek in het Europese Kaderprogramma voor Onderzoek en Ontwikkeling.

Een EUREKA-project moet eerst op Europees niveau een officieel EUREKA-label krijgen, vanwege de ministers van de deelnemende landen. Dit label is een soort kwaliteitslabel, waarmee de deelnemende bedrijven of onderzoeksinstituten zich daarna tot de eigen overheid kunnen richten met de vraag voor mede-financiering.

De evaluatie om na te gaan of een reeds gelabeld EUREKA-dossier in aanmerking komt voor mede-financiering door het Vlaamse gewest gebeurt door het IWT dat een advies geeft aan de Vlaamse minister bevoegd voor wetenschap en technologie (adviserende functie van het IWT).

Voor de periode juni 1995 - juni 1996 neemt België het voorzitterschap waar van EUREKA, wat betekent dat er ook in Vlaanderen een aantal activiteiten in het kader van EUREKA zullen worden georganiseerd (vergaderingen, colloquia, seminars, ...).

JESSI staat voor 'Joint European Submicron Silicon Initiative' en is een groots opgezet programma dat Europa de mogelijkheden moet bieden nieuwe technologieën in het domein van de submicron micro-elektronica te ontwikkelen. Het JESSI-programma begon als een paraplu-project van EUREKA en is ondertussen uitgegroeid tot een afzonderlijk O&O-programma.

In het verleden heeft Vlaanderen steeds behoorlijk deelgenomen aan JESSI en werden ook vele projecten van Alcatel Bell, MIETEC, Philips, Siemens en IMEC ondersteund. België wordt vertegenwoordigd door experts van het IWT in de bestuursorganen van JESSI.

3.1.6.2. Euclid

Euclid staat voor "European cooperation for the long term in Defense", een Europees initiatief op het gebied van onderzoek en technologie. Doel is de middelen die in Europa voor defensieonderzoek en technologie worden uitgetrokken te optimalise-

ren en op Europees niveau de samenwerking te bevorderen.

Euclid groepeert : België, Denemarken, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Italië, Luxemburg, Nederland, Portugal, Spanje, Turkije en het Verenigd Koninkrijk.

Deelname aan Euclid staat open voor alle ondernemingen en onderzoeksinstellingen die ongeacht hun grootte, in staat zijn onafhankelijk onderzoek te verrichten.

Om de participatie van Vlaamse bedrijven, onderzoeksinstellingen en universiteiten in Euclid mogelijk te maken wordt samen met het IWT en de minister van Landsverdediging een soepele en aanvaardbare procedure uitgewerkt.

3.2. De instellingen en de instrumenten

3.2.1. Het Vlaams Instituut ter bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch onderzoek in de industrie

Het IWT werd bij decreet van 23 januari 1991 door de Vlaamse Raad opgericht als een openbare instelling (parastatale type B). Dit decreet omschrijft de opdracht van de instelling als volgt : "Het IWT heeft tot doel in het Vlaamse Gewest en binnen de grenzen van de bevoegdheid van het Gewest het industrieel wetenschappelijk-technologische onderzoek in de industrie en landbouw te bevorderen en aan te moedigen. Het IWT heeft een wetenschappelijk-technologische opdracht en een dienstverlenende opdracht. De wetenschappelijk-technologische opdracht bestaat uit drie functies : de autonome-, de advies- en de uitvoerende functie. Deze doelstellingen dienen gerealiseerd te worden overeenkomstig de richtlijnen van de Vlaamse Executieve met betrekking tot de wetenschappelijke en economische programmatie. "

In haar **autonome functie** beslist het IWT over de aanvragen tot :

- het financieren van projecten van industrieel of landbouwkundig onderzoek, ingediend op vrij initiatief van derden ;
- het toekennen van onderzoeksmandaten (postdoctoraal) ;
- het toekennen van specialisatiebeurzen (predoctoraal) ;
- het financieren van projecten voor onderzoek naar of de ontwikkeling van prototypes, nieuwe producten of productieprocessen, ingediend op vrij initiatief van derden.

In haar **adviesfunctie** verleent het IWT, overeenkomstig de regels bepaald door de Vlaamse regering, een gemotiveerd advies over :

- de voorontwerpen tot wijziging of aanpassing van dit decreet, alsook over de ontwerpen van de uitvoeringsbesluiten van dit decreet ;

- de financiering van projecten voor industrieel of landbouwkundig basisonderzoek of de financiering van het onderzoek naar en de ontwikkeling van prototypes, nieuwe producten en productieprocedures die worden ingediend in het kader van technologische programma's of projecten, in het kader van spilprogramma's en internationale programma's en in het kader van interregionaal onderzoek ;

- de bijzondere aangelegenheden zoals bepaald bij besluit van de Vlaamse regering.

In haar **uitvoerende functie** kan aan IWT het wetenschappelijk, administratief en financieel beheer van wetenschappelijke-technologische programma's en projecten worden opgedragen.

De dienstverlenende opdracht van het IWT omvat :

- het opvolgen en begeleiden van de valorisatie van de resultaten van door het IWT gefinancierde onderzoeks- of ontwikkelingsprojecten ;
- het bevorderen van de deelname aan internationale technologische programma's of projecten, inzonderheid van kleine en middelgrote ondernemingen ;
- het ondersteunen en begeleiden van de ondernemingen in het algemeen, en van de kleine en middelgrote ondernemingen in het bijzonder, bij hun onderzoek en de valorisatie van de resultaten ervan, en het opsporen van nieuwe technologieën ter ontwikkeling en verbetering van producten en productieprocedures in de ondernemingen ;
- het voorzien in de coördinatie van het optreden naar de ondernemingen toe van de instellingen, verenigingen of organisaties werkzaam zijn in het industrieel onderzoek en de technologische dienstverlening, en hetzij afhangen van het Vlaamse Gewest, hetzij, ten bate van het industrieel onderzoek, financiële middelen ontvangen ten laste van de begroting van het Vlaamse Gewest.

Met betrekking tot pre-competitief onderzoek en technologische adviseerdiensten heeft het IWT de opdrachten van het federaal Instituut voor de aanmoediging van het wetenschappelijk onderzoek in nijverheid en landbouw overgenomen. Daarnaast beheert het IWT zgn. prototypedossiers die tot 1 november 1991 behandeld werden door de Vlaamse Commissie voor Industrieel Wetenschappelijk Onderzoek.

3.2.2. De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek

De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek werd opgericht bij Decreet van de Vlaamse Executieve van 23 januari 1991. Het onderzoek van het VITO kadert in het technologisch beleid van de Vlaamse regering en in de maatschappelijk aspecten daarvan zoals omgevingsaspecten, gezondheidsaspecten, risicobenadering, veiligheidsaspecten

ten, en technologiebeoordeling. Het Vlaams Instituut voor Technologisch onderzoek vervult een belangrijke rol voor het geïntegreerd technologisch onderzoek in de domeinen Energie, Leefmilieu en Materialen. Dankzij het multidisciplinaire karakter van het wetenschappelijk onderzoek wordt het mogelijk om het wetenschappelijk kennen en het technologisch kunnen verder uit te bouwen en te verdiepen om marktgerichte valorisaties te realiseren die bijdragen tot technologische vernieuwingen. De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek heeft de volgende taakaflijning :

- het uitvoeren van onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten die rechtstreeks of onrechtstreeks, geheel of gedeeltelijk, verband houden met zowel de technologie en de duurzame ontwikkeling van produkten en processen als met de aanverwante technische, wetenschappelijke en maatschappelijke aspecten ;
- het structureel uitbouwen van de noodzakelijke ervaring en basiskennis binnen de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek ;
- het uitvoeren, op verzoek van de Vlaamse regering, van opdrachten overeenkomstig de bovenvermelde punten en van aanverwante beleidsondersteunende onderzoeken en adviezen ;
- het uitvoeren van opdrachten, overeenkomstig bovenvermelde punten, op verzoek van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke rechtspersonen en van natuurlijke personen ;
- het beschermen en valoriseren van kennis en onderzoeksresultaten langs de meest geëigende weg, onverminderd het feit dat in het belang van de economie van het Vlaamse Gewest en in toepassing van de industriële politiek van de Vlaamse regering, de bescherming en valorisatie van kennis en onderzoeksresultaten prioritair toevertrouwd wordt aan de Gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Vlaanderen.

