



activiteitenverslag 2002-2003



woord vooraf

p. 3

- ELISABETH MONARD, SECRETARIS

interviews

p. 5 - 25

- KAREL VINCK, VOORZITTER VRWB
- HANS BRACQUENÉ, KABINETSCHEF VAN MINISTER DIRK VAN MECHELEN
- GILBERT DECLERCK, ALGEMEEN DIRECTEUR IMEC, LID VAN HET DAGELIJKS BESTUUR VRWB EN VOORZITTER VAN DE COMMISSIE TECHNOLOGIEBELEID
- GODELIEVE LAUREYS, HOOGLERAAR SCANDINAVISCHE TAAL- EN LETTERKUNDE UNIVERSITEIT GENT EN LID VAN DE COMMISSIE FEDERALE EN INTERNATIONALE SAMENWERKING
- DIRK VAN DYCK, VOORZITTER ONDERZOEKSRaad UNIVERSITEIT ANTWERPEN, LID VAN DE VRWB EN LID VAN DE COMMISSIE WETENSCHAPSBELEID

markante gebeurtenissen

p. 26 - 35

Bijlagen:

p. 36 - 65

- HISTORIEK
- DECREET TOT OPRICHTING VAN DE VRWB
- HUISHOUELIJK REGELEMENT
- SAMENSTELLING VRWB
- SAMENSTELLING COMMISSIES
- SAMENSTELLING AD-HOC-WERKGROEPEN
- VRWB-SECRETARIAAT
- ADVIEZEN, AANBEVELINGEN, COMMENTAREN, MEMORANDA EN BOODSCHAPPENEN, STUDIEREEKSEN, EERDERE PUBLICATIES, COLLOQUIA, ONDERZOEKSPROJECTEN
- GEBRUIKTE AFKORTINGEN

COLOFON

p. 64



Het is even spannend afwachten geweest wat de mandaatwissel begin 2003 ons zou brengen. Het werd een VRWB met een grondig gewijzigde samenstelling: de industriële aanwezigheid werd versterkt en zowel de onderzoekinstellingen als de hogescholen zijn nu ook vertegenwoordigd. Nieuw is verder dat na vier academische voorzitters de VRWB nu een voorzitter heeft met een expliciet industrieel profiel, maar met een grote affiniteit met het academisch onderzoek, ir. Karel Vinck, die een indrukwekkende loopbaan als ondernemer kan voorleggen en momenteel gedelegeerd bestuurder is van de NMBS.

De uittredende Raad is een zeer dynamische VRWB geweest. Gedurende zijn mandaat, dat afliep in 2002, zijn vele projecten gerealiseerd en nieuwe initiatieven gelanceerd. De uitdaging voor de aantredende Raad en Voorzitter niet min. Maar deze kaap is met veel succes genomen. De nieuwe voorzitter en de nieuw samengestelde Raad hebben het nieuwe mandaat met veel enthousiasme aangevat. En zeer snel was de VRWB weer op kruissnelheid. Opvallend was toch wel de grote dynamiek die meteen in de vier permanente commissies op gang is gekomen. Alle commissieleden, zowel vanuit de academische wereld als vanuit de bedrijfsmiddens, zijn opmerkelijk actief betrokken. Het lanceren van het Innovatiepact is daar niet vreemd aan, het heeft in Vlaanderen zeker een beweging op gang getrokken en is een trigger geweest voor velen om grondig na te denken en te debatteren over welk beleid we in de toekomst wensen voor wetenschap en technologische innovatie. De uitgebreide discussies in alle commissies hebben reeds een neerslag gekregen in het Memorandum dat de VRWB in de aanloop naar de Vlaamse verkiezingen aan de volgende Vlaamse regering en het volgende Vlaamse parlement richt. In de komende maanden wordt de laatste hand gelegd aan de volledige rapportering van de discussies, waarin zeer vele inspirerende pistes voor het beleid worden aangereikt.

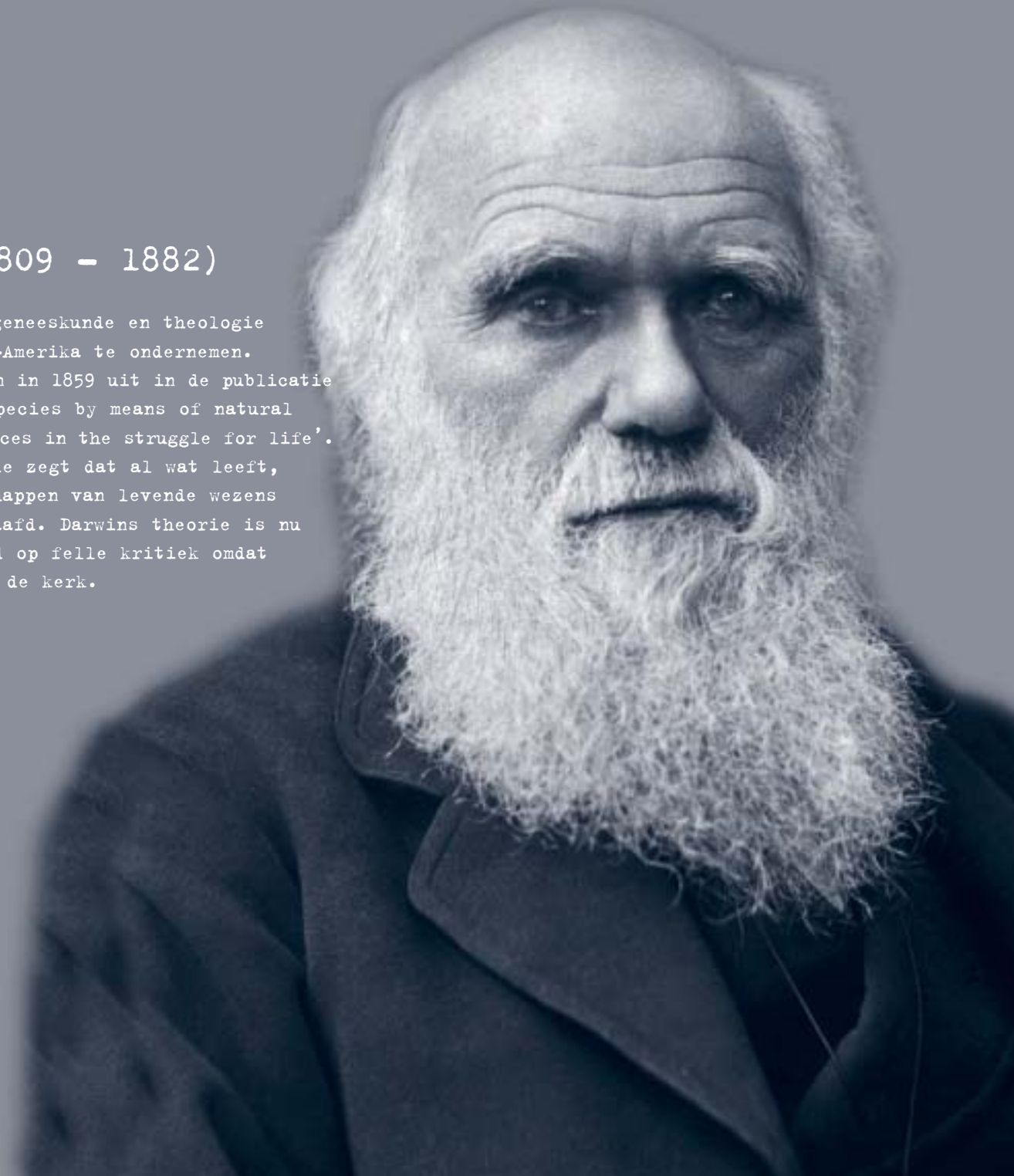
In het voorliggend verslag rapporteren wij over alle VRWB-activiteiten in de voorbije twee jaar. Het is een mooi palmares, vele belangrijke adviezen, interessante studies, geanimeerde conferenties, ... De volledige lijst vindt u verder in dit rapport. En tevens laten we enkele prominente getuigen aan het woord in een vijftal interviews. Kabinetschef Hans Bracquené belicht voor ons de belangrijkste beleidsrealisaties van de Vlaamse regering in de voorbije legislatuur op het gebied van wetenschap en technologie. Onze voorzitter ir. Karel Vinck deelt met ons zijn visie over de meer proactieve rol van de VRWB als strategische adviesraad. Prof. Gilbert Declerck, algemeen directeur van Vlaanderens grootste onderzoeksinstituut IMEC, pleit voor een bundeling van krachten om de Europese trein niet te missen. Als stem vanuit de humane wetenschappen wijst prof. Godelieve Laureys op de nog steeds groeiende kloof tussen humane en exacte wetenschappen. Tenslotte vernemen we meer over de frisse kijk van prof. Dirk Van Dyck, nieuwkomer in de VRWB en grote pleitbezorger voor het grensverleggend onderzoek. Onze huisjournalist Jan Van Pelt is hierbij de interviewer van dienst.

