

# VLAAMSE RAAD

---

ZITTING 1994-1995

17 NOVEMBER 1994

---

## BELEIDSBRIEF

### **Het wetenschapsbeleid in Vlaanderen. Beleidsbrief voor 1995**

ingediend  
door de heer L. Van den Brande,  
minister-president van de Vlaamse regering,  
Vlaamse minister van Economie, KMO, Wetenschapsbeleid,  
Energie en Externe Betrekkingen



GRAFIEK

## INHOUDSTAFEL

|        |                                                                  |    |
|--------|------------------------------------------------------------------|----|
| 0.     | Inleiding                                                        | 5  |
| 1.     | Fundamenteel onderzoek                                           | 5  |
| 1.1.   | Niet-gericht onderzoek aan de universiteiten                     | 5  |
| 1.1.1. | Toelagen aan Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek     | 5  |
| 1.1.2. | Specialisatiebeurzen IWT                                         | 5  |
| 1.1.3. | Kredieten Bijzonder Universitair Onderzoeksfonds                 | 6  |
| 1.1.4. | Akties wetenschapsbeleid                                         | 6  |
| 1.2.   | Werking van universiteiten en gelijkgestelde instellingen        | 6  |
| 1.3.   | Beleidsondersteunend onderzoek en studies                        | 6  |
| 1.4.   | Allerlei uitgaven i.v.m. wetenschapsbeleid                       | 6  |
| 1.5.   | Financiering van instellingen met wetenschappelijke activiteiten | 7  |
| 2.     | Technologiebeleid                                                | 7  |
| 2.1.   | Bevindingen van McKinsey                                         | 7  |
| 2.2.   | Uitbouw van technologie-georiënteerd industrieel weefsel         | 7  |
| 2.3.   | Technologienota Vlaanderen 2002                                  | 7  |
| 2.3.1. | Biotechnologie                                                   | 8  |
| 2.3.2. | Informatietechnologie                                            | 8  |
| 2.3.3. | Nieuwe materialen                                                | 8  |
| 2.3.4. | Technologiediffusie                                              | 9  |
| 2.3.5. | Tewerkstelling en onderzoek                                      | 10 |
| 2.4.   | Clusterbeleid                                                    | 10 |
| 2.5.   | Het IWT                                                          | 11 |
| 2.5.1. | Specifieke KMO-aanpak voor O&O steun                             | 11 |
| 2.5.2. | Versnelling dossiers FIOV – IWT                                  | 11 |
| 2.5.3. | Technologieprogramma's                                           | 11 |
|        | 1. Biotechnologie en informatie-technologie                      | 11 |
|        | 2. Landbouwonderzoek                                             | 11 |
|        | 3. Collectieve Centra                                            | 12 |
|        | 4. Vlaamse deelname EUREKA, JESSI, EUCLID                        | 12 |
| 2.6.   | Onderzoeksinfrastructuur                                         | 13 |
| 2.6.1. | Researchparken                                                   | 13 |
| 2.6.2. | VITO                                                             | 13 |
| 2.6.3. | IMEC                                                             | 14 |
| 2.7.   | Internationale samenwerking                                      | 15 |
| 2.7.1. | Nederland                                                        | 15 |
| 2.7.2. | Israël                                                           | 15 |
| 2.7.3. | Missies en workshop                                              | 15 |
| 3.     | Horizontaal begroting wetenschapsbeleid 1995                     | 16 |

## 0. INLEIDING

Bij het aantreden van de Vlaamse regering in 1992 werd het wetenschapsbeleid voor het eerst beschouwd als een aparte bevoegdheid.

Gezien het horizontaal karakter van het wetenschapsbeleid heeft de Vlaamse regering een protocol goedgekeurd tussen de Vlaamse minister bevoegd voor wetenschapsbeleid enerzijds en de andere leden van de Vlaamse regering anderzijds om de bevoegdheden inzake het globale en het sectorgebonden wetenschapsbeleid vast te leggen.

Op 29 april 1992 legde ik mijn eerste beleidsnota neer inzake „Het Wetenschapsbeleid in Vlaanderen Beleidsprioriteiten voor 1992”, 6 maanden later verscheen reeds een tweede beleidsnota beleidsbrief voor 1993. In oktober 1993 volgde mijn derde beleidsbrief voor 1994.

Het belang dat de Vlaamse regering in het algemeen en de Minister van Wetenschapsbeleid en Economische zaken in het bijzonder hecht aan het wetenschaps- en technologiebeleid blijkt uit de jaarlijkse stijgingen van de kredieten. Sinds het begin van de legislatuur zijn de middelen voor het onderzoek en de ontwikkeling jaarlijks met 1 miljard frank toegenomen.

In deze beleidsnota wordt verder getimmerd aan de twee pijlers van het onderzoek in Vlaanderen :

- enerzijds worden enkele belangrijke initiatieven genomen naar het fundamentele basisonderzoek toe ;
- anderzijds worden een aantal akties gepland om het technologie-georiënteerd Vlaams economisch weefsel verder uit te bouwen en te versterken. Hiermee wordt o.a. ingespeeld op de bevindingen van de McKinsey studie.

Voor de krachtlijnen van het Vlaams wetenschapsbeleid en het globale referentiekader van de verschillende rubrieken die hierna aan bod komen, verwijs ik naar mijn vorige beleidsbrief (deze voor 1994) (p. 3 – 13, p. 23 – 32)

De stijging sinds het begin van deze legislatuur van de globale budgetten van het Wetenschapsbeleid in Vlaanderen uit zich als volgt :

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Kredieten 1992 : | 25.6 miljard frank |
| Kredieten 1993 : | 29.2 miljard frank |
| Kredieten 1994 : | 31.9 miljard frank |
| Kredieten 1995 : | 32.9 miljard frank |

In overeenstemming met het regeerakkoord heeft de Vlaamse regering de globale kredieten voor Wetenschapsbeleid opgetrokken voor 1995 met 1.5 miljard tot in totaal 32.9 miljard frank.

Hiervan gaat 14.6 miljard naar Onderzoek en Ontwikkeling (0 & 0), wat een stijging is met 987 miljoen (= + 7,3 %) ten opzichte van 1994. Het zijn deze middelen die door de OESO in de statistieken worden opgenomen teneinde de inspanningen van de verschillende landen (overheid en bedrijven) inzake 0 & 0 met elkaar te vergelijken.

## 1. FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

In het regeerakkoord van 1992 werd een gevoelige stijging van de middelen voor het fundamenteel onderzoek vooropgesteld. Deze trend dient ook dit jaar en de volgende jaren te worden aangehouden.

### 1.1. Niet-gericht onderzoek aan de universiteiten

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Kredieten 1992 : | 2.9 miljard frank |
| Kredieten 1993 : | 3.2 miljard frank |
| Kredieten 1994 : | 3.4 miljard frank |
| Kredieten 1995 : | 3.7 miljard frank |

De kredieten voor het niet-gericht (fundamenteel) wetenschappelijk onderzoek stijgen met 347.4 miljoen frank tot in het totaal 3.7 miljard frank.

Deze belangrijke toename van de kredieten kan als volgt worden opgesplitst :

#### 1.1.1. Toelagen aan het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Kredieten 1992 : | 1.9 miljard frank |
| Kredieten 1993 : | 2.0 miljard frank |
| Kredieten 1994 : | 2.1 miljard frank |
| Kredieten 1995 : | 2.3 miljard frank |

In opvolging van het regeerakkoord van 1992, waarbij werd aangedrongen op een gevoelige stijging van middelen voor fundamenteel onderzoek, worden de kredieten aan de geassocieerde fondsen ook dit jaar verhoogd met 10 % (van 1280 mio bf. tot 1408 mio bf.).

Indien het NFWO aan de afgesproken voorwaarden voldoet, zal in het kader van de actie van de onderzoeksmandaten ook dit jaar een extra bedrag van 100 miljoen frank worden uitgekeerd (te indexeren).

De basisdotatie aan het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek wordt bepaald volgens een vast percentage van 4.55 % van de werkingsuitkering aan de universiteiten.

#### 1.1.2. Specialisatiebeurzen IWT

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Krediet 1995 : | 431 miljoen frank |
|----------------|-------------------|

Het IWT verstrekt naast de tweejarige postdoctorale onderzoeksmandaten vanaf het academiejaar 1994/95 ook de specialisatiebeurzen, voorheen IWONL-beurzen.

Met de specialisatiebeurzen worden doctorandi gefinancierd bij hun onderzoek met een mogelijk toepasbaar karakter. Zij voeren dit onderzoek uit aan een universiteit, in sommige gevallen ook samen met een bedrijf.

De desbetreffende basisallocatie ressorteert voortaan onder de Administratie van de Programmatie van het Wetenschapsbeleid.