Om de werking van het instituut te optimaliseren en om alle opportuniteiten die in dit instituut aanwezig zijn te maximaliseren werd de voorbije jaren de beleidsstructuur van het VITO aangepast om zowel een krachtadige leiding als een maximale autonomie voor deze instelling mogelijk te maken. Voor de periode 1994-1998 werd een beheersovereenkomst afgesloten waarin de VITO haar algemene strategie , programma's en bijbehorende resultaatsverbintenissen inbrengt en het Vlaams gewest zich garant stelt voor de verdere betoelaging.

De beheersovereenkomst maakt de decretale opdracht van het VITO zeer concreet : de instelling is er om relevant geïntegreerd technologisch onderzoek te verrichten en om dienstverlening te verschaffen in functie van de uitgedrukte behoeften van het Vlaamse bedrijfsleven en de Vlaamse overheid. Hierdoor werd een marktgerichte benadering door het VITO verzekerd.

Door deze nieuwe bedrijfsstrategie werd het aantal onderzoeksdomeinen beperkt en geconcentreerd rond een tiental onderzoekskrachtlijnen. Voor de afdeling Leefmilieu betreft het de domeinen

Milieutechnologie, Milieudiagnostiek en Effectenstudies. De afdeling Energie bestrijkt de domeinen REG, Alternatieve Brandstoffen, technologische ontwikkelingen en Energie-Milieu. Binnen de afdeling Nieuwe Materialen werden de krachten gebundeld rond Structurele Materialen, Functionele Materialen en Oppervlakte technologie.

De financiering vanuit de Vlaamse begroting is doorzichtig en controleerbaar : er is een indexeerbare basistoelage en een bonus voor goede prestaties. Door een originele benadering moedigt de Vlaamse regering het VITO aan om steeds beter te presteren : indien bepaalde, duidelijk meetbare criteria worden bedeed, heeft het VITO recht op bijkomende middelen.

3.2.3. *Het Vlaams Interuniversitair Instituut voor de Biotechnologie*

Het Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie (VIB) werd opgericht als vzw in juli 1995 in uitvoering van de beslissing van de Vlaamse regering terzake in april 1995. In zijn raad van bestuur zetelen 4 vertegenwoordigers van de industrie, 6 vertegenwoordigers van de universiteiten en 3 vertegenwoordigers aangeduid door de minister van Wetenschap en Technologie. Verder wordt de overheid ook vertegenwoordigd door 2 regeringscommissarissen. In de Algemene Vergadering van de vzw zijn de meeste betrokkenen van de Vlaamse biotech-onderzoekswereld en -industrie vertegenwoordigd.

Met de Vlaamse overheid wordt, naar analogie met het VITO en het IMEC een vijfjaarlijkse beheersovereenkomst afgesloten, die specifiek voor het VIB ingaat op 1 januari 1996.

Om de vijf jaar zal het VIB geëvalueerd worden (door de APWB, het IWT en de GIMV) op zijn wetenschappelijke en economische merites, waarna de Vlaamse overheid eventueel een nieuwe aangepaste beheersovereenkomst kan afsluiten.

Voor de tweede helft van het jaar 1995 zijn er in de beslissing van de Vlaamse regering van april 1995, overgangsmatregelen voor het opstarten uitgewerkt.

Het VIB is een instituut-zonder-muren, waarbij de onderzoekers in deze beginfase bestaan uit enkele gereputeerde ploegen van de 4 Vlaamse universiteiten. Deze zijn gegroepeerd in 4 departementen rond de 4 Vlaamse tenoren van de moderne biotechnologie (de professoren Collen, Fiers, Vandenberghe en Van Montagu) en 5 geassocieerde departementen.

Verder is er nog een centrale directie, bestaande uit een algemeen directeur en vice- algemeen directeur, die bijgestaan worden door een beperkte administratieve staf.

De hoofddoelstellingen van het VIB zijn de volgende :

- creatie van een stabiele en stimulerende omgeving voor hoogkwalitatief strategisch basison-

derzoek in de moderne biotechnologie in Vlaanderen. Hiervoor wordt aan netwerk- en zwaartepuntvorming gedaan door de creatie van een centraal instituut, waarin elk van de geselecteerde onderzoeksploegen zichzelf moet positioneren en integreren. Met de verschillende Vlaamse universiteiten worden ook raamkondens afgesloten, die de samenwerking tussen de universiteiten en het VIB, regelen. De globale betoelaging voor onderzoek binnen het VIB bedraagt 600 miljoen. Verder is er ook nog een beperkt budget (50 miljoen) voor projectmatig onderzoek ;

- creatie van een gestructureerde en assertieve valorisatiepolitiek voor de in Vlaanderen generaliseerde onderzoeksresultaten met industriële opportuniteiten. Vooral in de biotechnologie heeft Vlaanderen enkele sterke en internationaal gereputeerde onderzoeksploegen. Nochtans dient er nog een serieuze weg te worden afgelegd naar valorisatie toe, in die zin dat teveel Vlaamse onderzoeksresultaten nu gepatenteerd of gecommercialiseerd worden in het buitenland. Daarom zal binnen het VIB een valorisatiecel worden uitgebouwd, die trouwens zal openstaan voor alle Vlaamse onderzoeksploegen werkzaam in de moderne biotechnologie en die zal bestaan uit een interdisciplinair team van biotechnologen, juristen, marketing specialisten, enz....

Voor valorisatiedossiers is per jaar een budget van 100 miljoen beschikbaar.

- de realisatie van een effectieve stimulus voor de biotech industrie in Vlaanderen, zowel op het gebied van onderzoek, valorisatie en als attractiepool voor buitenlandse investeringen. Hieraan is ondermeer in 1995 tegemoet gekomen door de oprichting van een Biotech fonds in de schoot van de GIMV, dat met 200 miljoen per jaar wordt gespijsd ;
- het openen van een debat over de ethische, maatschappelijke, juridische en socio- economische aspecten van de biotechnologie, met specifieke aandacht voor publieks voorlichting. Hiervoor wordt jaarlijks een budget van 20 miljoen vrijgemaakt.

Daar waar het budget voor de opstartfase in 1995, 590 miljoen bedraagt, zal het jaarbudget op kruissnelheid, in 1996, 920 miljoen bedragen.

3.2.4. *Het Interuniversitair Micro-electronica Centrum*

Het Interuniversitair Micro-electronica Centrum is een v.z.w. die opgericht werd in 1984 onder impuls van de Vlaamse regering in uitvoering van het luik 'micro-electronica' van de DIRV-actie. De algemene taakomschrijving van het IMEC bestaat uit :

- het verrichten of laten verrichten van onderzoeksactiviteiten op het vlak van de micro-elektronica in het algemeen en de ontwikkeling van de technologie en de ontwerpmethoden voor geïntegreerde schakelingen in het bijzonder ;
- het verstrekken van een versnelde opleiding aan lesgevers op het gebied van de micro-elektronica in het algemeen en op het terrein van het ontwerp en de realisatie van VLSI-chips in het bijzonder ;
- het verlenen van steun aan de onderwijsinstellingen voor wat betreft de opleiding van studenten en de bijscholing van werknemers uit de privé- of overheidssector ;
- het bevorderen van de samenwerking en coördinatie tussen de Vlaamse universiteiten op het vlak van het onderzoek in micro-elektronica ;
- de uitwisseling van ideeën en informatie en samenwerking met andere industrie- georiënteerde onderzoeks- en ontwikkelingscentra, zowel uit het binnen- als buitenland.

Nu, 11 jaar later, is dit centrum uitgegroeid tot een wereldvermaarde instelling die Vlaanderen een sterk competitief voordeel bezorgt in deze toekomstgerichte sector. Het Vlaamse onderzoekspotentieel op het vlak van micro-elektronica en aanverwante technologieën is dankzij IMEC geoptimaliseerd door interactie met niet alleen onderwijsinstellingen en laboratoria maar eveneens met de industrie en onderzoeksinstituten. Door een aantal spin-off bedrijven op te richten werden de onderzoeksresultaten bovendien omgezet in marktgerichte bedrijfstoepassingen.