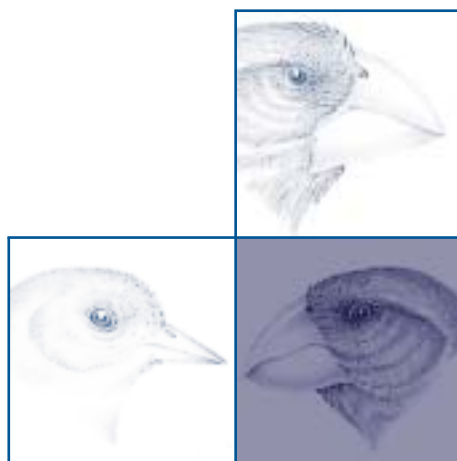
De interviews worden geïllustreerd met afbeeldingen van grote wetenschappers, uit binnen- en buitenland, uit het verre en minder verre verleden. De portretkeuze bij elk interview is willekeurig, er is geen bijzondere relatie. En zoals men vaak in boeken en bij films vermeldt: elke mogelijke gelijkenis berust louter op toeval. De enige boodschap die we met deze foto's willen geven is de inspirerende kracht, die uitgaat van deze grote voorbeelden. Het leven en werk van de monumenten uit de wetenschapsgeschiedenis kunnen voor alle actoren in het veld, beleidsmensen en onderzoekers, een leidraad zijn en een permanente bron van bezieling voor al hun plannen en acties op het vlak van wetenschap en technologische innovatie.

ELISABETH MONARD
secretaris

Charles Robert Darwin (1809 – 1882)

Deze Engelse natuurkundige studeerde eerst geneeskunde en theologie alvorens een lange onderzoeksreis naar Zuid-Amerika te ondernemen. De bevindingen die hij aldaar opdeed, mondden in 1859 uit in de publicatie van zijn bekendste werk 'On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life'. Daarin poneerde hij zijn evolutietheorie. Die zegt dat al wat leeft, ontstaan is door evolutie: bepaalde eigenschappen van levende wezens kunnen verloren gaan, andere worden gehandhaafd. Darwins theorie is nu algemeen aanvaard, maar stuitte in zijn tijd op felle kritiek omdat ze in schril contrast stond met de leer van de kerk.





'Tijdens de volgende legislatuur zal de Raad een veel meer proactieve koers moeten varen om de voorgestelde beleidsvisie mee vorm te geven'.

Toen Roger Dillemans begin 2003 zijn mandaat als voorzitter van de VRWB neerlegde, wilde de Vlaamse regering eens geen academicus aan het roer aan Vlaanderens adviesorgaan voor wetenschapsbeleid. De minister vond het tijd voor wat meer inbreng vanuit industriële hoek. Karel Vinck werd aangezocht en aanvaardde. Waarom?

Karel Vinck: Ik heb de opdracht aanvaard omdat ik vind dat de doelstellingen die de VRWB stelt belangrijk zijn voor het welzijn en de welvaart in Vlaanderen. Ik kan daar nu actief aan meewerken. Vanuit mijn industriële achtergrond en ervaring is het mijn overtuiging dat kennis, onderzoek en ontwikkeling belangrijke elementen zijn in het scheppen van meerwaarde. En als je meerwaarde creëert, dan kan je die ook doorsluizen naar meer welzijn voor de regio. Doe je dat niet, dan ga je op alle vlakken achteruit. En aangezien we niet meer kunnen beschikken over grondstoffen en lage loonvoordelen is er maar één weg: het beleid richten op de groei en de valorisatie van kennis.

De vorige voorzitters hadden een hoofdzakelijk academisch curriculum en hechtten veel belang aan het fundamenteel niet-gericht onderzoek. Als industrieel is dat voor u niet evident.

Vinck: Het is en blijft een moeilijke oefening om de brug te slaan tussen academisch niet-gericht en toepassingsgericht onderzoek. Ik heb er absoluut geen probleem mee om dat te erkennen. In het kader van mijn industriële loopbaan heb ik altijd toepassingsgericht gewerkt. Zo snel mogelijk meerwaarde creëren is de boodschap in de bedrijfsweld. Maar na een jaar voorzitterschap van de VRWB krijg ik een andere kijk op de dingen. Je moet niet alleen het toepassingsgericht onderzoek hebben, maar ook de cruciale rol erkennen van het fundamenteel onderzoek. Er is bovendien nog een ander spanningsveld. Net zoals mijn voorganger, professor Dillemans, ben ik overtuigd dat naast O&O op technologisch vlak, ook grote nood is aan wetenschappelijk onderzoek op maatschappelijk vlak. En vooral dat laatste luik verdient een grotere inspanning.

Uw voorgangers hadden wel al het pad geëffend. Het innovatiepact is een monument in het Vlaamse wetenschaps- en technologiebeleid. Het dicteert dat we tegen 2010 de EU-norm van 3% van het BRP halen voor onderzoek. Vlaanderen is ambitieus want het wil die norm al in 2007 halen.

Vinck: Inderdaad, als het innovatiepact er niet geweest was, dan zouden we er vandaag heel anders voorstaan. Het innovatiepact vormde de basis bij uitstek waarop we het afgelopen jaar met alle actoren op het terrein op een heel interactieve en intensieve manier een geïntegreerde visie hebben kunnen ontwikkelen voor een toekomstgericht Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid. Daarnaast hebben we ook een referentie-instrumentarium op punt gesteld om de voortgang in de uitvoering van het pact kwantitatief heel nauwkeurig te kunnen opvolgen. Dat we de 3%-norm al in 2007 willen halen is mooi. Maar de fundamentele vraag rijst of de toekomstige regering binnen de huidige budgettaire ruimte de financiële inspanning voor haar aandeel van 1 % van het BRP kan blijven opbrengen. Het is belangrijk om een goed en voldoende breed beleid uit te stippelen, maar daarnaast moet men ook de middelen garanderen om dat beleid hard te maken. Afwachten dus.