Tegelijkertijd werden enkele aanpassingen aan het systeem aangebracht, zoals :

- \* de duur van de beurs is nu 2 jaar en kan eenmaal verlengd worden met nogmaals 2 jaar (vroeger was dit een jaarlijkse beurs, die maximaal 4 jaar kon toegekend worden)
- \* het bedrag van de beurs werd gevoelig opgetrokken, zodat dit realistischer wordt en meer in de nabijheid komt van het nettoloon van het assis-terend academisch personeel aan de universitei-ten.

Indien men het aantal beurzen op een redelijk ni-veau wenst te behouden vereist dit nieuwe systeem extra middelen. Gezien de economische finaliteit van sommige van de onderzoeksprojecten, wordt het bijkomende budget hiervoor voorzien op de FIOV-middelen.

De kredieten voor de specialisatiebeurzen stijgen met 124.9 miljoen tot 431.5 miljoen ( + 40 %).

Niettegenstaande de kostprijs van een beurs alsook de gegarandeerde tijdsduur door de aanpassingen gestegen is, wordt het aantal eerstejaarsbeurzen in 1994 toch constant gehouden (ongeveer 130).

#### **1.1.3. Kredieten Bijzonder Universitair Onderzoeksfonds (G.O.A. en S.O.F.)**

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Kredieten 1992 : | 740 miljoen frank |
| Kredieten 1993 : | 807 miljoen frank |
| Kredieten 1994 : | 823 miljoen frank |
| Kredieten 1995 : | 854 miljoen frank |

De kredieten voor geconcentreerde onderzoeksac-ties (G.O.A.) en voor de speciale onderzoeksfond-sen (S.O.F.) stijgen in 1995 samen met 30.2 mil-joen tot in het totaal 853.6 miljoen.

Deze kredieten worden sinds 1994 via een verdeel-sleutel ter beschikking gesteld aan de universitei-ten, die zelf deze middelen in een Bijzonder Uni-versitair Onderzoeksfonds beheren. De nadruk wordt hierbij gelegd op de eigen verantwoordelijk-heid en de verantwoordingsplicht van de universi-teiten.

#### **1.1.4. Akties wetenschapsbeleid**

De stijging in 1995 is een gevolg van de uitvoering van de vastleggingen beschreven in de beleidsbrief van 1993.

#### **1.2. Werking van universiteiten en gelijkgestelde instellingen**

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Kredieten 1992 : | 17.8 miljard frank |
| Kredieten 1993 : | 20.5 miljard frank |
| Kredieten 1994 : | 21.9 miljard frank |
| Kredieten 1995 : | 22.7 miljard frank |

De kredieten voor de werking van de universiteiten en gelijkgestelde instellingen nemen in 1995 toe met 756.6 miljoen tot in totaal 22.7 miljard frank.

Deze kredieten kunnen als volgt gegroepeerd wor-den :

- \* Werkingsmiddelen aan de universiteiten :

Deze kredieten stijgen met 667 miljoen tot ruim 17.5 miljard frank in 1995.

- \* Kredieten aan andere instellingen :

Het betreft hier kredieten aan instellingen zoals het Instituut voor Tropische Geneeskunde Prins Leopold te Antwerpen, het College voor docto-rale studies in Managementwetenschappen, de faculteit voor Protestantse Godgeleerdheid te Brussel, het College voor Ontwikkelingslanden te Antwerpen, enz.

Deze kredieten blijven, op indexeringen na, na-genoege constant.

- \* Andere toelagen aan de universiteiten :

Het betreft alle financiële lasten voor leningen in het verleden aangeaan voor de universitei-ten.

Sinds de begrotingscontrole van 1993 werden de-ze kredieten gehergroepeerd samengebracht in één enkel krediet op de begroting van Algemene Zaken en Financiën.

Ten opzichte van 1994 stijgen deze andere toela-gen aan de universiteiten met ruim 88 miljoen frank tot 4.7 miljard.

#### **1.3. Beleidsondersteunend onderzoek en studies**

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Kredieten 1992 : | 618.95 miljoen frank |
| Kredieten 1993 : | 700.75 miljoen frank |
| Kredieten 1994 : | 800.34 miljoen frank |
| Kredieten 1995 : | 741.67 miljoen frank |

Het betreft hier een aantal kredieten die gereser-veerd worden voor studies (o.a. ministerieel initia-tief) die voor een degelijke wetenschappelijke on-derbouwing van het beleid noodzakelijk zijn.

In onze vorige beleidsbrief werd aangekondigd dat o.a. de ministeriële initiatieven beter gestroomlijnd zouden moeten worden en o.a. zouden moet werken volgens duidelijke stelregels en richtlijnen. Wat betreft de ministeriële initiatieven van onder-wijs is deze oefening gebeurd. Zij kan wellicht die-nen als voorbeeld voor de andere bevoegdheden.

#### **1.4. Allerlei uitgaven i.v.m. wetenschapsbeleid**

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Kredieten 1992 : | 289.6 miljoen frank |
| Kredieten 1993 : | 283.3 miljoen frank |
| Kredieten 1994 : | 351.2 miljoen frank |
| Kredieten 1995 : | 359.6 miljoen frank |

Het betreft hier een aantal kredieten tot bekend-making van het wetenschappelijk onderzoek en van het wetenschapsbeleid, reisbeurzen, de dotatie aan de V.R.W.B., organisatie van manifestaties, wetenschappelijke prijzen en allerlei andere kleine uitgaven.

### 1.5. Financiering van instellingen met wetenschappelijke activiteiten

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Kredieten 1992 : | 545.1 miljoen frank |
| Kredieten 1993 : | 561.4 miljoen frank |
| Kredieten 1994 : | 712.1 miljoen frank |
| Kredieten 1995 : | 702.5 miljoen frank |

Dit hoofdstuk groepeert alle kredieten en toelagen aan openbare instellingen die wetenschappelijke activiteiten verrichten of een (gedeeltelijke) wetenschappelijke opdracht hebben.

## 2. TECHNOLOGIEBELEID

De globale stijging van de kredieten voor onderzoek en ontwikkeling gericht op het bedrijfsleven.

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Kredieten 1992 : | 3.37 miljard frank |
| Kredieten 1993 : | 3.82 miljard frank |
| Kredieten 1994 : | 4.19 miljard frank |
| Kredieten 1995 : | 4.67 miljard frank |

De betalingskredieten voor de **financiering** van onderzoek en ontwikkeling gericht op het bedrijfsleven stijgen met 484 miljoen tot in het totaal 4.67 miljard frank. De toename situeert zich vooral binnen het Fonds voor Industriële ontwikkeling in Vlaanderen (F.I.O.V.), met een toename van 300 miljoen frank in 1995 t.o.v. 1994, en hangt **voornamelijk** samen met het opstarten van de actieprogramma's biotechnologie en informatietechnologie.

In wat volgt, worden de uitgangspunten en acties nader toegelicht.

### 2.1. Bevindingen van McKinsey

De studie van McKinsey die in mijn opdracht ter voorbereiding van het eerste Vlaams Economisch Forum werd verricht, formuleerde met betrekking tot het wetenschap- en technologiebeleid ondermeer de volgende bevindingen :

- \* het wetenschappelijk onderzoek dat door de overheid gesubsidieerd wordt, sluit nog te weinig aan bij de ondernemingswereld ;
- \* binnen het wetenschapsbeleid ontbreekt het niet zozeer aan steun voor fundamenteel onderzoek maar wel aan marktgericht onderzoek en aan commercialisering en verspreiding van de resultaten ;
- \* Een nieuw wetenschapsgeoriënteerd economisch weefsel ontwikkelen, vereist een geconcentreerde inzet van middelen en specialisatie. Tevens speelt een performante infrastructuur op het vlak van wetenschappelijk onderzoek hierbij een belangrijke rol.
- \* Om kleinere bedrijven in hoogtechnologische sectoren te helpen groeien, is het belangrijk de interactie tussen de bedrijven en de onderzoeksinfrastructuur te versterken. Ook de versoepeling van de procedure voor het indienen en de behandeling van projecten van KMO's wordt aanbevolen.

### 2.2. Uitbouw van technologie-georiënteerd industrieel weefsel

In 1995 worden een aantal acties gepland om het technologie-georiënteerd Vlaams economisch weefsel verder uit te bouwen en te versterken. Deze acties sluiten nauw aan bij de bevindingen van McKinsey.

De uitwerking en implementatie van een aantal speerpunt-technologieën (biotechnologie, informatietechnologie en nieuwe materialen) zijn vervat in de Technologiënota Vlaanderen 2002.

De transfer van de nieuwe beschikbare technologieën naar de ondernemingen toe, en in het bijzonder de KMO's, zal worden gestimuleerd via een bijsturing en eventuele aanvulling van de bestaande instrumenten van technologie-diffusie.

Verschillende denkpijsten worden bekeken om de aanwerving van onderzoekers te bevorderen.