Om de continuïteit van de werking van IMEC te verzekeren zal een nieuwe beheersovereenkomst gesloten worden voor de periode 1996-2000. Bij het opstellen van de beheersovereenkomst zal rekening gehouden worden met de resultaten van de doorlichting die gebeurd is door de APWB, het IWT en de GIMV .

3.3. *De begroting*

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van het Begrotingsprogramma 13.3. De benummering van de basisallocaties is deze van de begroting van 1996, waarvoor een grondige hergroepering van de kredieten voor Wetenschap en Technologie werd tot stand gebracht. Voor de volledigheid geven we ook de budgetten weer van de voorgaande jaren tot en met 1991, indien de corresponderende begrotingspost (zij het misschien onder andere benummering van de basisallocatie) voorkwam in de begroting. Alle cijfers zijn in miljoenen Belgische frank. Voor de jaren 1991 tot en met 1995 worden, voor wat de gesplitste kredieten betreft, enkel de vastleggingskredieten weergegeven.

In mio Belgische frank

BASISALLOCATIE	'91	'92	'93	'94	'95	'96
99.12 IWT 41.03 41.05	49.4	1147.3	1658.3	1 274.8	1 236.5	1438.5
33.01 IMEC	800	847.8	890	934.5	980.5	980.5
99.11 FIOV	2 890	1 976	1 285	2 150	1 397.8	1 050
41.02 VITO 61.01	869.4	889.3	947.3	978.5	1 037.8	1125.9
33.02 Vlaams Interuniv. inst. Biotechnologie	–	–	–	–	–	920
41.04 Dotatie IWT voor HOBU	–	–	–	–	–	100
85.01 BIO-Tech Fonds Vlaanderen	–	–	–	–	200	200
TOTAAL	4608.8	4860.4	4780.6	5,337.00	4852.6	5814.9

Het IWT werd behandeld in de paragrafen 3.1.2 en 3.2.1. IMEC, FIOV en VITO kwamen aan bod in respectievelijk de paragrafen 3.2.4, 3.1.3 en 3.2.2.

Het VIB werd behandeld in paragraaf 3.2.3.

Het Biotechfonds (BP 13.3, BA 85.01) is opgericht in 1994 onder beheer van de GIMV. Het beoogt een aangepaste financiering voor biotechnologiebedrijven via maatregelen die specifiek aangepast zijn aan de zeer kapitaalintensieve ontwikkelings- en marktintroductie fase die typerend is voor de biotechnologie sektor.

HOOFDSTUK 4. HET SEKTORIELE WETENSCHAPSBELEID EN DE HORIZONTALE BEGROTING WETENSCHAPSBELEID

4.1. De horizontale begroting wetenschapsbeleid

Binnen de horizontale benadering voor wetenschapsbeleid blijft elke Vlaamse minister bevoegd voor het toegepast beleidsvoorbereidend onderzoek binnen zijn of haar bevoegdheidsdomein. Dit zogenaamde sektorale wetenschapsbeleid heeft twee objectieven :

- het aanwenden van wetenschappelijk onderzoek als onderbouwing van het beleid ;
- de essentiële elementen definiëren en vrijwaren die aan de basis liggen van het sectorieel beleid zelf of die belangrijke kennis en kunde aanreiken voor de uitvoering van het beleid.

Het globale budgettaire overzicht van de bevoegdheden, akties en programma's in verband met wetenschap en technologie noemt men het **Horizontale Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid** (HBPWB).

In de administratieve uitgavenbegroting van de Vlaamse gemeenschap worden de basisallocaties (begrotingsposten) die geheel of gedeeltelijk

bestemd zijn voor wetenschapsbeleid, aangeduid met de letter 'w'.

Het globale cijfer van 34,9 miljoen voor het totale HBPWB op de voorkaft werd eenvoudig afgeleid door het finale cijfer van het HBPWB 1995 te nemen en hierbij 2 miljard, de extra-kredieten voor Wetenschap en Technologie voor 1996, bij op te tellen.

De verschillende kredieten worden dan nog eens procentueel opgesplitst in 3 mogelijke categorieën :

- O & O : Onderzoek en ontwikkeling, zijnde de middelen die door de OESO in statistieken worden opgenomen om de inspanningen van overheid en bedrijven van de verschillende landen met elkaar te vergelijken ;
- O & V : Akademische Opleiding en Vorming ;
- W & T : Wetenschappelijke en Technologische Dienstverlening.

In december 1994 heb ik aan de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid gevraagd om advies uit te brengen over het HBPWB voor de begroting van de jaren 1994 en 1995. Dit omstandig en uitstekend beargumenteerd advies, dat werd opgesteld in de schoot van de commissie begroting en financiën van de VRWB, werd mij toegestuurd in juli 1995.

Het opstellen van het HBPWB is geen sinecure gezien de grote techniciteit en soms ook onduidelijkheid in de begroting van de verschillende departementen (om bijvoorbeeld uit te maken welk aandeel van een bepaald budget als O & O moet worden geteld. Een klassiek voorbeeld hier is het percentage van de universitaire werkingskredieten dat geteld wordt als O & O. De VRWB adviseert hier om 25 % te hanteren, daar waar de commissie Federale Samenwerking (CFS) van de Interministeriële Conferentie voor Wetenschapsbeleid (IMCWB) een percentage hanteert van 43 %).

Bij de tweede aanpassing van de administratieve begroting van 1995 (stuk 20 BZ 1995, nr 2, 8 augustus 1995) werd een tussentijdse herschikking en

creatie van bepaalde basisallocaties verricht, die afwijkt van de initiële versie van de begroting van 1995.

In deze beleidsbrief wordt geen gedetailleerde weergave gemaakt van het HBPWB.

Wel heb ik besloten om in het begin van 1996 een 'speurboekje' voor te leggen, dat een volledig, consistent en nauwkeurig overzicht geeft van de uitgaven opgenomen in het HBPWB.

Hiertoe werd enerzijds een technische werkgroep, met vertegenwoordigers van alle ministers, belast met het verzamelen van het nodige materiaal en bespreking van de verschillende mechanismen en procedures waaronder wetenschappelijk en technologisch onderzoek loopt in de verschillende departementen. Deze werkgroep heeft reeds een eerste maal vergaderd (12/10/1995). Anderzijds heb ik aan mijn administratie, de APWB, de opdracht gegeven om met deze gegevens een gedetailleerd HBPWB uit te werken, dat conform is aan het advies zoals dat werd uitgebracht door de VRWB.

De inhoudelijke krijtlijnen en randvoorwaarden waarbinnen deze werkgroep zal werken, zijn de volgende :

- De volledige hergroepering van de begroting voor wat betreft de bevoegdheden van de minister van Wetenschap en Technologie, in drie Begrotingsprogramma's ;
- Begrotingsprogramma 13.1 : Algemeen Wetenschapsbeleid ;
- Begrotingsprogramma 13.2 : Wetenschapsbeleid : Fundamenteel Onderzoek ;
- Begrotingsprogramma 13.3 : Wetenschapsbeleid met economische finaliteit.

Hierbij werd niet alleen een grotere consistentie beoogd. Er dient ook een verdere inventarisatie van de administratieve begroting te worden gemaakt van welke kredieten hier eventueel nog kunnen worden ondergebracht.

- Een globaal kader voor het opstellen van het HBPWB moet worden opgesteld waarbij aantal van technieken (zoals bv. de te hanteren deflator omdat noch de index van de consumptieprijzen noch de BNP deflator volledig geschikt zijn voor O&O kredieten) moeten worden opgelost. Hierbij dient ook gesleuteld te worden aan een betrouwbaar en robuust systeem van indicatoren, zowel voor wetenschap als technologie en dient ook het statistisch instrumentarium, dat nu in kiem aanwezig is, uitgebouwd te worden tot een geolied beleidsinstrument.
- Verder dient er duidelijkheid te worden geschapen, retro- en pro-actief, omtrent de opsplitsing van de kredieten gepresenteerd in de verschillende overzichten onder niet-gesplitste-, gesplitste-, betalingskredieten en machtigingen.
- Een protocol inzake Wetenschap en Technologie dat ik met mijn collegae ministers in de Vlaamse regering heb afgesloten, en waarvan

één luik specificeert dat uniforme regels en procedures zouden worden opgesteld voor alle acties en programma's die binnen de verschillende departementen naar wetenschappelijk onderzoek toe lopen. Het globale horizontale wetenschapsbeleid in Vlaanderen moet op termijn gekenmerkt worden door grote éénvormigheid en transparantie.