Die geïntegreerde visie heeft de VRWB gebundeld in een memorandum met liefst 21 aandachtspunten voor de toekomst. Slaat de Raad daarmee een nieuwe koers in?

Vinck: De 21 punten die we in het memorandum voorleggen geven een geïntegreerde visie op wat het wetenschaps- en innovatiebeleid de komende jaren zou moeten worden. Het komt er nu op aan dat beleid ook uit te voeren. Moet de VRWB in dat kader een andere koers varen? Enigszins wel, ja. Tot nu toe is de VRWB eerder een advies- en opvolgingsinstrument geweest. Een belangrijke verantwoordelijkheid die de Raad op een uitstekende wijze op zich heeft genomen. Tijdens de volgende legislatuur zal de Raad een veel meer proactieve koers moeten varen om de voorgestelde beleidsvisie mee vorm te geven. Een van de punten op de agenda van de volgende minister voor Wetenschapsbeleid is trouwens de omvorming van de VRWB tot een Strategische Adviesraad. Dat is meer dan alleen maar een naamswijziging. Dat vraagt commissies van de Raad die zich in die proactieve denkoefening actief kunnen engageren.

Wat is dan de rol die de nieuwe Strategische Adviesraad zich wil aanmeten?

Vinck: 'Het is niet de rol van die Raad om te zeggen in welke strategische gebieden we aan onderzoek en ontwikkeling moeten doen. De initiatieven en antwoorden op die vraag moeten komen vanuit de geïnteresseerde instellingen of de industrie zelf. Maar de Raad moet er wel voor zorgen dat de nodige overlegplatforms gecreëerd worden van waaruit concrete initiatieven kunnen groeien in domeinen waarin Vlaanderen kan uitblinken. Recente voorbeelden zijn Flanders' Drive, het Vlaams instituut voor de Logistiek, Flanders Mechantronics Technology Centre, het IBBT. Daarvoor werden al de nodige middelen vrijgemaakt. De Raad zal dus een eerder begeleidende en ondersteunende rol moeten spelen om de strategische voorstellen vanuit de basis mee te helpen realiseren.

Hoe gaat u dat concreet aanpakken?

Vinck: Het is duidelijk dat we niet alles kunnen doen. De vraag is hoe je vanuit de innovatiedoelstellingen met de middelen die we hebben mee het beleid kan bepalen. Een cruciaal wapen zijn de verkenningstudies. Er werden er al een paar uitgevoerd zoals in de chemische sector, de Agoria-sector, de voedingssector, ICT-learning en Tissue engineering. Die verkenningstudies moeten voortgezet worden op twee voorwaarden. Ten eerste moet men ze gebruiken als een denkkader om te onderzoeken welke samenwerking er mogelijk is tussen universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstellingen en bedrijven. Ten tweede mogen we ons in de verkenningstudies niet beperken tot sectoren alleen. We moeten bruggen bouwen over sectoren heen. Doen we dat niet, dan kapselen we ons in. Het zijn precies die bruggen over de verschillende sectoren heen die uiteindelijk de ruimte moeten creëren voor onderzoek en innovatie in totaal nieuwe gebieden. Het Strategisch Basisonderzoek is hiervoor zeer belangrijk.

In dat verband pleit u in uw memorandum voor meer middelen.

Vinck: Het concept van het Strategisch Basisonderzoek richt zich op de wetenschappelijke en technologische capaciteit als basis voor mogelijke economische of maatschappelijke toepassingen die nog niet duidelijk gedefinieerd zijn bij de aanvang van een onderzoek. Strategisch Basisonderzoek kan zowel gegenereerd worden vanuit om het even welke onderzoeksgroep als vanuit concrete noden die binnen de maatschappij leven, als vanuit een industriële vraagstelling. Voor de toekomst van Vlaanderen is het Strategisch Basisonderzoek zeer belangrijk en daarom pleiten we er ook voor om het bestaande SBO-programma meer middelen te geven, alsook snel werk te maken van het nieuwe kanaal, dat de universiteiten toelaat om een eigen beleid inzake Strategisch Basisonderzoek te voeren (IOF).

Aan welke overkoepelende onderzoeksgebieden denkt u?

Vinck: Ik wil duidelijk niet formaliseren of opdringen, maar wel het achterliggende idee in de verschillende sectoren aankaarten zodat voorstellen en initiatieven spontaan opwellen. Neem nu nieuwe producten op het vlak van de materiaalkunde. In de farmacie bijvoorbeeld doet men minder en minder proeven op dieren en meer rechtstreeks op moleculen.

Diezelfde techniek zou men ook kunnen gebruiken voor de ontwikkeling van nieuwe materialen op atomair of nanovlak. Zo heeft men in Vlaanderen op basis van germanium zonnecellen kunnen produceren die gebruikt worden in de Opportunity die nu op Mars rondrijdt. Ook bijvoorbeeld de ontwikkeling van de klassieke naar de digitale fotografie voor de medische beeldverwerking kwam mee tot stand dankzij visiesystemen die in Vlaanderen ontwikkeld werden. Het is aan ons om na te gaan waar en hoe we bruggen kunnen slaan en wat de toepassingen kunnen zijn van het fundamenteel en/of toegepast onderzoek dat plaats vindt aan onderzoekscentra, universiteiten en in de industrie. De VRWB, en binnenkort de Strategische Adviesraad, zal daar als begeleidend orgaan een belangrijke rol in kunnen spelen.

Is in dat concept ook plaats voor niet-technologisch onderzoek?

Vinck: Ik kom even terug op wat ik aan het begin van dit interview gezegd heb. Het gaat uiteraard niet alleen om technologie. Ik zou zeker niet de indruk willen wekken dat er geen onderzoek zou moeten gebeuren op maatschappelijk vlak. Mede door de globalisering moeten er heel specifieke problemen onderzocht en aangepakt worden. Denk maar aan de agressie in onze samenleving, de tewerkstellingsproblematiek, de sociale zekerheid, de pensioenen, interculturele verhoudingen ... Daar moet nog heel wat wetenschappelijk onderzoek gebeuren. Benchmarking op dat vlak is heel belangrijk. Vooral omdat ieder land zo op zichzelf bezig is. Dat soort van onderzoek zou aan de universiteiten kunnen gebeuren. Op basis daarvan kan een beleid worden ontwikkeld en door de regering worden geïmplementeerd. Maar dat is natuurlijk een andere benadering

dan voor technologische innovatie. In dat verband denk ik ook aan het initiatief van Science Sharing dat door professor Dillemans is opgezet. Wij hebben na WO II het ontstaan gekend van het Instituut voor Tropische Geneeskunde, dat uitgegroeid is tot een internationaal excellentiecentrum.

Er was zelfs een agronomisch instituut in het voormalige Congo dat fantastisch werk geleverd heeft. Dat zou kunnen of moeten verder gezet worden in het kader van het delen van kennis en ervaring met die landen als partners. In het memorandum besteden we daar dan ook de nodige aandacht aan.

Heeft u prioriteiten in petto?

Vinck: Nog niet. Als we eenmaal weten of de nieuwe regering onze aanpak ondersteunt en weten of we op dezelfde golfleengte zitten, dan is het aan de minister om in overleg prioriteiten vast te leggen. Het is duidelijk dat we niet alles in één keer kunnen realiseren. We moeten de hele innovatieketen bekijken, de rol van de universiteiten, de rol van de onderzoekscentra, de rol van de nieuwe structuur van de associaties met de hogescholen. Daarnaast moeten we aan benchmarking doen. We moeten nagaan hoe Vlaanderen zich Europees en internationaal kan profileren en kijken hoe we in Europese en internationale netwerken kunnen stappen om ook in Vlaanderen platforms te ondersteunen en excellentiecentra te ontwikkelen waarmee we een eigen plek kunnen veroveren.