Met de ondersteuning van de clustervorming, wordt de aanzet gegeven voor een betere samenwerking tussen de bedrijfswereld, de onderzoekswereld en de instrumenten van het Vlaams economisch en technologiebeleid.

Tevens wordt ingegaan op de suggestie om de KMO's dichter bij het technologie- en innovatiegebieden te betrekken via een verruiming van sommige projectkosten en een versoepeling van indienings- en evaluatieprocedures.

Een nieuwe, snellere procedure wordt uitgewerkt voor de behandeling van projectaanvragen die worden ingediend in het kader van de adviserende functie van het I.W.T. Verder wordt onderzocht of interpretatie van ontwikkeling binnen het FIOV-besluit ruimer kan worden geïnterpreteerd.

Een nieuwe reglementering voor de erkenning en subsidiëring van researchparken, innovatie- en incubatiecentra zal een impuls worden gegeven aan de verdere uitbouw van een performante infrastructuur voor wetenschappelijk-technologisch onderzoek.

In 1995 wordt een grondige evaluatie van het Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum (IMEC) doorgevoerd met het oog op het afsluiten van een nieuwe beheersovereenkomst. De beheersovereenkomst ('94-'99) tussen de Vlaamse regering en de Vlaamse instelling voor Technologisch onderzoek (VITO) moet de instelling in staat stellen om een krachtadiger en meer vraaggeoriënteerd beleid te gaan voeren.

### 2.3. Technologiënota Vlaanderen 2002

Op 25 april 1994 maakte ik enkele voorstellen en plannen bekend voor een toekomstgericht technologiebeleid voor Vlaanderen. Deze voorstellen zijn een concrete invulling van het hoofdstuk over het technologiebeleid in het project „Vlaanderen-Europa 2002” van de Vlaamse regering.

De voorstellen zijn gefocuseerd op de ontwikkeling van nieuwe technologieën in de drie hoofd domeinen waarin Vlaanderen een zeer sterk wetenschappelijk potentieel heeft :

- de biotechnologie
- de informatietechnologie
- de nieuwe materialen

Deze drie „speerpunt”-technologiedomeinen vormen de basis voor vele toekomstgerichte ontwikkelingen ten dienste van de gezondheidszorg, het milieu, de samenleving, het energieverbruik, het transport, etc.

Ik heb mijn voorstellen voorgelegd aan de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid, het forum bij uitstek voor een grondige bespreking van de Technologiënota. Rekening houdende met het advies van de V.R.W.B. werd de Technologiënota principieel goedgekeurd door de Vlaamse regering op 26 oktober 1994.

### 2.3.1. *Biotechnologie*

**1120 Mio fr.**

Het uitbouwen van een interuniversitair instituut voor biotechnologie met een gemengde, maar flexibele en dynamische structuur. Dit instituut zal gebaseerd zijn op de volgende vier pijlers :

- \* Een fundamenteel overdachte valorisatie politiek die ingaat tegen enkele onrustbarende evoluties m.b.t. het valoriseren van het onderzoek in deze sector.
- \* Een stevige impuls voor het basisonderzoek die zowel mikt op consolidatie van bestaande kwaliteit als op het initiëren en uitbouwen van nieuwe kwaliteit. De toekenning van de middelen voor dit onderzoek zal gebaseerd zijn op competitie en onderhevig zijn aan een regelmatige evaluatie.

Het I.W.T. zal een belangrijke rol spelen bij de evaluatie van het strategisch basisonderzoek van het instituut.

- \* Tevens zal er een BIOTECH-fonds Vlaanderen worden opgericht onder beheer van de G.I.M.V. waardoor een aangepaste financieringswijze wordt aangeboden aan de biotechnologiebedrijven, via maatregelen die meer gericht zijn op de zeer kapitaalintensieve ontwikkelings- en marktintroductiefase van de nieuwe producten. Dit fonds moet het mogelijk maken om nieuwe werkgelegenheid te creëren in Vlaanderen door het aantrekken van buitenlandse biotechbedrijven en door het verstrekken van risico-kapitaal voor opstartende bedrijven.
- \* Tenslotte zal naar analogie met het „luik begeleidend maatschappelijk onderzoek” van het Vlaams Actieprogramma Biotechnologie een specifiek onderzoeksprogramma opgestart worden dat zich richt op onderzoek naar maatschappelijke en sociaal-economische behoeften en effecten van de biotechnologie.

### 2.3.2. *Informatietechnologie*

**1000 mio fr.**

De informatietechnologie is één van de meest toekomstgerichte groeisectoren met aanzienlijke marktperspectieven. Informatie en communicatie worden meer en meer de drijvende krachten achter onze economie.

Vlaanderen beschikt vandaag over uitstekende technologische competenties, zowel binnen de industrie als binnen de universiteiten, in belangrijke deeldomeinen van de informatietechnologie. Deze sterke posities zijn een goede uitgangsbasis om een belangrijke rol te spelen in een aantal deeldomeinen van de informatietechnologie.

Het actieprogramma informatietechnologie wil hier gericht op inspelen om de huidige kennisbasis in Vlaanderen en de daarop gesteunde competitieve voorsprong te consolideren en te versterken. Via het Vlaams actieprogramma Informatietechnologie moet Vlaanderen de toegang krijgen tot de wereld van multimedia-communicatie, producten en diensten door het bundelen van de verschillende krachten en door het uitbouwen van een technologisch potentieel van wereldformaat.

Het actieprogramma is gericht op onderzoek en ontwikkeling rond basis- en systeemtechnologieën voor aanwending in multimedia-toepassingen.

Bij de selectie van de multimediatoepassingen zullen volgende criteria aan bod komen :

- \* het verwachte marktpotentieel op middellange en lange termijn ;
- \* de potentiële hefboomwerking voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe multimediatoepassingen ;
- \* de mogelijke bijdrage tot de realisatie van de doelstellingen van het project Vlaanderen-Europa 2002 ;
- \* de maatschappelijke effecten.

In het actieprogramma wordt eveneens een actielijn opgenomen die gericht is op het ontwikkelen van initiatieven en instrumenten ter bevordering van technologiediffusie. Voornamelijk de diffusie van de informatietechnologie naar de minder hoogtechnologische bedrijven en KMO's toe is prioritair.

Voor het actieprogramma informatietechnologie wordt een budget van 1000 mio fr. voorzien over een periode van drie jaar.

### 2.3.3. *Nieuwe materialen*

**100 mio fr.**

Hierbij ligt de nadruk meer op de technologie-diffusie waarbij de toepassing van nieuwe materiaaltechnologie ter verbetering van producten of processen of ter bescherming van milieu en gezondheid, een belangrijke rol speelt. Momenteel loopt nog een specifiek impulsprogramma Nieuwe Materialen, zodat voorlopig enkel wordt voorgesteld om in dit technologiedomein een extra luik aan dit lopende programma toe te voegen. Dit extra luik voldoet aan een reële nood aan een ondersteuning van de aanschaf van dure apparatuur voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe materialen.

Vanaf 1994 wordt hiervoor jaarlijks 100 miljoen Bf voorzien.



### 2.3.4. Technologiediffusie

#### a) Inleiding

De bestaande instrumenten van het Vlaams technologiebeleid benadrukken vooral het genereren van nieuwe technologieën. Dit is slechts één facet van het technologiebeleid. Minstens even belangrijk is het bevorderen van de verspreiding en de toepassing van nieuwe technologieën.

De diffusie van technologische kennis, zeker naar **KMO's** toe, blijft vaak problematisch. Relevante technologische kennis bereikt nog onvoldoende de **KMO's**. Een efficiënte technologietransfer kan slechts tot stand komen indien de vraag en het aanbod beter aansluiting vinden. Daarom moeten zowel aan aanbodzijde als aan vraagzijde inspanningen gedaan worden. Tot nu toe bleven de meeste acties beperkt tot de aanbodzijde. Het gevolg hiervan was dat spijs alle goede intenties de resultaten vaak achterbleven op de verwachtingen. Met een aantal specifieke acties wil de Vlaamse regering hierin verandering brengen.

Het aantal doorgevoerde innovaties bij **KMO's** is beperkt in vergelijking met grotere bedrijven. Uit een enquête uitgevoerd door de Stichting Technologie Vlaanderen<sup>1</sup> blijkt dat meer dan de helft van de **KMO's** in Vlaanderen gedurende de laatste twee jaar geen produkt- of procesinnovatie heeft doorgevoerd.

Ook de aard van de innovaties verschilt. Zo vindt men bij de **KMO's** meer 'low technology' innovaties en **toepassingsinnovaties**<sup>2</sup>. Bij 'low technology' innovaties wordt gebruikt gemaakt van gangbare principes waar geen geavanceerde wetenschappelijke kennis voor nodig is. Bij toepassingsinnovaties wordt een nieuwe toepassing ontwikkeld op basis van de bestaande technieken. Bij **KMO's** zal men met andere woorden eerder kennis toepassen welke reeds langere tijd elders (grotere bedrijven, universiteiten) voorhanden is. Dit geldt vooral bij **KMO's** in de meer traditionele sectoren.