- Er is momenteel weinig zicht op het onderzoek dat gebeurt of gevraagd wordt vanuit de Vlaamse Openbare Instellingen (VOI). Deze inventaris moet zowel kwantitatief, als kwalitatief (inhoudelijk), worden opgesteld.
- De ontwikkeling van een Horizontaal Wetenschapsbeleid in gezamenlijk overleg met mijn collegae van de Vlaamse regering, waarvan het HBPWB de budgettaire weergave zal moeten zijn. In deze zin moet het HBPWB evolueren tot een belangrijk beleids- en evaluatie-instrument, niet enkele voor één jaar, maar wel over verschillende jaren, naar het verleden toe maar ook als prefiguratie-instrument naar de toekomst (Terecht merkt de VRWB op dat het HBPWB elk jaar verandert, precies vanwege het ontbreken van een kader waarbinnen het moet worden opgesteld). Hierbij moet het uiteindelijk ook mogelijk zijn om sterkte-zwakke analyses uit te voeren van het Wetenschap en Technologie landschap in Vlaanderen.
- Naar aanleiding van een gedetailleerde uitwerking van het HBPWB zal er ook een doelmatigheids- en effectiviteitsstudie gebeuren van alle financieringskanalen en – mechanismen die opgenomen worden in het HBPWB. Verder zal ook met bijzondere aandacht onnodige versnippering van middelen worden weggewerkt en eventuele alternatieven, voor bijvoorbeeld zeer kleine basisallocaties voor wetenschap en technologie in de verschillende departementale begrotingen worden onderzocht.
- Samen met het HBPWB moet een instrument ontwikkeld worden voor jaarlijkse **bestedingsanalyses**, omdat uiteindelijk alleen de bestede betalingskredieten een realistisch beeld geven van de werkelijke investeringen in O & O. Voor 1989, 1990, 1991 is dergelijke bestedingsanalyse beschikbaar, zij het op een niveau dat nog niet verfijnd genoeg is om als betrouwbare evaluatie van het gevoerde beleid te kunnen dienen.
- Tenslotte moet deze globale oefening om tot een duidelijk HBPWB te komen ook ingepast worden in de jaarlijkse inventarisatie van het wetenschappelijk potentieel, die nu door de federale DWTC wordt gekoördineerd, maar waarbij nog teveel incompatibiliteiten bestaan tussen de verschillende overheden en mechanismen, nodig om tot dit belangrijk statistisch overzicht te komen. Hierbij moet ook de globale oefening gemaakt worden voor een aansluiting bij en indeling en classificatie in de zogenaamde NABS-codes (internationaal aanvaarde nomenclatuur voor de analyse en vergelijking van wetenschapsbegrotingen en -programma's).

4.2. Ministeriële initiatieven op het gebied van Wetenschap en Technologie

Zoals hierboven geschetst zal in de nabije toekomst werk gemaakt worden van een rigoreus mechanisme voor het opstellen van het HBPWB, waarbij zal gewerkt worden volgens de hierboven aangehaalde krijtlijnen.

In deze beleidsbrief beperk ik mij tot het opsommen van de verschillende initiatieven die ressorteren onder de bevoegdheid van verschillende collegae ministers.

Uiteindelijk moet het HBPWB uitmonden in de publikatie van een jaarlijks Vlaams 'seurboekje' voor Wetenschap en Technologie. Dit alles zal in nauwe samenwerking dienen te gebeuren met de commissie financiën en begroting van de VRWB.

4.2.1. Onderwijs

Het onderwijskundig beleids- en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek is bedoeld voor de voorbereiding, de uitvoering, de evaluatie en de bijsturing van het onderwijsbeleid en de onderwijspraktijk. Bij de selectie van de jaarlijkse onderzoeksthema's spelen 2 criteria een belangrijke rol: een zekere continuïteit van het onderzoek moet gewaarborgd blijven, en het onderzoek moet het beleid ook werkelijk onderbouwen. Daarom vormen enkele ruim opgevatte themata voor een aantal jaren het basisstramien voor het onderzoek. Prospectief denken en strategische planning leveren de basis voor het formuleren van deze thema's. Om te kunnen inspelen op actuele noden van het beleid kunnen ook een beperkt aantal thema's vastgelegd worden die acute en concrete beleidsproblemen aanpakken.

Voor dit ministerieel initiatief is naar 1996 een budget voorzien van (afgerond) 100 miljoen (begrotingsprogramma 33.2).

Met de kredieten voor interuniversitaire samenwerking (o.a. uitwisseling van studenten en docenten) worden projecten gefinancierd van de Vlaamse universiteiten in een beperkt aantal prioritaire landen waarmee inzake onderwijs afzonderlijke akkoorden werden afgesloten (Rusland, China, Oekraïne) of die passen in een globaal beleid op niveau van de Vlaamse gemeenschap (Zuid-Afrika). Na een experimentele fase wordt een procedure ontwikkeld analoog aan de procedure voor het onderwijskundig beleids- en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek.

Hiervoor is een bedrag uitgetrokken in 1996 van 103 miljoen (begrotingsprogramma 33.2).

Op de begroting van de minister van onderwijs, vindt men ook de basistoelagen aan de universiteiten (totaal bedrag van 18 miljard, waarvan 25 % gerekend wordt in O & O en 75% in O & V) voor wat betreft het HBPWB.

In de beleidsbrieven van vorige jaren waren in het HBPWB ook bepaalde andere toelagen aan de uni-

versiteiten terug te vinden (zoals de toelagen voor de regeringscommissarissen, de pensioentoeelagen, werkgeversbijdragen, toelagen voor sociale diensten e.d.). Door de hierboven geciteerde werkgroep zal onderzocht worden of dergelijke posten nog langer in het HBPWB moeten voorkomen.

Verder vindt men onder de begroting van onderwijs ook de dotatie aan verschillende instellingen en instituten (Begeleidingscentra en studiecentra Open Hoger Onderwijs, College Doctorale Studies Managementwetenschappen, Faculteit der Protestantse Godgeleerdheid Brussel, Interuniversitair Instituut voor het jodendom "Martin Bruber", Instituut voor Tropische Geneeskunde Prins Leopold, College Ontwikkelingslanden (UCA), Belgisch Historisch Instituut (Rome) en de Franse School (Athene), Born-Bunge Stichting, Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde, Politologisch Instituut Brussel, de Koninklijke Akademie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten, enz....).

De werkgroep krijgt als opdracht na te gaan in hoeverre deze basisallocaties relevant zijn voor Wetenschap en Technologie en hoe de opsplitsing in O&O, O&V en W&T dient te gebeuren.

4.2.2. Gezondheidszorg

Het wetenschappelijk onderzoek in het kader van menselijke erfelijkheid werd ingebouwd in het besluit van de Vlaamse regering van 3 mei 1995, waarbij aan de verschillende centra voor menselijke erfelijkheid opdrachten worden toevertrouwd die te maken hebben met de studie van erfelijke aandoeningen, zoeken van preventiemechanismen, morele en psychologische begeleiding van ouders en beleidsondersteunend onderzoek voor de Vlaamse overheid. In 1995 ging het hier om een bedrag van 24 miljoen.

Sinds 1995 wordt ook onderzoek aangemoedigd dat een bijdrage kan leveren aan de optimalisatie van registratiesystemen en de onderlinge afstemming ervan. Verschillende registratieprojecten worden uitgevoerd, bvb. rond prenatale sterfte, mortaliteitsgegevens. Hiervoor is een bedrag van 28 miljoen in 1995. Voor fundamenteel onderzoek in verband met kankerbestrijding wordt in 1995 afgerond 9 miljoen besteed. Ook in 1995 worden voor 25 miljoen aan contracten inzake AIDS-onderzoek uitbesteed. Deze initiatieven zijn te vinden in de begrotingsprogramma's 42.1 en 42.2.