Dat vereist een permanente opvolging van de programma's?

Vinck: Ja. Via zijn commissies neemt de Raad de Europese programma's systematisch onder de loep. Hoe Vlaanderen in deze programma's presteert moet regelmatig en minstens voor elk kaderprogramma grondig geanalyseerd en geëvalueerd worden.

Waar staan we? Zitten we op het goede spoor? Wat moeten we bijschaven? Dat is een eerste punt. Ten tweede moeten we geen illusies koesteren omtrent het aantal onderzoekers dat Europa tegen 2010 nodig heeft om te kunnen optornen tegen de VS, Australië of Nieuw-Zeeland.



Men spreekt van zeshonderdduizend! Maar als we ze hier niet vinden, dan halen we ze wel naar hier. Ik ben daar geen tegenstander van. Vergeet niet dat we een groot reservoir van uitwisselingsmogelijkheden met Oost-Europa hebben. In een klassieke sector als de metaalkunde bijvoorbeeld leeft er bij ons heel weinig interesse. Maar landen als Bulgarije en Polen hebben een belangrijke traditie in dat gebied. Met India is een gelijkaardige uitwisseling al bezig, met name op het vlak van informatica en software. India heeft bovendien het voordeel dat alles in het Engels kan. Als we platforms en excellentiecentra uit de grond kunnen stampen die trendsettend zijn en over voldoende middelen beschikken, dan komen er ongetwijfeld onderzoekers uit de hele wereld op af en creëren we welvaart voor Vlaanderen.

U haalt een heikel punt aan. Er is momenteel in Vlaanderen niet al te veel enthousiasme voor onderzoekscarrières. We kunnen toch niet alle onderzoekers die we nodig hebben uit het buitenland halen?

Vinck: Je kan er niet omheen dat onze welvaart hoe langer hoe meer zal afhangen van wat er op wetenschappelijk en technologisch vlak in de nabije toekomst gebeurt. Er zijn een aantal landen, die op dat vlak beter presteren dan wij. Denk aan de Scandinavische landen. Het zou geen

slecht idee zijn om eens na te gaan waarom en hoe die landen het zover gebracht hebben en of het mogelijk is om tussen die landen en Vlaanderen een pool van creativiteit te ontwikkelen. Het zal dus een belangrijke communicatieoefening worden om jongeren ertoe aan te zetten te kiezen voor dat soort van beroepen, anders zullen we ze inderdaad moeten gaan halen buiten Vlaanderen en zelfs buiten Europa. In oktober plant de VRWB daarrond een groot evenement. De bedoeling is om topondernemers, bedrijfsfederaties, kennisinstellingen, media, politici, leerkrachten te overtuigen van en enthousiast te maken voor het feit dat Vlaanderen zijn welvaarts- en welzijnspeil maar zal kunnen aanhouden en verbeteren door innovatie, excellentie in nieuwe dingen, creativiteit, en dat er dus grote nood is aan veel jong talent.

Een zwakke schakel toch in de hele aanpak van het wetenschaps- en technologiebeleid?

Vinck: Ja, het is een structureel probleem. Het is absoluut noodzakelijk dat we de jeugd meer gaan sensibiliseren voor wetenschap en onderzoek willen we onze welvaart waarborgen voor langere termijn. Maar het is niet alleen een kwestie van sensibilisering. Het is ook een zaak op het vlak van de schoolprogramma's. Een performant innovatiesysteem kan alleen maar gedragen worden door kwalitatief hoogstaand onderwijs op alle niveaus. Zeker op het niveau van het secundair onderwijs. Maar er is nog een andere zwakke schakel. Toen ik VEV-voorzitter was hebben we eens een vergelijkende studie laten uitvoeren van de meest succesvolle regio's in Europa. Maar in plaats van klassieke parameters zoals economische groei e.d. te gebruiken, gooiden we het over een andere boeg. We gingen sociale verhoudingen vergelijken, culturele elementen, verantwoordelijkheidsgevoel, vertrouwen in de besteding van de middelen voor wetenschap en technologie. Vlaanderen scoorde zeer goed, maar er was een opvallende zwakke schakel. Vlaanderen bleek bijzonder zwak als het aankwam op ondernemerschap. Blijkbaar deinst de Vlaming terug voor het ondernemersrisico of is het klimaat daarvoor niet gunstig. Daar moeten we rekening mee houden, zeker met het beeld voor ogen van een snel

verouderende bevolking. Daarom willen we op het evenement in het najaar ook alle betrokken actoren aan bod laten komen. Ik kijk uit naar wat het zal opleveren.

Toch niet zo'n optimistische vooruitzichten voor Vlaanderen?