Toch hebben ook de **KMO's** uit de meer traditionele sectoren nood aan de snelle incorporatie van nieuwe technologieën om te kunnen concurreren met de lage-loon-landen. Enkel met nieuwe technologie kunnen zij de kwaliteit van hun produkten verhogen en hun produktiviteit verbeteren. **KMO's** die opereren in bepaalde niches van high-tech sectoren hebben uiteraard per definitie nood aan nieuwe technologieën.

De mogelijkheden van **KMO's** tot innovatieve dynamiek zijn nochtans zeer belangrijk. Dankzij hun kleinschaligheid zijn ze immers vaak in staat om vlugger in te spelen op de veranderende marktopportunities. Zelfs in sectoren, die gedomineerd worden door een aantal grote bedrijven, blijft het voor een **KMO** mogelijk om een succesvolle offensieve O&O-strategie te voeren.

Het Vlaams industrieel weefsel wordt sterk gedomineerd door mature **sectoren**<sup>3</sup>. Deze sectoren maken in termen van produktie, tewerkstelling en toegevoegde waarde nog steeds het belangrijkste deel van onze economie uit. Daarom blijft het belangrijk om ook in die sectoren via de diffusie van technologische know-how de bestaande produkten en productieprocessen te verbeteren.

#### b) Doorlichting diffusie-infrastructuur 10 mio fr.

In het kader van het Europese SPRINT-programma heb ik de opdracht gegeven om de bestaande instellingen en instrumenten van technologiediffusie in Vlaanderen te laten doorlichten door internationale experts. 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, IMEC, VITO, de Collectieve onderzoekscentra en het IWT.

Prioritair zou de aandacht moeten 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.

Een beperkte stuurgroep zal het auditproces begeleiden en de communicatie tussen de experts en de structuren te bevorderen. Deze stuurgroep rapporteert rechtstreeks aan het kabinet. Zij heeft tot taak om de medewerking van de betrokken structuren te stimuleren bij de uitvoering van de audit en de implementatie van de conclusies. Tevens draagt zij zorg voor de kennisoverdracht uit deze audit naar de relevante administratieve en beleidsniveaus.

Op basis van de resultaten van deze analyse zal de bestaande infrastructuur worden geoptimaliseerd en zullen daar waar nodig nieuwe instrumenten worden uitgewerkt.

#### c) Technologische opwaardering van produkten en processen

Een van de belangrijkste tendensen van het industrieel onderzoek en de industriële ontwikkeling is de vervaging van het onderscheid tussen het industrieel basisonderzoek en het gericht toepassingsonderzoek en de ontwikkeling. Deze vervaging komt er door de noodzaak van een permanente terugkoppeling en interactie, waarbij het onderzoek in toenemende mate gestuurd wordt door de produktie en de strategische marketing van nieuwe produkten waarbij de eisen vanwege de consument een bepalende factor zijn.

<sup>1</sup> Bourdeaud'hui, 1993, Vlaanderen technologisch in kaart gebracht, STV, 437

<sup>2</sup> Dankbaar en Soete, 1993, Concepten en vragen in het technologie- en innovatiebeleid, Merit, 55

<sup>3</sup> McKinsey, 1994, Naar een nieuw economische dynamiek voor Vlaanderen, Brussel

We zien dus een duidelijke verschuiving naar een meer vraag/marktgericht technologiebeleid eerder dan een ‘technology push’, dat als duur, te lange termijn en risicovol wordt ervaren. Dit heeft ondermeer tot gevolg dat de termijnen naar de commercialisatie toe (time-to-market) korter worden en dat het relatief aandeel van de ontwikkeling (en engineering) groter wordt in vergelijking met het industrieel basisonderzoek.

Het huidige technologie- en innovatiebeleid is via de bestaande instrumenten (het Fonds voor Industrieel Onderzoek in Vlaanderen FIOV en het Vlaams instituut tot bevordering van het wetenschappelijk technologisch onderzoek in de industrie IWT) vooral gericht op strategisch basisonderzoek en de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Dit is slechts één aspect (en een belangrijk) van innovatie. De grote meerderheid van de KMO's is ook niet in staat 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, bestaande technieken, componenten en technologieën is minstens zo belangrijk bij 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 onderneming.

Vandaar dat ik een ruimere toepasbaarheid van het FIOV-besluit zal onderzoeken.

### 2.3.~. Tewerkstelling en onderzoek

Empirische 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**<sup>4</sup>. 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 nagedacht een programma op te starten naar analogie met het vroegere K.B. nr. 123 van 30 december 1982, bedoeld als drempelverlaging voor de aanwerving van universitaire geschoold personeel binnen KMO's ;

Een gelijkaardig programma (KIM-project) werd in Nederland de afgelopen drie jaar in enkele regio's beproefd en gezien het succes werd het vanaf 1 mei 1994 in gans Nederland ingevoerd.

In uitvoering van het globaal plan zal samen met de federale overheid gezocht worden naar formules met het oog op het aanmoedigen van de aanwerving van onderzoekers in ondernemingen.

- het stimuleren van nieuwe aanwervingen voor onderzoek en ontwikkeling in het bedrijfsleven door toepassing van een reductie van de patronale bijdrage RSZ, naar analogie met de maatregel die in Nederland sinds begin 1994 van toepassing is ;
- het stimuleren van het onderzoek aan de universiteiten door een vermindering van de patronale bijdrage op de lonen van de assistenten op de werkingstoelage aan de universiteiten, op voorwaarde dat dit leidt tot extra tewerkstelling in onderzoek.

### 2.4. Clusterbeleid

**100 miljoen frank**

Bij het streven naar een betere plaats in de mededinging blijven nog belangrijke schaalvoordelen onbenut. Ondernemingen, zelfs concurrerende bedrijven, kunnen door selectieve en goed overwogen onderlinge samenwerking betere troeven uitspelen bij de competitie met het buitenland.

Vanzelfsprekend hebben heel wat bedrijven deze samenwerking reeds in de praktijk gebracht : „horizontaal”, tussen gelijksoortige bedrijven, en „verticaal”, binnen een bedrijfskolom. Deze samenwerking kan betrekking hebben op elk stadium in de productiefase : wetenschappelijk onderzoek, ontwikkeling en opwaardering (bijv. collectieve onderzoekscentra), productie (bijv. toelevering), commercialisering (bijv. gemeenschappelijke verkoopkantoren).

Het „clusterbeleid” begint dus niet bij de overheid maar in de ondernemingen. Vanuit het bedrijfsleven werd mij, naar aanleiding van zeer concrete projecten, gevraagd deze samenwerking en „clustervorming” te erkennen en in de hand te werken.

Ik zal binnen de bestaande instrumenten, instellingen en budgetten deze samenwerking tot uitdrukking laten komen omdat ze de return van de ingezette overheidsmiddelen sterk verhoogt.

In de **nota**<sup>5</sup> over „clusterbeleid” dd. 28 januari 1994 heb ik zeer omstandig de motivering en het concept van het „clusterbeleid” toegelicht. Ik heb er het wezen van het clusterbeleid als volgt omschreven :

„De bedrijfswereld en de onderzoekswereld aanzetten tot meer economische netwerkvorming en meer samenwerking, om door gemeenschappelijke kwalitatieve acties beter te kunnen wedijveren in de internationale mededinging.”

<sup>4</sup> Rothwell & Dodgson, 1991, European Technology Policy Evolution : **convergence** towards SMEs and regional technology transfert, Technovation, Vol. 12, No 4, 223-238.

<sup>5</sup> „Vlaamse regering, minister-president Luc Van den Brande, „Clusterbeleid. Beleidsconcept uitgewerkt op basis van concrete samenwerkingsvoorstellen” Brussel, 28 januari 1994, 50

Op mijn voorstel zal de Vlaamse regering nog in de loop van oktober 1994 de concrete principes van het clusterbeleid vastleggen. Zo zullen de basisvoorwaarden worden omschreven waaraan een erkend bedrijvencluster moet voldoen.

Die erkenning als „cluster” zal meebrengen dat de betrokken projecten bij de instellingen en instrumenten van het economisch beleid extra begeleiding en ondersteuning krijgen.

Het „clusterbeleid” is modulair opgevat. In een eerste fase zullen vooral projecten aan bod komen die scharnieren rond industrieel wetenschappelijk onderzoek. In een volgende fase zullen andere instrumenten binnen de bevoegdheid economie, zoals expansiesteun en ondernemersopleiding, op het clusterbeleid worden afgestemd. In een latere fase zullen clusterprojecten aan bod komen waar andere bevoegdheidsdomeinen, zoals exportondersteuning en onderwijs, bij betrokken zijn.