De kredieten binnen deze begrotingsprogramma's zijn eerder beperkt en zullen naar 1996 toe besteed blijven aan onderzoek binnen de hierboven geciteerde onontbeerlijke domeinen binnen de gezondheidszorg. Ook zullen verschillende nieuwe beleidsthema's geselecteerd worden in samenspraak met de administratie Gezondheidszorg, de wetenschappelijke raad van het Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en de Koninklijke Akademie voor Geneeskunde (zie ook paragraaf 1.2.3.1).

4.2.3. *Openbare werken, ruimtelijke ordening, leefmilieu en economie*

Voor wat betreft deze sectoren, zal, zoals afgeleid hierboven onder paragraaf 4.1, een zorgvuldige inventaris worden gemaakt van die begrotingsposten die zouden kunnen gekatalogeerd worden in het HBPWB.

Voor openbare werken en ruimtelijke ordening zijn typische posten die hier als technologisch georiënteerd onderzoek zouden kunnen bestempeld worden, te vinden in de begrotingsprogramma's 63.2, 63.4, 64.2, 64.4 en ook onder het Vlaams Infrastructuur Fonds (begrotingsprogramma's 90.01 tot en met 90.05). Het gaat hier op mobiliteitsstudies, havenstudies, investeringen in verband met het Waterbouwkundig Laboratorium in Borgerhout, bouwtechnische studies, MER-studies, studies in verband met verkeer en verkeersleefbaarheid, geluidsoverlast, en allerlei investeringsuitgaven met betrekking tot havens, waterwegen en waterbeheer.

Gelijkaardige konklusies gelden trouwens ook voor de bevoegdheden Leefmilieu en Tewerkstelling.

Voor de bevoegdheid van Economie zijn enkele typische posten die in aanmerking komen om onder het HBPWB te worden gerangschikt, te vinden in Begrotingsprogramma 51.5. Het gaat hier om onderzoek in verband met rationeel energieverbruik, de ondergrondse aardkundige structuur, ondergrondse energiebronnen, en dergelijke.

4.2.4. *Welzijn en Cultuur*

Op de begroting van 1996 is voor wetenschappelijk onderzoek in verband met welzijn een budget voorzien van 27 miljoen (begrotingsprogramma 41.1), waarin jaarlijks themata worden vastgesteld waarop, na een publieke oproep, kan worden ingegaan door onderzoekers en onderzoeksploegen. Voor 1995 was het thema 'Kwaliteitszorg'. Voor 1996 moet het centrale thema nog bepaald worden.

Voor Cultuur zijn er enkele kleiner punctuele onderzoeksbudgetten in de begrotingsprogramma's 43.1, 43.2 en 44.5 in verband met studies voor jeugdwerk (1.5 miljoen), volkswontwikkeling (1.5 miljoen) en Kunsten (4 miljoen).

Hier moet ook vermeld worden dat het Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudies (zie paragraaf 4.3.1), het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen (zie paragraaf 4.3.4) en het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (zie ook paragraaf 4.3.5) ressorteren onder de bevoegdheid van de minister van Welzijn en Cultuur.

4.2.5. *Brusselse aangelegenheden – Gelijke Kansen Beleid*

In het kader van het stedelijk beleid, zal er door de minister van Brusselse aangelegenheden en gelijke kansenbeleid, een initiatief worden genomen in

verband met onderzoek naar de stedelijke problematiek die vanuit gemeenschapsbevoegdheden kan worden aangepakt. Ook de samenhang met het beleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal hierbij aan bod komen. Tevens zullen de bestaande Brusselse VFIK- en integratieprojecten op hun resultaten beoordeeld worden in functie van mogelijke structurele maatregelen. Aan het Centrum voor de Interdisciplinaire Studie van Brussel zal gevraagd worden het onderzoek over de toepassing van de taalwetgeving verder te zetten met een luik over het taalgebruik in de OCMW's. Verder onderzoek is ook mogelijk inzake de migrantenthematiek, de toepassing van de taalwetgeving en het gemeentelijk beleid ten aanzien van de Vlamingen. Hier dienen de nodige beleidsprioriteiten voor 1996 nog bepaald te worden.

Het gelijke kansen beleid is een nieuwe bevoegdheid binnen de Vlaamse regering. In dit kader zullen er vooreerst geannoteerde bibliografieën aangelegd worden van relevant wetenschappelijk onderzoek dat al gevoerd is, rond vier prioritaire doelgroepen (vrouwen, migranten, homo's en lesbiennes, gehandicapten). Er wordt ook een Vlaams Steunpunt Vrouwen- en Minderheidsstudies opgericht, dat het interdisciplinair en interuniversitair onderzoek rond de zopas vermeldde doelgroepen moet coördineren. Tevens is er beleidsvoorbereidend onderzoek gepland over beeldvorming van de verschillende doelgroepen in de media. Dit onderzoek is bedoeld als eerste fase in een ruimer project, namelijk het stimuleren van representatieve organisaties van de doelgroepen om zelf de medi makers te benaderen met sensibiliseringsacties.

Tenslotte is het ook de bedoeling om ruimte te voorzien voor onderzoek dat wordt aangedragen door het georganiseerde middenveld. Belangrijkste selectiekriteria hier zijn de beleidsrelevantie en een bijdrage tot het emancipatieproces van voornoemde doelgroepen.

4.3. *De Vlaamse wetenschappelijke instellingen*

4.3.1. *Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudies*

Oorspronkelijk opgericht op 19 februari 1975 bij het nationale Ministerie van Volksgezondheid en Gezin, werd de instelling in uitvoering van de fase '1980' van de staatshervorming overgedragen aan de Vlaamse Gemeenschap. Bij Besluit van de Vlaamse regering van 27 februari 1991 werd het geherstructureerd en administratief ingedeeld bij de Administratie Gezin en Maatschappelijk Welzijn van het Departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Het Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudies heeft als opdracht alle passende studies, onderzoeken en werkzaamheden te verrichten in verband met de bevolkings- en gezinsvraagstukken met het oog op een nader uitwerken van actiemiddelen tot het voeren van een demografisch gezinsbeleid. Hiertoe verzamelt het alle nuttige documentatie,

onder neemt de nodige studies en onderzoeken, richt enquêtes in, inzonderheid volgens de steekproefmethode en zorgt voor de verspreiding van de verworven kennis. Het Centrum kan bovendien belast worden met opdrachten van wetenschappelijke informatie en het geven van advies aan instellingen die onder de diensten van de Vlaamse regering ressorteren wat betreft de voornoemde gebieden.

4.3.2. *Het Instituut voor Natuurbehoud*

Het Instituut voor Natuurbehoud werd opgericht bij Besluit van de Vlaamse regering van 17 juli 1985, gewijzigd door het Besluit van 13 maart 1991. Als wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Gemeenschap is het Instituut voor Natuurbehoud administratief ingedeeld bij de Administratie voor Milieu, Natuur en Landinrichting (AMINAL) van het Departement Leefmilieu en Infrastructuur van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Het Instituut voor Natuurbehoud heeft als opdracht alle passende wetenschappelijke studiën, onderzoeken en werkzaamheden in verband met het natuurbehoud ; inzonderheid met het oog op het uitwerken van de actiemiddelen en wetenschappelijke criteria tot het voeren van het beleid inzake natuurbehoud. Hiertoe verzamelt het alle nuttige documentatie, onderneemt de nodige studies en onderzoeken, richt enquêtes in en zorgt voor de overdracht van de verworven kennis aan de bevoegde overheden, inzonderheid aangaande :

- de criteria voor de instelling van natuurreservaten en voor de gebieden met een bijzonder statuut bedoeld in de reglementering inzake het natuurbehoud ;
- het natuurbehoud in het algemeen en het beheer van gebieden met een bijzonder statuut ;
- de bescherming en het behoud van soorten en levensgemeenschappen ;
- de natuurbehoudsaspekten in de planning en inzonderheid de effecten van sociale en economische activiteiten op de natuur ;
- het verzamelen van ecologische informatie en onderzoeksresultaten en het toepasbaar maken van deze gegevens en wetenschappelijke inzichten voor beleid en beheers praktijk ;
- de aangelegenheden die behandeld worden door de Vlaamse Hoge Raad voor Natuurbehoud.