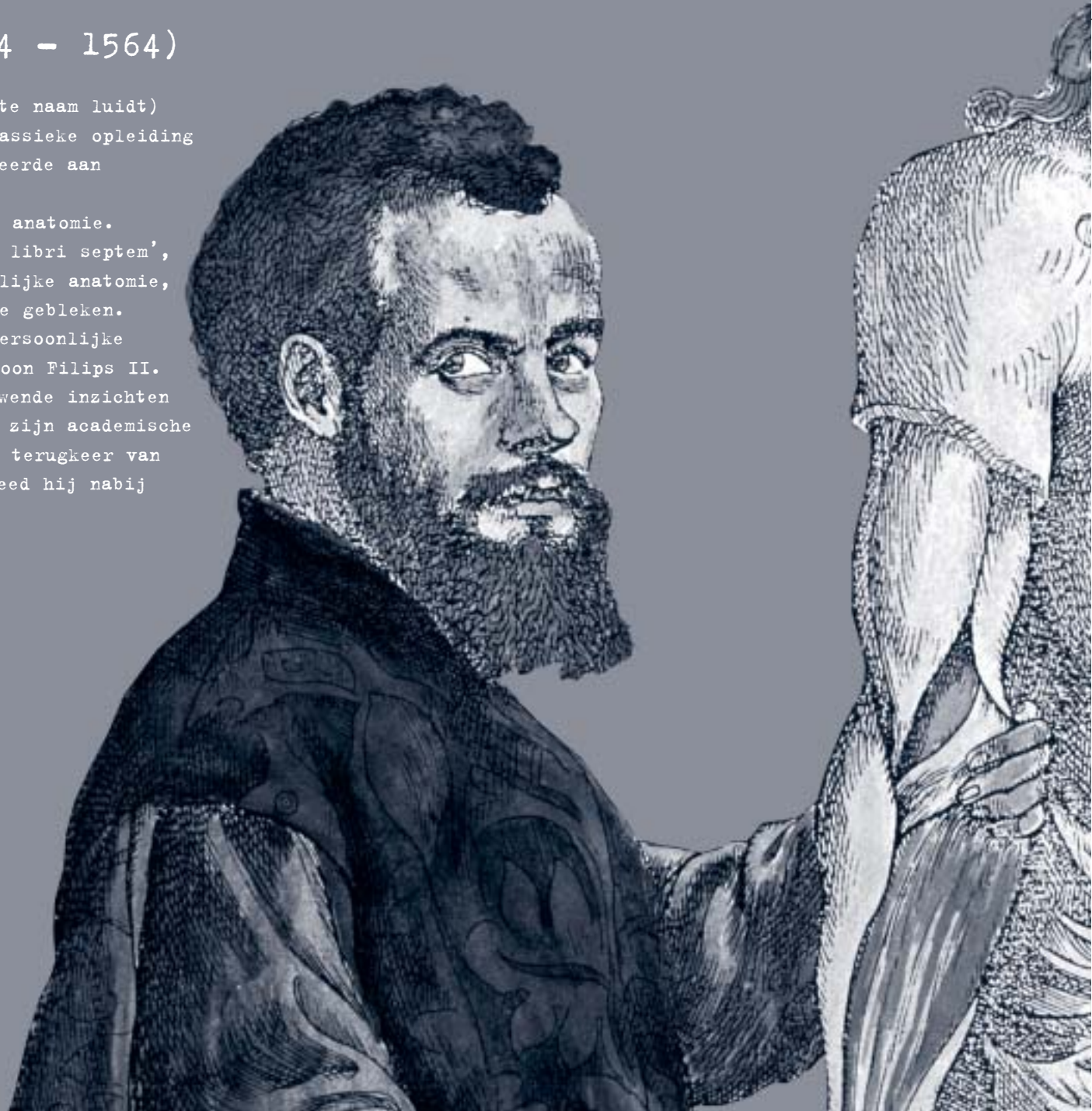
Vinck: Ik zou daar geen al te grote schrik voor hebben. Wij zijn niet veel kleiner als een land zoals Finland dat bovenaan de Europese top prijkt inzake wetenschap en technologie. Waarom zouden wij het niet even goed kunnen doen? Maar in tegenstelling tot een land als Finland hebben wij een bijzonder complexe en tijdrovende federale structuur. Die vormt een grote rem want zij bemoeilijkt met name de cruciale toegang tot de Europese netwerken. Wij moeten hoe dan ook op een meer efficiënte wijze inspraak hebben bij de uitbouw van de European Research Area. Ook bij de organisatie van de op stapel staande European Research Council moet Vlaanderen zeker betrokken worden om onze onderzoekers optimaal te laten meespelen. Anders geraken we gemarginaliseerd. Dat moet misschien ook op de agenda komen van de organisatie van de Europese regio's. Want dat soort problemen kennen andere regio's in de andere landen ook. Denk maar aan de regio's in landen als Duitsland, Frankrijk, Italië, Spanje ... die kampen met dezelfde interne problemen. Daarom zou er na de regeringsvorming meer klaarheid moeten komen op het vlak van de verhouding tussen de regio's en de federale overheid. De samenwerking tussen de regio's in het federale België kan heel complementair zijn. Er hoeft geen contradictie in de belangenverdediging te bestaan op dat vlak. Het enige wat we vragen is dat men ons ten minste de ruimte geeft om een beleid te voeren zoals wij dat zien.

JAN VAN PELT

Andreas Vesalius (1514 - 1564)

Andries Van Wesel (zoals Vesalius' echte naam luidt) werd in Brussel geboren, volgde een klassieke opleiding aan de Leuvense universiteit en promoveerde aan de universiteit van Padua.

Hij was een van de grondleggers van de anatomie. Zijn boek 'De humanis corporis fabrica libri septem', het eerste complete werk over de menselijke anatomie, is voor de geneeskunde van grote waarde gebleken. Vesalius was naast hoogleraar ook de persoonlijke lijfarts van Keizer Karel V en diens zoon Filips II. Tijdens zijn leven kregen zijn vernieuwende inzichten echter felle tegenkanting waardoor hij zijn academische carrière besloot op te geven. Bij zijn terugkeer van een pelgrimstocht naar Jeruzalem overleed hij nabij het Griekse eiland Zakynthos.



Bracquené: ‘Op termijn is die inhoudelijke ondersteuning wellicht nog belangrijker. Zo voerden we het éénloketsysteem in voor steun aan de industrie, ter vereenvoudiging van het bestaande scala aan kanalen. Nu is er bijvoorbeeld één groot kmo-programma dat gestuurd wordt vanuit het IWT. Het gevolg is dat er sindsdien bijna drie keer meer kmo’s bij het IWT aankloppen voor O&O-steun. Die vereenvoudiging werkt dus. Daarnaast hebben we ook gezocht naar oplossingen voor een aantal andere hiaten. Bijvoorbeeld financiering voor grotere onderzoeksprojecten gericht op langere termijn, zonder dat dit dadelijk moet leiden tot producten of diensten. Het zogenoemde SBO (programma Strategisch Basisonderzoek). Het grootste programma dat Vlaanderen tot dusver heeft uitgebouwd. Gemiddeld 35 miljoen € per jaar sinds 2003. Dat zijn grote budgetten.’

Fundamenteel versus toepassingsgericht onderzoek

Anderzijds klaagt de academische wereld erover dat het fundamenteel onderzoek verhoudingsgewijs niet even sterk gegroeid is als het industrieel onderzoek. ‘De cijfers spreken dat tegen’, stelt Bracquené. ‘Wij hebben in onze beleidsnota gezegd dat we de stijging van de financiering zo evenwichtig mogelijk zouden verdelen. Dit is in de voorbije legislatuur grosso modo ook gebeurd. Ik wil hier trouwens onderstrepen dat de autonomie van de universiteiten bij het besteden van de middelen zeer groot is. Het is dus ook aan de universiteiten zelf om keuzes te maken en middelen voor fundamenteel onderzoek te verdelen. Ik verwijs bijvoorbeeld naar de impulsfinanciering voor zware apparatuur. De besteding daarvan is volledig autonoom door de universiteiten gebeurd en zij konden dit zonder problemen volledig voorbehouden aan fundamenteel onderzoek. De overheid beslist dus echt niet alleen over de verdeling van de middelen die naar het academisch onderzoek gaan.’

‘Basisonderzoek, toegepast onderzoek met economische finaliteit en industriële return blijven de essentiële ingrediënten voor een consistent Vlaams innovatiebeleid.’

Onder het mandaat van Vlaams minister voor Wetenschaps- en Innovatiebeleid Dirk Van Mechelen is de begroting verder blijven stijgen. Van 198 miljoen euro in 1995 tot zelfs 550 miljoen euro in 2004. Dat is een stijging met 175%. Kijken we naar de gezamenlijke investeringen van overheid en industrie, dan zit Vlaanderen op dit ogenblik aan 2,64% van het BRP. De Europese 3%-norm komt dus in zicht. Met die prestatie zit Vlaanderen na de Scandinavische landen duidelijk in de kop van het peloton. Een prestatie die kan tellen, vindt Hans Bracquené, zeker in het kader van de budgettaire krapte waarmee de voorbije legislatuur te kampen had. Maar een goed beleid gaat niet alleen over centen. Ook is er hard gewerkt aan het instrumentarium om dat beleid inhoudelijk te ondersteunen.

Excellentiepolen

Een andere grote uitdaging is het versterken van een aantal excellentiepolen. De impulsprogramma's als beleidsinstrument werden afgeschaft. 'Maar dat betekent niet dat er geen impulsen kunnen gegeven worden op specifieke terreinen', zegt Bracquené. 'Er zijn niet alleen bestaande realisaties zoals VIB, VITO of IMEC.

We hebben ook een aantal nieuwe initiatieven in het leven geroepen, zonder die evenwel zelf uit te kiezen. Het gaat telkens om projecten die vanuit de sector zelf gekomen zijn en die, als ze goed bevonden werden, ook gesteund werden.