Een eerste beslissingsrijp clusterproject zal, door een betere ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek, aan een driehonderdtal Vlaamse **KMO's** die staalplaat verwerken betere concurrentiemogelijkheden bieden op de internationale markt. Een tiental andere voorstellen worden momenteel nog geëvalueerd.

## 2.5. Het IWT

Het Vlaams Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch onderzoek in de Industrie (IWT) werd eind 1991 opgericht en beheert de fondsen die de Vlaamse regering ter beschikking stelt voor de realisatie van onderzoekprojecten, gericht op het bedrijfsleven

Op basis van de aanbevelingen van de McKinsey-studie worden in 1995 twee concrete, horizontale acties uitgewerkt.

### 2.5.1. Specifieke KMO-aanpak voor O&O steun

De McKinsey studie legde de nadruk op het gebrek aan voldoende interactie van de Vlaamse **KMO's** met de instrumenten van het Vlaamse technologiebeleid.

Binnen de KMO-stuurgroep van het I.W.T. wordt momenteel een nieuwe aanpak uitgewerkt die specifiek gericht is naar KMO's. Deze aanpak kan gemotiveerd worden doordat :

- de investeringsrisico's in 0 & 0 groter zijn bij een kleinere bedrijfsschaal
- de nodige interne deskundigheid om het 0 & 0- en innovatiegebeuren te beheren beperkingen kent bij KMO's
- KMO's het op de gewone kapitaalmarkt vaak moeilijker hebben om aan financiering te komen voor risicovolle 0 & 0-projecten
- er in de huidige IWT-projectprocedure zitten nog een reeks hinderpalen voor de **KMO's**

De nieuwe KMO-gerichte aanpak moet ervoor zorgen dat de Vlaamse **KMO's** dichter bij het technologie- en innovatiegebeuren worden betrokken. Concreet wordt hierbij gedacht aan :

- de verruiming van het technologietraject ;
- de verruiming van sommige projectkosten ;
- de introductie van haalbaarheidsstudies ;
- de vereenvoudiging van de indieningsprocedures ;
- de vereenvoudiging van de evaluatieprocedures.

### 2.5.2. Versnelling dossiers FZOV – Z?VT

De McKinsey studie stelde vast dat de doorlooptijd voor een steunaanvraag, vooral bij de adviserende functie van het IWT, vaak langer is dan de ontwikkelingstijd van het betrokken produkt.

Een nieuwe procedure wordt uitgewerkt voor de behandeling van de projectaanvragen die door bedrijven of universiteiten worden ingediend in het kader van de adviserende functie van het I.W.T.

Het is precies voor deze dossiers dat soms erg lange proceduretijden werden vastgesteld door het erg lange traject dat het dossier na het advies van de Raad van Bestuur van het I.W.T. moest doorlopen.

Zeker voor projecten van industriële innovatie en de ontwikkeling van nieuwe technologieën is het van cruciaal belang om tijdig met de projecten te kunnen beginnen. Door de nieuwe procedure wordt de „doorlooptijd” van de aanvragen, tot en met de ondertekening van de overeenkomst en de eerste uitbetaling aan het bedrijf, aanzienlijk verkort.

### 2.5.3. Technologieprogramma's

Het IWT is eveneens belast met de coördinatie, beoordeling en evaluatie van een aantal technologieprogramma's

1. Biotechnologie en informatietechnologie (zie hoger)
2. Landbouwonderzoek 100 miljoen fr.

De afschaffing van het I.W.O.N.L. door de federale overheid betekent een enorm probleem voor het landbouwonderzoek. Het I.W.O.N.L. was in het verleden immers het belangrijkste financieringskanaal voor het landbouwonderzoek.

Door de overdracht van bevoegdheden in verband met landbouw naar de gewesten en door het economisch karakter dat vele ontwikkelingen in land- en tuinbouw hebben, zal het Vlaamse gewest zich moeten organiseren om het landbouwonderzoek met een economische finaliteit te ondersteunen.

In de loop van 1994 zal een inventaris gemaakt worden van alle bestaande financieringskanalen voor het landbouwkundig onderzoek. Op basis hiervan zal nagegaan worden welke specifieke actie

voor het landbouwonderzoek kan gestart worden, waarbij vooral de versterking van het Vlaamse economische weefsel dient nagestreefd te worden.

Hierbij zal de samenwerking tussen de onderzoeksinstellingen en universiteiten enerzijds en de bedrijven anderzijds aangemoedigd worden.

Vanaf 1995 wordt hiervoor jaarlijks 100 mio fr. voorzien.

3 Collectieve Centra 200 miljoen fr.

De Collectieve researchcentra zijn sectoraal en in sommige gevallen subsectoraal georganiseerde onderzoeksinstellingen die ondermeer aandacht besteden aan het industrieel gemeenschappelijk onderzoek en technologische adviseerdiensten (TAD) ten bate van het geheel van aangesloten bedrijven.

\* De portfolio onderzoeksprojecten van de Collectieve Centra worden voor 50 % gefinancierd door de aangesloten bedrijven via de federaties en voor 50 % door de overheden : de 3 gewesten en de federale overheid.

Bijdrage Vlaamse Gewest

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 1991 : | 92,6 miljoen Bf         |
| 1992 : | <b>101,4</b> miljoen Bf |
| 1993 : | 84,4 miljoen Bf         |
| 1994 : | 91,1 miljoen Bf         |
| 1995 : | 100,0 miljoen Bf        |

Door het Sint-Michielsakkoord is de wettelijke basis van het bestaande samenwerkingsakkoord weggefallen. Er moet dringend over een nieuw akkoord onderhandeld worden tussen gewesten en federale overheid.

In afwachting van de uitwerking van een nieuw samenwerkingsakkoord voor 1995 werd, om de continuïteit te verzekeren, het oude akkoord verlengd voor 1994.

Tevens wordt op mijn initiatief overleg gepland met de andere gewesten en de federale overheid om de verschillende procedures voor het indienen van projecten in het kader van collectief onderzoek en technologische adviseerdiensten op elkaar af te stemmen.

\* Technologische Adviseerdiensten (TAD) : deze worden enkel medegefinancierd door de 3 gewesten. Deze financiering zal op het peil van de voorgaande jaren worden behouden.

Bijdrage Vlaamse Gewest

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 1991 : | 73,0 miljoen Bf         |
| 1992 : | 70,9 miljoen Bf         |
| 1993 : | 84,1 miljoen Bf         |
| 1994 : | 96,0 miljoen Bf         |
| 1995 : | <b>100,0</b> miljoen Bf |

Voor de beide acties is het I.W.T. belast met de evaluatie en beoordeling van de aanvragen van de Collectieve Centra voor het gedeelte dat het Vlaams gewest betreft. Ook het beheer van de dossiers gebeurt door het I.W.T. (adviserende functie van het I.W.T.).

Dit brengt het totaal voor de Collectieve Centra op :

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| Onderzoeksprojecten portfolio 1995 :   | 100 miljoen        |
| Technologische Adviseerdiensten 1995 : | 100 miljoen        |
| <b>TOTAAL</b>                          | <b>200 miljoen</b> |

De toegenomen budgettaire inspanning van het Vlaams Gewest voor de technologische adviseerdiensten en collectief onderzoek kadert in het belang dat ik hecht aan technologiediffusie, één van de sleutelementen van het nieuw Vlaams technologiebeleid 2002. De Collectieve Centra spelen hierbij een belangrijke rol omdat zij het best geplaatst zijn, dankzij hun sectorale kennis, om de knelpunten i.v.m. technologiediffusie te identificeren en in te spelen op de noden van de KMO's.

4. Vlaamse deelname EUREKA, JESSI, EUC-LID 450 miljoen frank

#### 4.1. inleiding

In Vlaanderen vormen EUREKA en JESSI een onderdeel van het globale technologiebeleid : stimuleren van technologisch georiënteerde bedrijven om over de landgrenzen heen strategische allianties aan te gaan met buitenlandse partners om de eigen concurrentiepositie te verstevigen. Dit wordt een algemene trend doordat de steeds stijgende kosten voor technologieontwikkeling de bedrijven ertoe nopen zich te concentreren op de eigen sleuteltechnologie en de rest uit te voeren in samenwerking met derden. Deze ondernemingen richten zich meer en meer op hun kernactiviteit en bouwen zogenaamde strategische technologie-allianties met toeleveranciers van onderdelen en technologie.

#### 4.2. EUREKA

Eureka is een initiatief van 20 West-Europese landen en de Europese Unie met als doel het promoten van de internationale samenwerking om de productiviteit en de competitiviteit van de Europese industrie en economie te verbeteren om op die manier de basis te versterken voor een duurzame welvaart en tewerkstelling.