Het Instituut kan door de minister bevoegd voor het natuurbehoud bovendien worden belast met opdrachten van wetenschappelijke informatie en advies bij openbare diensten en rechtspersonen.

4.3.3. *Het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer*

In uitvoering van de fase '1988' van de staatshervorming werden het Rijksstation voor Populieren-teelt en het Rijksstation voor Bos- en Hydrobiolo-

gisch Onderzoek aan de Vlaamse Gemeenschap overgedragen. Bij besluit van de Vlaamse regering van 13 maart 1991 werden deze instituten geherstructureerd tot het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer. Het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer werd administratief ingedeeld bij de Administratie Milieu, Natuur en Landinrichting (AMINAL) van het Departement Leefmilieu en Infrastructuur van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Het Instituut heeft als opdracht alle passende wetenschappelijke studies, onderzoeken en werkzaamheden uit te voeren in verband met de bossen, het wildbeheer en de zoetwater visserij. Hiertoe verzamelt het alle nuttige documentatie, onderneemt de nodige studies en onderzoeken, organiseert de noodzakelijke experimenten en zorgt voor de overdracht van de verworven kennis aan de bevoegde overheid. De Vlaamse minister bevoegd voor de bossen, jacht en riviervisserij stelt het werkplan van het instituut vast, na advies van de Vlaamse Hoge Bosraad, de Vlaamse Hoge Jachtraad en de Vlaamse Hoge Raad voor Riviervisserij.

4.3.4. *Koninklijk Museum voor Schone Kunsten – Antwerpen*

Het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten is een wetenschappelijke instelling van niveau 1 sinds 1 januari 1978 en werd in uitvoering van de fase '1980' van de staatshervorming aan de Vlaamse Gemeenschap overgedragen. De voornaamste opdracht van het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten is de materiële getuigenissen van de mens en zijn omgeving verwerven, behouden, wetenschappelijk onderzoeken, presenteren aan het publiek en informatie geven voor doeleinden van studie, educatie en genoegen. Elke deelopdracht is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek.

4.3.5. *Instituut voor het Archeologisch Patrimonium*

Uit de Nationale Dienst voor de Opgravingen, overgeheveld in de fase '1988' van de staatshervorming, ontstond het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, opgericht bij besluit van de Vlaamse regering van 8 juni 1991.

Het Instituut heeft als opdracht het beleid inzake het beheer en de bescherming van het archeologisch patrimonium in Vlaanderen voor te bereiden en uit te voeren en zelf wetenschappelijke onderzoeken en studies van dit archeologisch patrimonium te verrichten. Het zal daartoe :

- alle nuttige documentatie en informatie betreffende opgravingen, vondsten en vindplaatsen verzamelen, aanvullen en verwerken tot een systematische documentatie van het archeologisch patrimonium in het Vlaamse Gewest, een 'Centraal Archeologisch Archief' ;

- een grondige inventarisatie, beschrijving en kartering van de archeologische sites uitvoeren ;
- lijsten opmaken van de voor een specifieke bescherming in aanmerking komende archeologische vindplaatsen en zones en het beheer van deze dossiers verzekeren ;
- alle wettelijke en bestuurlijke middelen aanwenden om de bescherming, het behoud en het beheer van het archeologisch patrimonium te verzekeren ;
- zelf wetenschappelijk onderzoek van dit archeologisch patrimonium onder al zijn vormen verrichten, onder meer door de uitvoering van opgravingen, hetzij in het kader van onderzoeksprojecten, hetzij als noodonderzoek ;
- de uitvoering van noodopgravingen en noodinterventies in bedreigde zones verzekeren of helpen coördineren ;
- regelmatig wetenschappelijke vulgariserende publicaties uitgeven over de resultaten van het archeologisch onderzoek en andere studies met betrekking tot het archeologisch patrimonium ;
- het behoud, de conservering en restauraties van roerende archeologische voorwerpen verzekeren ;
- de bevoegde minister voorstellen doen betreffende de verdeling van de archeologische vondsten in erkende musea of vondstendepots of desgevallend de bewaring ervan in eigen documentatiereserves verzekeren ;
- wetenschappelijke, technische en materiële hulp bieden aan instellingen, verenigingen of personen die de toelating hebben bekomen om opgravingen te ondernemen ;
- advies uitbrengen over de bescherming en het beheer van het archeologisch patrimonium, de organisatie van het archeologisch onderzoek en de samenwerking van instellingen, verenigingen en personen die archeologisch onderzoek verrichten of hiervoor de toelating bekomen hebben ;
- door tentoonstellingen en een educatieve en informerende werking naar het onderwijs en het publiek de erkenning en bescherming van het archeologisch patrimonium bevorderen.

Het Instituut kan bovendien door de bevoegde minister belast worden met opdrachten van wetenschappelijke studie, informatie, begeleiding of advies in zaken betreffende het archeologisch patrimonium bij openbare diensten en rechtspersonen (al dan niet tegen vergoeding).

APPENDIX I. LIJST VAN AFKORTINGEN

APWB	Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid	IWETO	Inventaris van het Wetenschappelijk en Technologisch Onderzoek
BA	Basisallocatie	IWT	Vlaams Instituut ter bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch Onderzoek in de Industrie
BNP	Bruto Nationaal Produkt	JESSI	Joint European Submicron Silicon Initiative
BP	Begrotingsprogramma	mia	miljard (Belgische frank)
BRP	Bruto Regionaal Produkt	mio	miljoen (Belgische frank)
CFS	Commissie voor Federale Samenwerking	NABS	Nomenclature pour l'Analyse et la comparaison des Budgets et programmes Scientifiques
CIS	Commissie voor Internationale Samenwerking	NFWO	Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek
EG	Europese Gemeenschap	NGK	Niet-gesplitst krediet
ESA	European Space Agency	O&O	Onderzoek en Ontwikkeling
EUCLID	European Cooperation for the Long Term in Defense	O&V	Onderwijs en Vorming
FIOV	Fonds voor Industrieel Onderzoek Vlaanderen	SERV	Sociaal-ekonomische Raad van Vlaanderen
FRWB	Federale Raad voor Wetenschapsbeleid	STV	Stichting Technologie Vlaanderen
FTI	Flanders Technology International	TIV	Technologische Innovatiecel Vlaanderen
GIMV	Gewestelijke Investeringsmaatschappij Vlaanderen	VALUE	Valorization and Utilization for Europe
GOK	Gesplitst ordonnanceringskrediet	VEV	Vlaams Economisch Verbond
GVK	Gesplitst vastleggingskrediet	VFWB	Vlaams Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek
HOBU	Hoger Onderwijs Buiten de Universiteit	VIB	Vlaams Interuniversitair Instituut voor de Biotechnologie
HBPWB	Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid	VITO	Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek
IMCWB	Interministeriële Conferentie voor Wetenschapsbeleid	VLIR	Vlaamse Interuniversitaire Raad
IMEC	Interuniversitair Micro-Electronica Centrum	VRWB	Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid
IT	Informatietechnologie	ZAP	Zelfstandig Akademisch Personeel

APPENDIX II. COORDINATEN VAN DE BELANGRIJKSTE ACTOREN IN WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE IN VLAANDEREN

De meeste van de hiernavolgende instellingen hebben eigen publikaties en jaarrapporten waarin meer gedetailleerde gegevens in verband met de specifieke beleidslijnen en onderzoeksgebieden van deze instellingen kunnen gevonden worden. Ook allerlei lijsten in verband met onderzoeksprogramma's, Vlaamse vertegenwoordigers in Europese en internationale commissies, en elke verdere nuttige specifieke informatie kan op één van onderstaande adressen worden opgevraagd.