Natuurlijk wil elke sector zijn eigen IMEC of VIB hebben. Maar dat kan natuurlijk niet. Het gaat om veel bescheidener impulsen.

Ik denk aan Mechatronica, het Vlaams Instituut voor de Logistiek, Flanders' Drive voor de autotoeleveranciers, ... We werken ook hard aan een initiatief in de voedingssector en één voor materialen.'

Tot voor een paar jaar hoorde men in Vlaanderen steevast de klaagzang dat er veel te weinig gebeur-

de op het vlak van wetenschap en innovatie. 'Die klaagzang is stilaan verdwenen', onderstreept Bracquené. 'Haar engagement in het kader van het innovatiepact is de overheid tot nu toe nagekomen. Het pact had de bedoeling om het onderzoek in Vlaanderen te stroomlijnen, het overheidsbeleid en de inbreng van de onderzoekswereld en de industrie op mekaar af te stemmen. En wat zien we vandaag? Vlaanderen is intussen uitgegroeid tot een voorbeeldregio. We willen onze troeven kunnen uitspelen door het uitbouwen van initiatieven waarbij we de experts die Vlaanderen rijk is willen samenbrengen in excellentiepolen. Het nieuwe onderzoeksproject van de VRWB om een aantal technologisch-economische opportuniteiten voor Vlaanderen in kaart te brengen, kan het beslissingsproces binnen de Vlaamse regering in ieder geval mee voeden. We zijn op de goede weg.'

Proactieve adviesraad

In die uitbouw van het wetenschaps- en innovatiebeleid heeft de VRWB een belangrijke rol gespeeld. De Raad kreeg met name de opdracht om de opvolging van het innovatiepact mee gestalte te geven en de uitvoering ervan mee op te volgen. Volgens Bracquené ligt de overstap naar de nieuwe Strategische Adviesraad volledig in die lijn. 'Als je het Vlaamse landschap vandaag bekijkt is er meer dan ooit nood aan een orgaan dat aan het beleid duidelijke proactieve standpunten voorlegt. De huidige decretaal bepaalde rol van de VRWB is eerder evaluerend geweest. Het is dan ook de bedoeling geweest van minister Van Mechelen om een meer proactief beleidsvoorbereidend adviesorgaan uit te bouwen om *top-down* en *bottom-up* samen te brengen. De impulsen die vanuit het terrein naar boven komen moeten gestructureerd kunnen worden in beleidsopties waaruit de beleidsmakers dan een keuze moeten maken. De Strategische Adviesraad zal de rol die de VRWB vandaag vervult dus versterken. Maar dat is een opdracht voor de volgende legislatuur'.



Teer punt

Ondanks de verhoudingsgewijs sterke prestatie van de Vlaamse regio vergeleken met groten als Frankrijk en Duitsland, bestaat er volgens Bracquené toch nog een teer punt. Vlaanderen kent weliswaar een heel sterk autonoom beleid, maar ondervindt een grote handicap wanneer het banden wil smeden met de internationale onderzoeksgemeenschap. We moeten allianties kunnen sluiten met Europese partners. Niet alleen binnen het 6de en het 7de kaderprogramma, maar ook in de totaliteit van het economische gebeuren. Willen wij de kenniseconomie uitbouwen, dan moeten we noodzakelijkerwijs komen tot intensieve samenwerking. Bracquené: ‘Wanneer wij een Vlaams standpunt willen laten doorklinken in de EU, dan doen we dat officieus via de contacten met de kabinetten en de ambtenaren. Maar als het gaat om het formuleren van officiële, eensgezinde Belgische standpunten bij de Europese instanties, dan krijgen we niet voldoende steun vanwege

de federale overheid. Dat moet veel efficiënter kunnen gebeuren.’

Bracquené beweert niet dat Vlaanderen vanuit federale hoek tegengewerkt wordt. Sinds het aantreden van Fientje Moerman als federaal minister voor Wetenschapsbeleid wordt het beleid meer en meer gericht op fiscale maatregelen en niet meer op de inhoudelijke invulling zoals voordien. Een goede zaak vindt Bracquené. Maar het gaat volgens hem veel meer om de bijzonder omslachtige interne procedures. ‘Wanneer een gewest geen standpunt inneemt, dan neemt België ook geen standpunt in. Dan zitten we klem. Als ik een advies zou willen geven aan de komende regeringsploeg, dan is het wel dat ze dat tere punt op de agenda moet plaatsen. De samenwerkingsakkoorden tussen gewesten, gemeenschappen en de federale overheid voor de standpuntbepaling binnen de Europese raden en afgeleide organen voor onderzoek moeten herzien worden. Dat is een dringende en dwingende

noodzaak. Tot nu toe konden we dat voor een stuk opvangen dankzij een goede samenwerking en verstandhouding met Philippe Busquin.’ Misschien dat de komende Europese verkiezingen een doorbraak teweeg brengen.

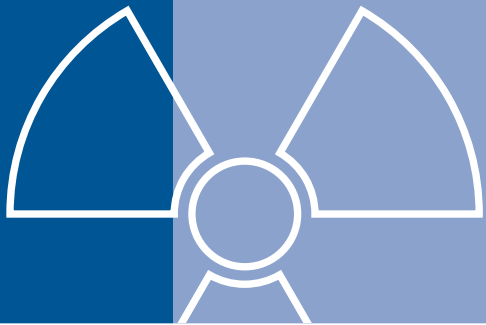
Kennisverankering

Wil Vlaanderen koploper worden in wetenschap en innovatie, dan moet het zijn eigen kennis verankeren. Hoe gaan we de kenniscreatie hier houden en vermijden dat ze naar het buitenland verdwijnt? Dat is de grote uitdaging. Een succesverhaal dat menige EU-lidstaat ons benijdt is ongetwijfeld IMEC. IMEC is wellicht de grootste investering in onderzoek ooit in België. Het is vandaag ook uitgegroeid tot een van de grote onderzoekscentra in micro-elektronica in Europa. Bracquené glundert: ‘We zijn er toch maar in geslaagd om dat in Vlaanderen te doen. Een prestatie die kan tellen. Temeer daar de inbreng van de overheid vrij beperkt is, met name 21% van het totale budget. We moesten beslissen over een investering van 37,5 miljoen € in nieuwe infrastructuur op een ogenblik dat de economie slabakte, dat niemand echt geloofde in de kenniseconomie en dat IMEC nog geen enkel contract had ondertekend. Vanuit Europa kwam er geen cent. Toch is het gebeurd en dat rendeert nu. Op die manier zijn toch al heel wat kennisinvesteringen naar hier gehaald. Hetzelfde gebeurt met het VIB en meer en meer ook met de VITO. Basisonderzoek, toegepast onderzoek met economische finaliteit en industriële return blijven hoe dan ook de essentiële ingrediënten voor een consistent innovatiebeleid.’

JAN VAN PELT

Marie Curie (1867 - 1934)

Marie Curie werd als Maria Sklodowska in Polen geboren. Ze trok naar de Parijse universiteit Sorbonne om er natuur- en scheikunde te studeren. Nadat ze als doctoranda voor Antoine Becquerel (ontdekker van straling in uranium) werkte, concentreerde ze zich op de studie van radioactieve materialen. Ze slaagt erin om uit uraniet twee nieuwe scheikundige elementen te isoleren: radium en polonium. Dat laatste element noemde ze overigens naar haar vaderland. In 1903 won ze de Nobelprijs voor natuurkunde met haar echtgenoot Pierre Curie, met wie ze professioneel nauw samenwerkte, en in 1911 de Nobelprijs voor chemie.