Via een „bottom-up” benadering kunnen bedrijven en/of onderzoeksinstellingen uit de verschillende EUREKA-lidstaten projectvoorstellen indienen met het hoofdaccent op produkten, processen en diensten, die zeer dicht bij de markt staan (competitief onderzoek en ontwikkeling).

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 I.W.T. dat een advies geeft aan de Vlaamse minister bevoegd voor het economisch beleid (adviserende functie van het I.W.T.).

Voor de periode juni 1995 – juni 1996 zal België het voorzitterschap waarnemen van EUREKA, wat betekent dat er een aantal activiteiten in het kader van EUREKA zullen worden georganiseerd (vergaderingen, colloquia, seminars, . . .).

Door het kabinet werd een discussiegroep opgericht ter voorbereiding van de Vlaamse bijdrage voor de federale beleidsnota. Volgende thema's komen aan bod : relatie EUREKA met de Europese Commissie, de paraplu-projecten, EUREKA en de regio's en de KMO-problematiek.

#### 4.3. Vlaamse deelname aan Jessi

JESSI is ontstaan als een „parapluproject” van EUREKA en is het micro-elektronica initiatief van een aantal Europese landen.

In het verleden heeft Vlaanderen steeds behoorlijk deelgenomen aan JESSI. In 1995 zal Vlaanderen, gezien de ruime belangstelling van de Vlaamse industrie, rechtstreeks in de beheersorganen van JESSIE vertegenwoordigd worden.

In het kader van de voorstellen met betrekking tot het Vlaams actieprogramma voor Informatietechnologie in de Technologiënota Vlaanderen 2002, werd voorgesteld om per jaar 250 miljoen Bf te voorzien voor de Vlaamse deelname aan JESSI.

#### 4.4 Vlaamse deelname aan EUCLID

EUCLID staat voor „European cooperation for the long term in Defence”, een Europees initiatief op het gebied van onderzoek en technologie. Doel is de middelen die in Europa voor defensieonderzoek en technologie worden uitgetrokken te optimaliseren en op Europees niveau de samenwerking te bevorderen.

EUCLID groepeerde : België, Denemarken, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Italië, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Portugal, Spanje, Turkije en het Verenigd Koninkrijk.

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

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

## 2.6. Onderzoeksinfrastructuur

### 2.6.1. Researchparken

Op 6 juli 1994 keurde de Vlaamse regering het Besluit goed tot de erkenning en subsidiëring van de researchparken en de specifieke onthaalinfrastructuur op de researchparken, de innovatie- en incubatiecentra.

Naast de bestaande researchparken te Brussel, Gent en Leuven, kunnen nu ook in de andere universiteitssteden en industriële groeipolen, zoals Antwerpen en Kortrijk, researchparken worden ontwikkeld. Het reeds opgerichte wetenschapspark van het L.U.C. te Diepenbeek-Hasselt wordt geregulariseerd.

Gezien het strategisch belang van technologiecentra voor de verdere economische ontwikkeling van Vlaanderen, kunnen deze researchcentra tot 85 % worden gesubsidieerd voor de aanleg en uitrusting ervan. De innovatie- en incubatiecentra kunnen van een toelage genieten van 10 miljoen bf..

### 2.6.2. VITO

*1040 miljoen frank*

In het beleid van de Vlaamse regering bekleedt de VITO een unieke plaats wat betreft het geïntegreerd technologisch onderzoek in de domeinen Energie, Leefmilieu en Materialen. Voornamelijk het multidisciplinair karakter van dit wetenschappelijk onderzoek moet het mogelijk maken om, binnen een Vlaamse, nationale en internationale omgeving, het wetenschappelijk kennen en het technologisch kunnen verder uit te bouwen en te verdiepen om marktgerichte valorisaties te realiseren die bijdragen tot technologische vernieuwingen.

Het voorbije jaar werd hiertoe door de VITO een eigen langetermijn strategie uitgewerkt en werden zowel organisatorisch als programmatorisch aanpassingen doorgevoerd.

Op basis van deze nieuwe aanpak heeft het Vlaamse gewest met de VITO een beheersovereenkomst afgesloten voor de periode 1994-1998, waarin de VITO haar algemene strategie, programma's en bijbehorende resultaatsverbintenissen inbrengt en het Vlaamse gewest zich garant stelt voor de verdere betoelaging.

De VITO zal in toenemende mate zelf instaan voor de nodige aanvullende financiering en dient hiertoe de eigen inkomsten jaarlijks op te drijven om in 1998 ten minste 35 % van de basistoelage te bereiken. Inzonderheid wordt gerekend op een substantiële verhoging van industriële opdrachten en Europese programma's.

Via de meer marktgerichte en slagkrachtige organisatie zal uitvoering gegeven worden aan een evenwichtig uitgewerkt meerjarenprogramma met de hoofdaccenten op technologisch onderzoek, technologiebegeleiding en beleidsgerichte expertise voor industrie en overheid.

Overeenkomstig de nieuwe bedrijfsstrategie werd het aantal onderzoeksdomeinen beperkt en gecon-

centreerd 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 Materialen werden de krachten gebundeld rond Structurele Materialen, Functionele Materialen en Oppervlaktetechnologie. Elke krachtlijn beschikt enerzijds over een sterk vernieuwend potentieel met industriële finaliteit en/of maatschappelijke toegevoegde waarde en heeft anderzijds voldoende bestaaf en middelen om op termijn uit te groeien tot een volwassen excellentiecentrum.

De VITO wenst zich verder te integreren in netwerken van samenwerking met industriële doelgroepen en Europese organisaties. Specifieke acties worden opgezet om technologisch advies en technologieoverdrachten naar de KMO's onder marktconforme voorwaarden aan te bieden. Ook de complementariteit ten overstaan van de universitaire onderzoekslaboratoria en van de collectieve centra wordt vooropgesteld. Al deze acties kunnen bijdragen tot het vernieuwen van het technologisch weefsel in Vlaanderen en tot het beter afstemmen op de gewijzigde context van toenemende internationale samenwerking en concurrentie.

Toen mij de bevoegdheid toegewezen werd over de VITO, stelde ik vast dat de instelling niet adequaat werd geleid. Er was geen duidelijke taakverdeling tussen voorzitter en directeur-generaal.

Omdat de onderzoeksoopdracht van de VITO een belangrijke toegevoegde waarde oplevert voor de Vlaamse economie, heb ik niet gearzeld het beleidsteam te vervangen door één afgevaardigd-bestuurder die krachtadig leiding geeft binnen welomlijnde bevoegdheden.

De Vlaamse Raad heeft deze ingreep op 25 juni 1992 decretaal mogelijk gemaakt.

De beheersovereenkomst tussen de Vlaamse regering en de VITO, die op mijn voorstel op 29 september 1994 werd goedgekeurd, geeft een grondige afbakening van de wederzijdse rechten en plichten. De beheersovereenkomst bestrijkt de periode 1994-1998.

De beheersovereenkomst maakt de decretale opdracht van de VITO zeer concreet : de instelling is er om relevant geïntegreerd technologisch onderzoek te verrichten en dienstverlening te verschaffen in functie van de uitgedrukte behoeften van het Vlaamse bedrijfsleven en de Vlaamse overheid. De beheersovereenkomst bevestigt dat de VITO voor een markt werkt, en de interne organisatie wordt volledig op die bestemming gericht.

Deze opdrachtverklaring oriënteert de algemene werking van de instelling, maar het leidt ook tot zeer concrete krachtlijnen en resultaatsverbintenissen voor elk van de drie afdelingen (leefmilieu, nieuwe materialen, energie). Het leidt eveneens tot een strengere selectie van de onderzoeksportefeuille, zodat minder maar grotere projecten worden uitgevoerd, die een grotere kritische massa

bereiken en die een vermetting met andere regionale, federale en internationale instellingen mogelijk maken.

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

### 2.6.3. ZMEC

**981 miljoen frank**

In 1994 bestaat IMEC 10 jaar. In 1984 werd het Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum IMEC opgericht met als doel :

- 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.

Voor de periode 1991 tot 1995 werd een beheersovereenkomst afgesloten tussen het Vlaamse gewest en IMEC, waarin bepaald is wat de jaarlijkse toelage van het Vlaamse gewest aan IMEC is en waarvoor deze middelen dienen te worden aangewend. Tevens is beschreven welke verwachtingen ten aanzien van IMEC worden gesteld met betrekking tot het uitbouwen van de relatie met de universiteiten en hogescholen.

Teneinde de noodzakelijke continuïteit te kunnen verzekeren, dient voor de periode 1996-2000 een nieuwe beheersovereenkomst te worden opgesteld. De lopende beheersovereenkomst zal echter eerst grondig worden geëvalueerd. Daartoe wordt de opdracht gegeven aan de GIMV en aan het IWT vermits deze evaluatie twee hoofdaspecten heeft : een economisch aspect en een wetenschappelijk-technologisch aspect.