Luc Van den Brande

minister-president

Vlaamse minister van Buitenlandse Zaken, Europese Aangelegenheden en Wetenschap en Technologie

Martelaarsplein, 19
B-1000 Brussel
tel. 02/227.29.11
fax 02/227.29.05

Administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – departement Coördinatie

Freddy Colson, eerste opdrachthouder

Boudewijnlaan, 30
B-1210 Brussel
tel. 02/507.60.08
fax 02/507.60.07

Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

Roger Dillemans, voorzitter

Elisabeth Monard, secretaris

Boudewijnlaan, 30
B-1210 Brussel
tel. 02/507.59.87
fax 02/507.57.94

Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek

Els Witte, voorzitter van de Vlaamse Raad van Bestuur

José Traest, secretaris-generaal

Egmontstraat, 5
B-1040 Brussel
tel. 02/512.91.10
fax 02/512.58.90

Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR)

Jacques Willems, voorzitter

Jef Van der Perre, secretaris-generaal

Egmontstraat, 5
B-1050 Brussel
tel. 02/512.91.10
fax 02/512.29.96

Vlaams Instituut voor de Bevordering van het Wetenschappelijk-technologisch onderzoek in de Industrie (IWT)

Paul Zeeuwts, voorzitter van de Raad van Bestuur

Christine Claus, directeur-generaal

Bischoffsheimlaan 25
B-1000 Brussel
tel. 02/223.00.33
fax 02/223.11.81

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)

Jef Roos, voorzitter van de Raad van Bestuur

Walter Dejonghe, gedelegeerde-bestuurder

Boeretang 200
2400 Mol
tel. 014/33.55.11
fax 014/33.55.99

Interuniversitair Centrum voor Micro-electronica (IMEC)

Julien Dewilde, voorzitter van de Raad van Bestuur

Roger Van Overstraeten, Algemeen Directeur

Kapeldreef 75
3001 Leuven (Heverlee)
tel. 016/28 12 11
fax 016/22 94 00

Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie (VIB)

Hugo Van Heuverswyn, voorzitter van de Raad van Bestuur

Jo Bury, Algemeen Directeur

Rudy Dekeyzer, Vice-Algemeen Directeur, directeur valorisatie

Bischoffsheimlaan 25
B-1000 Brussel
tel. 02/223.00.33
fax 02/223.11.81

Stichting Flanders Technology International

Luc Van den Brande, voorzitter van de Raad van Bestuur

Erik Jacquemyn, afgevaardigde bestuurder

Jozef II straat, 30
B-1040 Brussel
tel. 02/219.79.00
fax 02/219.49.81

Stichting Technologie Vlaanderen

Paul Berckmans, directeur

Jozef II straat,
B1040 Brussel
tel. 02/217.07.45
fax 02/217.70.08

Koninklijke Academie van Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten

Gerard Verbeke, vaste secretaris

Paleis der Academiën

Hertogsstraat 1
B-1000 Brussel
tel. 02/511.26.23
fax 02/511.01.43

Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België

Marc Bogaert, vast secretaris

Paleis der Academiën

Hertogstraat 1
B-1000 Brussel
tel. 02/511.78.97
fax 02/513.20.58

Departementale coördinatoren Wetenschapsbeleid

Departement Algemene Zaken en Financiën

Peter Anaf

administratie Planning en Statistiek

Boudewijnlaan, 30
B-1210 Brussel
tel. 02/507.52.07
fax 02/507.58.08

Departement Coördinatie

Willy Verdonck

administratie Informatica

Boudewijnlaan, 30
B-1210 Brussel
tel. 02/507.57.50
fax 02/507.58.70

Departement Economie, Werkgelegenheid, Binnenlandse Aangelegenheden en Landbouw

Dirk De Ryck

Markiesstraat, 1
B-1000 Brussel
tel. 02/507.39.30
fax 02/507.40.67

Departement Leefmilieu en Infrastructuur

Dirk Zwaenepoel

WTC Toren 3, 26ste verdieping

Simon Bolivarlaan, 30
B-1210 Brussel
tel. 02/208.52.86
fax 02/280.52.95

Departement Onderwijs

Noël Vercruysse

administratie Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek

afdeling Universitair Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek

Koningsstraat, 136
B-1000 Brussel
tel. 02/211.42.55
fax 02/211.42.52

Departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur

Annemie Degroote

Markiesstraat, 1
B-1000 Brussel
tel. 02/507.32.53
fax 02/507.31.07

Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudies (CBGS)

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur

Robert Cliquet, directeur

Markiesstraat, 1
B-1000 Brussel
tel. 02/507.35.69
fax 02/507.35.57

Instituut voor Natuurbehoud

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – departement Leefmilieu en Infrastructuur

Eckhart Kuijken, directeur

Kiewitdreef, 5
B-3500 Hasselt
tel. 011/21.01.10
fax 011/24.22.62

Koninklijk Museum voor Schone Kunsten – Antwerpen (KMSKA)

Erik Vandamme, hoofdconservator a.i.

Plaatsnijdersstraat, 2
B-2000 Antwerpen
tel. 03/238.78.09
fax 03/248.08.10

Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – departement Leefmilieu en Infrastructuur

J. Van Slycken, directeur

Gaverstraat, 4
B-9500 Geraardsbergen
tel. 054/41.87.97
fax 054/41.08.96

Instituut voor het Archeologisch Patrimonium

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – departement Leefmilieu en Infrastructuur

Guy De Boe, directeur

Doornveld, 1 – bus 30
B-1731 Asse-Zellik
tel. 02/463.13.33
fax 02/463.19.51

APPENDIX III. RELEVANTE PASSAGES UIT HET VLAAMSE REGEERAKKOORD.

“Meer wetenschap en technologie, beter onderzoek en ontwikkeling.

De economische en maatschappelijke ontwikkeling is steeds meer op kennis gebaseerd. De impact van wetenschap en technologie staat daarbij buiten kijf. Terwijl het wetenschapsbeleid voor de voedingsbodem zorgt voor nieuwe ideeën, zorgt het technologiebeleid er voor dat deze ideeën zich verder kunnen ontwikkelen. Wetenschap, onderzoek en ontwikkeling zijn dus van wezenlijk belang voor een duurzame economische groei. Vlaanderen moet dan ook zijn hoogtechnologische sectoren verder ontwikkelen en de zogenaamd traditionele sectoren technologisch opwaarderen.

De inhaalbeweging in het wetenschapsbeleid die tijdens de vorige legislatuur werd ingezet, wordt verdergezet. Samen met het bedrijfsleven zal de Vlaamse regering er naar streven om jaarlijks 2 % van het bruto regionaal produkt in onderzoek en ontwikkeling te investeren, waarbij ook de overheid haar deel van de inspanningen zal leveren. In dit kader moeten de financieringsformules voor industrieel onderzoek gemoderniseerd worden en rekening houden met de veranderde situatie van de KMO's en grote bedrijven. Het doel is steeds : beter onderzoek, met meer onderzoekers, die vanuit verschillende disciplines met mekaar samenwerken en voor een goede wisselwerking zorgen met alle categorieën gebruikers (KMO's, grote bedrijven, opleiding en onderwijs, enz...)

De Vlaamse regering zal de universiteiten, hogescholen en onderzoekscentra aanmoedigen om de onderzoeksresultaten en de nieuwe technologieën beter in Vlaanderen te valoriseren. De problematiek van de intellectuele rechten en de commercialisering via octrooien en patenten, zal daarbij bijzondere aandacht krijgen.

Technologiespreiding, die de kloof tussen producenten en gebruikers van technologie moet helpen dichten, wordt dé opdracht van het technologiebeleid in de komende jaren. Heel wat bedrijven in Vlaanderen, vooral KMO's, hebben immers behoefte aan produkt- en procesinnovatie om verder te kunnen ontwikkelen. Naast het stimuleren van economische netwerken en het aantrekken van innovatiekapitaal, is het vooral belangrijk dat de traditionele financiering van het gemeenschappelijk industrieel onderzoek binnen Vlaanderen hervormd en versterkt wordt. De technologiespreiding zal ook worden ondersteund door nieuwe initiatieven in de onderwijs- en opleidingssector.

Het Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk Onderzoek in de Industrie (het IWT) zal in dit beleid van technologiespreiding een coördinerende rol spelen.