'Het is enkel door proactief na te denken en vooral te handelen dat we mee op de Europese trein kunnen springen en de concurrentie op wereldschaal succesvol aangaan.'

Europa en de hele westerse wereld leven vandaag boven hun stand. Europa heeft last van 'burn out'. De hoge productiviteitsgroei gaat gepaard met een lage arbeidsparticipatie en een hoge uitstoot van arbeid. Aanvankelijk dachten we onze mondiale competitiviteit te kunnen verdedigen door ons te concentreren op kennis. Maar, ondanks een verreгаande automatisering van de productie, kan Europa niet optornen tegen het Aziatische geweld. En nu verdwijnt ook nog de kennis. Multinationals verplaatsen hun O&O-centra naar landen waar het kennisniveau gelijkaardig is aan het onze, maar de lonen lager en de werktijden langer zijn. Heeft Europa nog een toekomst? Heeft Vlaanderen nog een toekomst?

'Wij maken vandaag een spreiding van de rijkdom mee' concludeert Gilbert Declerck als hij na een van zijn vele reizen terugblijkt op de toestand in landen als China, India, Maleisië, Taiwan en andere Zuidoost-Aziatische tijgers. 'Wij in West-Europa hebben het goed. De vraag is of we die welvaart de komende jaren kunnen aanhouden. Het wordt alsmaar moeilijker om die rijkdom met steeds minder actieven op te brengen. Zij daarentegen beschikken over een groot potentieel aan knappe onderzoekers. Ze zijn geselecteerd uit miljoenen jonge mensen die gestudeerd hebben aan goede universiteiten en tegen veel lagere lonen dan in het westen hard willen werken en vooruit willen komen. Velen zijn naar Californië getrokken, hebben daar aan de Amerikaanse topuniversiteiten een PhD behaald. Ze hebben daar tien, twintig jaar in de boomende informaticaindustrie gewerkt en keren terug. Eens terug richten ze in eigen land bedrijfsjes op en kiezen resoluut voor de wereldcompetitie. En reken maar dat hen dat ook zal lukken.'

Wat is dan de boodschap die u in de VRWB wil laten doorklinken?

Declerck: 'Wel, blijf niet onder jullie kerktorens zitten, verschans jullie niet in jullie lokale universiteiten, maar bundel de krachten en zorg ervoor dat je in specifieke niches gewoon de beste bent. We kunnen er wel degelijk iets aan doen als we in specifieke domeinen aan de top staan. Maar, als we alleen maar de nummer 5 willen zijn, dan halen

we het niet. Dan komen de grote spelers niet meer naar ons om hier onderzoek te laten doen.'

Wat moeten wij dan concreet doen om het tij te doen keren?

Europa hinkt achterop omdat we nog altijd niet geleerd hebben om op Europees vlak efficiënt samen te werken. Dat is de stellige overtuiging van Declerck. 'In Europa zijn het nog altijd de grote landen als Frankrijk en Duitsland die de scepter zwaaien. De kleintjes mogen meespelen. We moeten opletten dat we niet door hen gedomineerd worden. Zij kunnen immers meer lobbywerk doen, veel meer gewicht in de schaal leggen omdat hun nationale onderzoeksbudgetten veel groter zijn. Als we in het kader van de verschillende Europese kaderprogramma's met de overheden van de verschillende EU-lidstaten rond de tafel gaan zitten om de koek te verdelen, wie denk je dat er dan met het grootste stuk gaat lopen? De vertegenwoordiger van de Vlaamse regio of die van Duitsland of Frankrijk? Ik hoop dat Europa daar uit geraakt.'

De EU mag niet het Europa van alleen maar de grote landen worden. De kleintjes moeten daar ook hun zeg in hebben. Dat is vechten. Zien dat je op de Europese kaart staat. Het kan niet zijn dat de grote landen met hun grote budgetten alle programma's inpalmen en dus ook de beste onderzoekers in de interessante onderzoeksdomeinen kunnen aantrekken. Dat is een constante zorg. Het enige wat we kunnen doen in Vlaanderen is aan de top staan, zien dat ze ons niet kunnen voorbijsteken. De Europese overheid zal ons ongetwijfeld steunen, op voorwaarde dat we een 'center of excellence' zijn in Europa. En dat kunnen we maar als we in Vlaanderen de krachten bundelen.'

Hoe wil u dat naar de Vlaamse context vertalen?

Declerck: 'In Vlaanderen betekent dat inderdaad het stimuleren van excellentiecentra. Maar niet met de blik op Vlaanderen gericht, wel op de wereld. We moeten investeren in zaken waarin we op wereldschaal aan de top staan. Dat wil zeggen vooruitlopen op China, India, Zuidoost-Azië. Dat is mogelijk als we keuzes maken in een klein aantal gebieden. We moeten ook voortdurend in de gaten houden wat anderen aan het doen zijn. Dat is nu eenmaal wereldwijde competitie.'

Welke keuzes?

Zonder directief te willen zijn denkt Declerck bijvoorbeeld aan nanotechnologie. 'Nanotechnologie is zeer ruim en heeft toepassingen in een brede waaier van disciplines. Wereldwijd werken duizenden onderzoekers in dat gebied. Daarbinnen moeten we strategische keuzes maken. Andere domeinen? Biotechnologie zit in de lift en dan vooral de convergentie tussen bijvoorbeeld de biotechnologie en de nanotechnologie. Toepassingen ontwikkelen die kunnen gebruikt worden in de gezondheidszorg. Sensoren, drugs screeningmethoden. Daarvoor heb je mensen nodig die met mekaar kunnen praten: ingenieurs met biotechnologen, elektronici met medici. In Vlaanderen moeten we in de universiteiten en de onderzoekcentra kijken waar de sterktes zitten. Die moeten we bundelen. Van daaruit kunnen we regionale programma's opzetten al dan niet in samenwerking met de

industrie. We kunnen spin-offs uit de grond stampen. Investeren in speerpunten dus, zaken waarin we goed zijn. Geen 'me too'-activiteiten.'

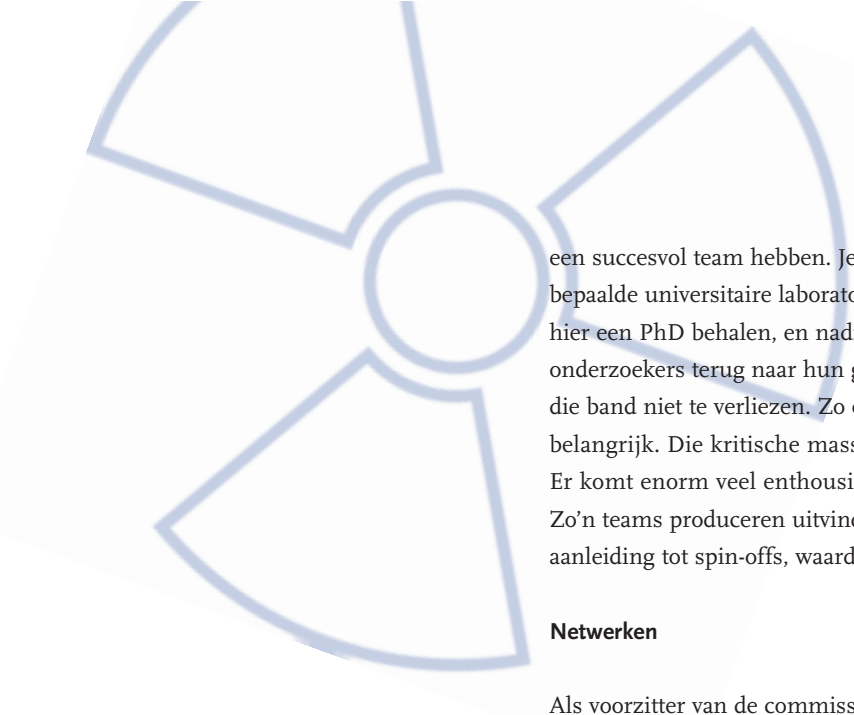
Zijn daar al voorbeelden van?