Zo zal IMEC onder andere dienen geëvalueerd te worden :

- als schakel in de Vlaamse economie : op welke manier heeft IMEC bijgedragen tot de versterking van het Vlaamse economische weefsel (in-

vloed van IMEC op de tewerkstelling, op de oprichting van nieuwe bedrijven en spin-off activiteiten, enz.) ;

- als onderzoekscentrum : hoe bepaalt IMEC zijn onderzoeksstrategie, technologietransfer, contractonderzoek samen met Vlaamse bedrijven, enz. ;
- als instelling in de Vlaamse wetenschappelijke wereld : interactie met universiteiten en hogescholen, vorming van studenten en vorsers, wetenschappelijke publikaties, enz. ;

Aan IMEC zal worden gevraagd om de nodige gegevens ter beschikking te stellen van de GIMV en het IWT en ook om een ontwerp van nieuw businessplan voor de periode 1996-2000 voor te bereiden. Dit ontwerp zal ook door het IWT en de GIMV geëvalueerd moeten worden.

Het eindrapport zal voor advies aan de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid worden voorgelegd.

Het is de bedoeling dat in de toekomst ook de VITO en het op te richten interuniversitair instituut voor biotechnologie (cfr. infra) vijfjaarlijks een gelijkaardige evaluatie-procedure doorlopen.

## 2.7. Internationale samenwerking

### 2.7.1. Nederland

Met Nederland worden de gesprekken verder gezet om te komen tot een betere afstemming van het beleid, gezamenlijk optreden in internationaal verband en het stroomlijnen en het coördineren van acties in strategische sectoren. Thema's die hierbij aan bod komen zijn ondermeer : wetenschapsvoorlichting, mobiliteitsprogramma's van onderzoekers, spraak- en taaltechnologie enz.

### 2.7.2. Israël

Eind vorig jaar heeft België een Memorandum of Understanding (MOU) afgesloten met Israël, waarvan de uiteindelijke invulling door de 3 gewesten dient te gebeuren via een afzonderlijke MOU.

Specifiek gaat het om de samenwerking tussen Vlaanderen en Israël op het gebied van technologische ontwikkelingen, waarbij de partners Vlaamse en Israëlische bedrijven zijn.

### 2.7.3. Missies en workshop

In 1995 wordt de mogelijkheid onderzocht een technologie-missie te organiseren naar China en St-Petersburg. De missies zouden zich **voornamelijk** richten op biotechnologie, informatietechnologie en nieuwe materialen, de drie speerpunt-technologieën van de Technologiënnota Vlaanderen 2002. Tenslotte wordt in Saksen een technologie-workshop gepland.

## 3. HORIZONTAAL BEGROTING WETENSCHAPSBELEID 1995

### 3.1. Inleiding

In dit nieuwe overzicht van het horizontaal begrotingsprogramma wetenschapsbeleid wordt gebruik gemaakt van een nieuwe indeling in zes hoofdstukken :

1. niet-gericht onderzoek aan de universiteiten
2. werking universiteiten en gelijkgestelde instellingen
3. financiering van onderzoek en de ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven
4. wetenschappelijke instellingen
5. thematische onderzoeksacties en beleidsondersteunend onderzoek en studies
6. allerlei uitgaven in verband met het wetenschapsbeleid.

Deze indeling in zes hoofdstukken wordt verder verfijnd in grote uitgavenposten ( de basisallocaties worden niet meer expliciet vermeld, maar zullen worden toegevoegd als bijlage).

Per hoofdstuk wordt eveneens een overzicht gegeven van de kredieten naargelang hun aanwending. Zo worden de kredieten ingedeeld in :

- O & O : onderzoek en ontwikkeling
- O & V : onderwijs en vorming
- W & T : wetenschappelijke en technologische dienst-verlening

De kredieten worden uitgedrukt in miljoen BEF.

**1. Niet gericht onderzoek aan de universiteiten****1.1. Overzicht kredieten**

|                             | 1992          | 1993          | 1994          | 1995          |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Bijzonder Onderzoeksfonds   | 740,20        | 806,80        | 823,40        | 853,60        |
| FNWO (mandaten)             | 704,50        | <b>742,60</b> | <b>770,90</b> | 802,80        |
| NFWO geassocieerde fondsen) | <b>100,00</b> | 103,80        | <b>107,00</b> | 110,00        |
| Specialisatiebeurzen        | 1.131,20      | 1.200,80      | 1.280,00      | 1.408,00      |
| Acties wetenschapsbeleid    | <b>218,60</b> | <b>247,30</b> | 306,60        | <b>431,50</b> |
|                             | <b>6,00</b>   | <b>93,50</b>  | 80,80         | 110,20        |
| TOTAAL                      | 2.900,50      | 3.194,80      | 3.368,70      | 3.716,10      |

|      | O&O      | O&V         | W&T         | Krediet  |
|------|----------|-------------|-------------|----------|
| 1992 |          |             |             |          |
| 1993 | 2.900,50 | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | 2.900,50 |
|      | 3.194,80 | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | 3.194,80 |
| 1994 | 3.368,70 | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | 3.368,70 |
| 1995 | 3.716,10 | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | 3.716,10 |

**2. Werking universiteiten en gelijkgestelde instellingen****2.1. Overzicht kredieten****2.1.1. Werkingsuitkeringen aan de universiteiten**

|        | 1992            | 1993          | 1994          | 1995          |
|--------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| KUL    | 17590           | 175,50        | <b>185,00</b> | 178,80        |
| LUC    | 6.324,60        | 6.620,40      | 6.834,30      | 7.008,70      |
|        | 440,70          | 468,70        | 596,70        | 662,20        |
| RUG    | <b>3.960,00</b> | 4.206,30      | 4.388,10      | 4.746,30      |
| UCA    | 620,70          | <b>680,60</b> | 727,20        | <b>750,40</b> |
| UJA A  | <b>740,10</b>   | 754,70        | 780,70        | 781,40        |
| VUB    | 868,40          | 922,00        | 955,20        | <b>965,60</b> |
|        | 2.272,90        | 2.367,10      | 2.421,90      | 2.462,70      |
| TOTAAL | 15.403,30       | 16.195,30     | 16.889,10     | 17.556,10     |

|      | O&O      | O&V              | W&T         | krediet   |
|------|----------|------------------|-------------|-----------|
|      |          |                  | <b>0,00</b> |           |
| 1992 | 3.850,85 | 11.552,50        | <b>0,00</b> | 15.403,35 |
| 1993 | 4.048,91 | 12.146,71        | <b>0,00</b> | 16.195,62 |
| 1994 | 4.222,30 | <b>12.666,85</b> | <b>0,00</b> | 16.889,15 |
| 1995 | 4.389,04 | 13.167,09        | 0,00        | 17.556,13 |

**2.1.2. Andere instellingen**

|                                                          | 1992          | 1993          | 1994          | 1995          |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Begeleidingscentra Open Hoger Onderwijs                  | <b>0,00</b>   | 29,00         | <b>28,80</b>  | <b>26,90</b>  |
| College doctorale studies managementwetenschappen        | <b>9,00</b>   | <b>9,00</b>   | <b>9,10</b>   | <b>9,30</b>   |
| Faculteit der Protectors (Brussel)                       | <b>10,10</b>  | <b>10,40</b>  | <b>10,80</b>  | <b>10,90</b>  |
| Interuniversitair Instituut voor jodendom „Martin Buber” | <b>1,80</b>   | <b>1,80</b>   | <b>1,80</b>   | <b>1,80</b>   |
| Instituut voor Tropische Geneeskunde „Prins Leopold”     | <b>265,10</b> | <b>274,50</b> | <b>285,10</b> | <b>289,20</b> |
| Studiecentrum open hoger onderwijs                       | 38,00         | 29,00         | <b>29,30</b>  | <b>29,80</b>  |
| ICA (college ontwikkelingslanden)                        | <b>30,20</b>  | <b>35,50</b>  | <b>39,10</b>  | <b>37,40</b>  |
| TOTAAL                                                   | 354,20        | 389,20        | 404,00        | 405,30        |



|      | O & O  | O & V  | W & T | Krediet |
|------|--------|--------|-------|---------|
| 1992 | 95,31  | 255,11 | 3,8   | 354,22  |
| 1993 | 96,81  | 289,51 | 2,9   | 389,22  |
| 1994 | 100,64 | 300,46 | 2,93  | 404,03  |
| 1995 | 101,59 | 300,76 | 2,98  | 405,33  |