Om het wetenschaps- en technologiebeleid economisch en maatschappelijk te doen renderen en beter bekend te maken, moet de wetenschapsvoorlichting en -communicatie verbeterd worden. De Stichting Technologie Vlaanderen moet verder een stimulerende rol spelen om een betere kijk te krij-

gen op alle maatschappelijke aspecten van de technologie. Ook de Stichting Flanders Technology International zal zijn inspanningen verder zetten om wetenschap en technologie te populariseren en het grote publiek te sensibiliseren. “ (p. 14-15)

“Het Vlaams wetenschappelijk onderzoek voor de landbouw, de tuinbouw en de visserij moet optimaal gestructureerd worden in functie van de eigen Vlaamse bevoegdheden.” (p. 22)

“Om op het internationaal en Europees niveau competitief te blijven, moet de versnippering van het Vlaamse universitaire landschap, zowel op het vlak van opleidingen als van instellingen worden tegengegaan via overleg en nauwe samenwerking ; zwaartepuntvorming inzake onderwijs en onderzoek zal worden aangemoedigd. Internationale samenwerking zal worden gestimuleerd.” (p. 47)

“Fundamenteel onderzoek bepaalt mee de toekomst.

Omwille van het culturele, maatschappelijke en economische belang van wetenschappelijk onderzoek, wordt de inhaalbeweging van de voorbije jaren, onverminderd voorgezet. Samen met het bedrijfsleven zal de Vlaamse regering er naar streven om jaarlijks 2 % van het bruto regionaal produkt in onderzoek en ontwikkeling te investeren, waarbij ook de overheid haar deel van de inspanningen zal leveren.

De financieringskanalen voor fundamenteel niet-georiënteerd onderzoek blijven het NFWO (projecten en mandaten), het IWT (doctoraatsbeurzen) en de Bijzondere Universitaire Onderzoeksfondsen. Elk van deze pijlers zal versterkt worden. Er zal een systeem van mobiliteitsmandaten worden ontwikkeld. Deze moeten toelaten om gedurende beperkte tijd onderzoek te verrichten in een gastinstelling of -bedrijf, bij voorkeur in het buitenland. Met bijzondere aandacht zal ook het onderzoek in de humane wetenschappen worden aangemoedigd.

Samenwerking en interdisciplinaire netwerkvorming tussen de verschillende actoren van het wetenschaps- en technologiebeleid (overheid, onderzoeksinstellingen, bedrijven, onderzoekers,...) zullen gestimuleerd worden, met aandacht voor de verdere ontwikkeling van kwaliteitsindicatoren per discipline en mechanismen voor verdere professionalisering van het onderzoek.

Door de overheid zal een betrouwbaar systeem van O&O indicatoren worden uitgewerkt. De minister van wetenschaps- en technologiebeleid zal met de nodige aandacht de kwaliteitsbewaking van de Vlaamse wetenschappelijke instellingen opvolgen met oog voor relevante performantie-indicatoren en de invulling van de beheerovereenkomsten.

Wat betreft wetenschapscommunicatie en -vulgariëatie zullen verschillende acties worden opgezet, die uiteindelijk culminereren in een tweejaarlijkse wetenschapsweek.

Bij het uitwerken van het wetenschaps- en technologiebeleid moet ook de wisselwerking tussen maatschappelijke behoeften en technologische ontwikkeling aan bod komen. Hiertoe moeten gepaste

flankerende beleidsmaatregelen genomen worden die ertoe bijdragen om een democratische en inhoudelijk breder onderbouwde besluitvorming over belangrijke technologische ontwikkelingen mogelijk te maken. In dit kader zal het technologisch aspectenonderzoek grondig geëvalueerd worden.

De budgettaire implementatie van de inhaalbeweging voor wetenschappelijk onderzoek zal gebeuren door een opwaardering van de universiteitsbudgetten en een verdere rationalisatie van de begroting economie” (p. 50-51)

APPENDIX IV. Relevante passages uit de bijzonder wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen (stand van zaken uit het Sint-Michielsakkoord van 1993).

1. Artikel 6 bis

§ 1. De Gemeenschappen de Gewesten zijn bevoegd voor het wetenschappelijk onderzoek in het raam van hun respectieve bevoegdheden, met inbegrip van het onderzoek ter uitvoering van internationale of supranationale overeenkomsten of akten.

§ 2. De federale overheid is evenwel bevoegd voor :

- 1° het wetenschappelijk onderzoek dat nodig is voor de uitoefening van haar eigen bevoegdheden, met inbegrip van het wetenschappelijk onderzoek ter uitvoering van internationale of supranationale overeenkomsten of akten ;
- 2° de uitvoering en de organisatie van netwerken van gegevensuitwisseling tussen wetenschappelijke instellingen op nationaal en internationaal vlak ;
- 3° het ruimtevaartonderzoek in het raam van internationale of supranationale instellingen en overeenkomsten of akten ;
- 4° de federale wetenschappelijke en culturele instellingen, met inbegrip van hun onderzoeksactiviteiten en hun activiteiten van openbare dienstverlening. De Koning wijst deze instellingen bij in Ministerraad overlegd besluit aan. Het eensluidend advies van de Gemeenschappen en de Gewesten is vereist voor elke latere wijziging van dit besluit ;
- 5° de programma's en acties die een homogene uitvoering vereisen op nationaal of internationaal vlak in domeinen en volgens nadere regels vastgesteld in samenwerkingsakkoorden bedoeld in artikel 92bis, §1 ;
- 6° het bijhouden van een permanente inventaris van het wetenschappelijk potentieel van het land volgend regels vastgesteld in een samenwerkingsakkoord bedoeld in artikel 92bis, §1 ;
- 7° De Belgische samenwerking aan activiteiten van internationale onderzoeksorganen volgens regels vastgesteld in een samenwerkingsakkoord bedoeld in artikel 92bis, §1.

§ 3. Onverminderd de bepalingen van §1, kan de federale overheid initiatieven nemen, structuren

opzetten en in financiële middelen voorzien voor het wetenschappelijk onderzoek in de aangelegenheden die tot de bevoegdheid van de Gemeenschappen of de Gewesten behoren, en dat bovendien :

- a) ofwel het voorwerp uitmaak van internationale of supranationale overeenkomsten of akten waarbij België verdragspartner is of als zodanig wordt beschouwd ;
- b) ofwel betrekking heeft op acties of programma's die de belangen van een Gemeenschap of een Gewest overschrijden.

In die gevallen legt de federale overheid voorafgaand aan haar beslissing aan de Gemeenschappen en/of Gewesten een voorstel tot samenwerking voor, op advies van de overeenkomstig artikel 92ter samengestelde Federale Raad voor het Wetenschapsbeleid.

Elke Gemeenschap en elk Gewest kunnen iedere deelneming weigeren wat hen betreft en wat de instellingen aangaat die onder hun bevoegdheid ressorteren.

2. Artikel 92bis, §1

De Staat, de Gemeenschappen en de Gewesten kunnen samenwerkingsakkoorden sluiten die onder meer betrekking hebben op de gezamenlijke oprichting en het gezamenlijk beheer van gemeenschappelijke diensten en instellingen, op het gezamenlijke uitoefenen van eigen bevoegdheden, of op de gemeenschappelijke ontwikkeling van initiatieven. Over de samenwerkingsakkoorden wordt onderhandeld en zij worden gesloten door de bevoegde overheid. De akkoorden die betrekking hebben op de aangelegenheden die bij decreet worden geregeld, alsmede de akkoorden die de Gemeenschap of het Gewest zouden kunnen bezwaren of Belgen persoonlijk zouden kunnen binden, hebben eerst gevolg nadat zij instemming hebben verkregen bij decreet. De akkoorden die betrekking hebben op de aangelegenheden die bij wet worden geregeld, alsmede de akkoorden die de Staat zouden kunnen binden, hebben eerst gevolg nadat zij instemming hebben verkregen bij wet.

3. Artikel 92ter

Bij in Ministerraad overlegd koninklijk besluit, genomen na akkoord van de bevoegde Regeringen, regelt de Koning de vertegenwoordiging van de Gemeenschappen en de Gewesten, naargelang van het geval, in de beheers- en beslissingsorganen van de nationale instellingen en organismen, onder meer met een adviserende en controlerende taak, die Hij aanduidt.

De Gemeenschaps- en Gewestregeringen regelen, ieder voor wat haar betreft, bij besluit, genomen na akkoord van de Koning en van de andere regeringen, naargelang van het geval, de vertegenwoordiging van de nationale overheid en, desgevallend,

van de andere Gemeenschappen en Gewesten in de beheers- of beslissingsorganen van de gemeenschaps- en gewestelijke instellingen en organismen, onder meer met een adviserende en controlerende taak, die zij aanduiden.