## 2.1.3. Andere toelagen universiteiten

|                                                          | 1992            | 1993            | 1994            | 1995            |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Commissarissen Vlaamse Executieve                        | 18,50           | 19,50           | 20,50           | 23,10           |
| Financiële lasten universiteiten                         | 1.499,50        | 3.101,30        | 3.735,84        | 3.755,50        |
| Pensioentolagen vrije universiteiten                     | 2,50            | 2,50            | 2,50            | 0,00            |
| Sociale diensten, spijshuizen gemeenschapsuniversiteiten | 125,60          | 137,30          | 136,60          | 154,50          |
| Sociale diensten, spijshuizen vrije universiteiten       | 301,00          | 302,70          | 308,30          | 320,70          |
| UCA                                                      | 0,10            | 0,10            | 0,00            | 0,00            |
| UG (terbeschikkingstelling gebouwen)                     | 0,00            | 190,10          | 192,10          | 215,90          |
| Werkgeversbijdragen vrije universiteiten                 | 194,70          | 213,00          | 233,50          | 248,00          |
| <b>TOTAAL</b>                                            | <b>2.141,90</b> | <b>3.966,50</b> | <b>4.629,34</b> | <b>4.717,70</b> |

|      | O & O    | O & V    | W & T | Krediet  |
|------|----------|----------|-------|----------|
| 1992 | 530,85   | 1.611,11 | 0,00  | 2.141,96 |
| 1993 | 986,66   | 2.979,87 | 0,00  | 3.966,50 |
| 1994 | 1.152,25 | 3.477,17 | 0,00  | 4.629,42 |
| 1995 | 1.173,68 | 3.544,08 | 0,00  | 4.717,70 |

**3. Financiering van onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven****3.1. Overzicht kredieten**

|               | 1992            | 1993            | 1994            | 1995            |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>FIOV</b>   | 982,00          | 869,00          | 1.200,00        | 1.500,00        |
| <b>IMEC</b>   | 922,80          | 890,10          | 934,50          | 980,90          |
| <b>STV</b>    | 547,30          | 1.058,30        | 1.024,80        | 1.097,80        |
| <b>VITO</b>   | 889,30          | 961,70          | 956,40          | 1.059,30        |
| <b>TOTAAL</b> | <b>3.376,40</b> | <b>3.826,40</b> | <b>4.194,20</b> | <b>4.678,10</b> |

|      | O & O    | O & V | W & T  | krediet  |
|------|----------|-------|--------|----------|
| 1992 | 2.878,69 | 0,00  | 497,72 | 3.376,41 |
| 1993 | 3.290,83 | 0,00  | 535,59 | 3.826,42 |
| 1994 | 3.661,12 | 0,00  | 533,08 | 4.194,20 |
| 1995 | 4.114,56 | 0,00  | 563,57 | 4.678,13 |

**Wetenschappelijke instellingen****4.1. Overzicht kredieten**

|                                                               | 1992          | 1993          | 1994          | 1995          |
|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Centrum voor <b>Bevolkings-</b> en Gezinsstudieën             | 11,00         | 11,20         | 11,30         | 11,50         |
| Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer                          | 22,20         | 27,20         | 22,00         | 32,20         |
| Instituut voor het Archeologisch Patrimonium                  | 18,20         | 21,20         | 21,80         | 22,20         |
| Instituut voor Natuurbehoud                                   | 29,40         | 31,20         | 40,40         | 46,60         |
| Archeologische inventaris Vlaanderen                          | 0,50          | 1,00          | 1,00          | 1,00          |
| Archief- en Documentatiecentra                                | 27,90         | 28,70         | 49,60         | 50,00         |
| Belgisch Historisch Instituut (Rome) + Franse School (Athene) | 1,80          | 1,80          | 1,80          | 1,80          |
| <b>Born-Bunge Stichting</b>                                   | 7,20          | 7,20          | 7,20          | 7,30          |
| <b>BRTN</b>                                                   | 136,70        | 143,00        | 143,90        | 148,91        |
| Gezinswetenschappelijk documentatiecentrum                    | 1,40          | 1,40          | 1,40          | 0,00          |
| Instituut voor <b>Hygiëne</b> en Epidemiologie                | 125,50        | 127,00        | 90,90         | 54,30         |
| Kind en Gezin                                                 | 42,20         | 44,90         | 49,60         | 49,103        |
| Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde                       | 62,70         | 64,20         | 66,80         | 68,50         |
| Politologisch Instituut Brussel                               | 1,00          | 0,50          | 0,50          | 0,50          |
| Stichting Archeologisch Patrimonium                           | 1,70          | 1,70          | 1,70          | 1,70          |
| Vlaams Commissariaat Generaal voor Toerisme                   | 7,70          | 7,90          |               | 8,72          |
| Vlaamse Landmaatschappij                                      | 0,00          | 0,00          | 8,40          | 0,00          |
| Vlaamse milieumaatschappij                                    | 0,00          | 0,00          | 140,00        | 143,90        |
| Waterbouwkundig Laboratorium + Dienst voor Hygiëne            | 48,00         | 41,30         | 53,40         | 54,37         |
| <b>TOTAAL</b>                                                 | <b>545,10</b> | <b>561,40</b> | <b>712,10</b> | <b>702,53</b> |

|      | O & O  | O & V | W & T  | Krediet |
|------|--------|-------|--------|---------|
| 1992 | 249,70 | 6,75  | 288,07 | 544,52  |
| 1993 | 259,48 | 6,75  | 295,22 | 561,45  |
| 1994 | 332,12 | 6,75  | 373,35 | 712,22  |
| 1995 | 324,99 | 6,83  | 370,76 | 702,58  |

**5. Thematische onderzoeksacties en beleidsondersteunend onderzoek en studies****5.1. Overzicht kredieten**

|               | 1992          | 1993          | 1994          | 1995          |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>WVC</b>    | 80,50         | 117,00        | 128,39        | 130,87        |
| <b>EWBA</b>   | 168,50        | 183,50        | 214,40        | 217,30        |
|               | 152,30        | 123,65        | 158,10        | 88,40         |
| LIN           | 217,55        | 276,50        | 300,00        | 305,00        |
| Allerlei      | 0,10          | 0,10          | 0,10          | 0,10          |
| <b>Totaal</b> | <b>618,95</b> | <b>700,75</b> | <b>800,94</b> | <b>741,67</b> |

|      | O & O  | O & V | W & T  | Krediet |
|------|--------|-------|--------|---------|
| 1992 | 388,84 | 4,50  | 225,64 | 618,98  |
| 1993 | 478,58 | 3,11  | 217,69 | 699,38  |
| 1994 | 586,56 | 3,11  | 211,44 | 801,11  |
| 1995 | 560,03 | 3,11  | 178,60 | 741,74  |

**6. Allerlei uitgaven i.v.m. het wetenschapsbeleid****6.1. Overzicht kredieten**

|                                                                     | 1992          | 1993          | 1994          | 1995          |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten | 4,90          | 4,90          | 5,00          | 6,00          |
| VRWB                                                                | 6,70          | 17,90         | 10,60         | 10,80         |
|                                                                     | 5,00          | 5,00          | 5,10          | 5,20          |
| Bekendmaking wetenschappelijk onderzoek IWETO                       | 28,30         | 30,00         | 36,80         | 28,70         |
|                                                                     | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 5,30          |
| Internationale wetenschappelijke samenwerking + reisbeurzen         | 192,80        | 195,60        | 265,90        | 277,99        |
| Prijzen                                                             | 0,00          | 0,20          | 0,00          | 0,20          |
| Organisatie manifestaties                                           | 8,50          | 3,40          | 3,40          | 4,45          |
| Infrastructuur en werking                                           | 3,50          | 3,50          | 0,00          | 0,00          |
| Allerlei                                                            | 37,60         | 20,50         | 24,40         | 20,72         |
| Andere                                                              | 2,30          | 2,30          | 0,00          | 0,20          |
| <b>Totaal</b>                                                       | <b>289,60</b> | <b>283,30</b> | <b>351,20</b> | <b>359,56</b> |

|      | O & O  | O & V  | W & T | Krediet |
|------|--------|--------|-------|---------|
| 1992 | 112,30 | 114,56 | 62,71 | 289,57  |
| 1993 | 110,79 | 108,95 | 63,54 | 283,28  |
| 1994 | 164,05 | 115,30 | 72,57 | 351,92  |
| 1995 | 194,67 | 92,88  | 72,03 | 359,58  |

**7. Het horizontaal begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid****7.1. Overzicht kredieten**

|               | 1992             | 1993             | 1994             | 1995             |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Totaal</b> | <b>25.629,95</b> | <b>29.117,65</b> | <b>31.349,63</b> | <b>32.877,06</b> |

|      | O & O     | O & V     | W & T    | Krediet   |
|------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 1992 | 11.007,04 | 13.544,53 | 1.077,94 | 25.629,51 |
| 1993 | 12.466,56 | 15.534,90 | 1.114,94 | 29.116,40 |
| 1994 | 13.587,74 | 16.569,64 | 1.193,37 | 31.350,75 |
| 1995 | 14.574,66 | 17.114,75 | 1.187,94 | 32.877,06 |

Overzicht kredieten wetenschapsbeleid