Declerck: 'Ja, ik denk aan het nieuwe Vlaams Instituut voor Breedband-technologie (IBBT), een initiatief van professor Paul Lagasse, en een goede actie van de overheid. Professor Lagasse heeft onderzocht welke expertise er aan de verschillende onderzoekscentra en universiteiten op dat vlak aanwezig is. Hij heeft die groepen dan samengebracht in een nieuw virtueel instituut. Een heel flexibele formule waarin groepen kunnen wegvallen en andere bijkomen naargelang hun sterktes en prestaties. Dat soort initiatieven moeten we in Vlaanderen meer ontwikkelen. Het heeft geen zin om lokale groepen mekaar te laten beconcurreren. Pas als we samenwerken betekenen we ook Europees iets. Overal in Europa bundelt men immers de krachten. Als we daar regionaal niet in slagen, dan betekenen we ook Europees niets.'

Heeft een initiatief als het IBBT slaagkansen?

Declerck: 'Absoluut. Er is veel kennis aanwezig. Nu komt het erop aan via een goed management de juiste beslissingen te nemen, de beste groepen te selecteren, beloftevolle programma's op te starten, contracten in de wacht te slepen en te trachten in dat domein vanuit Vlaanderen Europees mee te spelen. Daarvoor krijgt het IBBT een overheidsdotatie van 15 mio euro per jaar.'

Declerck weet waarover hij praat want twintig jaar geleden startte IMEC, waar hij nu algemeen directeur is, met een jaarlijkse dotatie van 20 mio euro. Vandaag vertegenwoordigt die dotatie (34 mio euro in 2004) nog maar 21% van het totaal budget van 160 mio euro. 80% van de inkomsten wordt verdiend met contractonderzoek waarvan 54% afkomstig is uit het buitenland, 16% uit de Europese projecten en 25% uit industrie in Vlaanderen. IMEC had vorig jaar ook meer dan 100 samenwerkingsakkoorden met Vlaamse kmo's. Declerck: 'Wil je succesvol zijn, dan moet je



een succesvol team hebben. Je ziet nu in centra als IMEC, VIB en aan bepaalde universitaire laboratoria tientallen nationaliteiten, mensen die hier een PhD behalen, en nadien een paar jaar blijven werken. Als die onderzoekers terug naar hun geboorteland gaan, dan komt het erop aan die band niet te verliezen. Zo ontstaan samenwerkingsverbanden. Dat is belangrijk. Die kritische massa hebben wij nodig.

Er komt enorm veel enthousiasme uit een multinational team.

Zo'n teams produceren uitvindingen, octrooien en die geven dan weer aanleiding tot spin-offs, waardoor de kennis in Vlaanderen kan blijven.'

Netwerken

Als voorzitter van de commissie Technologiebeleid wil Declerck een gesprek op gang brengen om te komen tot een consensus over het te voeren beleid. Want in zo'n commissie wil iedereen natuurlijk zijn gram thuis-halen. Het komt er dus op aan een grootste gemene deler te vinden.

Declerck: 'Er is in ieder geval een consensus over het feit dat Vlaanderen Europees moet meespelen in gebieden waar het iets kan betekenen.

Het gaat vooral om technologieplatformen in domeinen waarin we expertise hebben. Hoe je het ook draait of keert, het gaat altijd om hetzelfde verhaal: kritische massa. Buitenlandse partners komen maar als je iets kunt aanbieden wat ze niet hebben. Beter mensen van verschillende onderzoeksgroepen samen zetten rond een programma zodat je kan optornen tegen de buitenwereld. Vlaanderen scoort goed in *embedded systems*, in elektronica, ... Als Vlaanderen ervoor kiest om te investeren in bijvoorbeeld *'embedded systems'*, en er bestaat op dat vlak een Vlaams technologieplatform, dan moeten we zorgen dat we ook in zo'n Europees netwerk zitten.

Daarnaast plegen de overheidsinstellingen binnen Europa overleg over hun eigen nationale programma's. Vlaanderen moet daarin kunnen meepraten. Er zijn nu toch al een 24-tal ERA-netwerken goedgekeurd en Vlaanderen doet momenteel al mee aan 9 ervan. Dat is uitstekend.

En er komen er nog aan. Het is aan de onderzoekscentra en aan onze overheid om dat te stimuleren, anders valt Vlaanderen uit de Europese boot.'

In de VS hebben de directeurs van de vijf grootste bedrijven waaronder Intel, Microsoft en Cisco een actie gestart om de eigen competitiviteit te herwinnen en de competitie aan te gaan met China en India.

Hoe staat u daar tegenover?

Declerck: 'Met brute kracht halen we het niet meer. Deze oproep is erop gericht om China en India te counteren. Deze landen investeren enorm in kennis. Ze bouwen ook laboratoria. Grote bedrijven hebben hun ontwerpcenters naar Azië verhuisd. De wereld is aan het veranderen. We moeten onze plaats in de wereld opnieuw veroveren. Redenen genoeg om bezorgd te zijn. Maar geen reden om de kop in het zand te steken.'

'De Chinese markt is onmetelijk groot', onderstreept Declerck. 'Er zijn in China 400 miljoen mensen met een redelijk inkomen die kunnen consumeren. Dat is meer dan in Europa. Daarnaast zijn er wel 700 miljoen die niet veel hebben, maar daar spreekt men niet over. Het zijn die 400 miljoen die de economie trekken. China staat aan het begin van een gigantisch avontuur. En wij? Bij ons zijn de bronnen van de staat stilaan opgedroogd. Het komt niet zomaar uit de lucht vallen. Over vijf jaar, tien jaar is onze westerse maatschappij nog diepgaander veranderd dan vandaag.

Dat moeten we beseffen. We zijn in een nieuwe fase terechtgekomen. Het is enkel door proactief na te denken en vooral te handelen dat we mee op de Europese trein kunnen springen en de concurrentie op wereldschaal succesvol aangaan.'

JAN VAN PELT

Gerard Mercator (1512 - 1594)

Gerard Mercator Rupelmundanus werkte aan de wetenschappelijke centra van Leuven en Duisburg. Als rasechte humanist verdiepte hij zich in verschillende takken van de wetenschap. Toch verwierf Mercator vooral als cartograaf wereldfaam. Zijn kaart van Europa (1554) en zijn wereldkaart (1569) zorgden voor grote vernieuwing op het vlak van navigatie dankzij het toepassen van cilinderprojectie met wassende breedtegraden.



'De humane wetenschappen strijden een ongelijke strijd. Ze kunnen niet volgen in de race vanwege hun beperkte schaal-grootte. Laten we als maatschappij de humane wetenschappen echter uit de boot vallen, dan komen we in een catastrofe-scenario terecht.'

Godelieve Laureys is al een aantal jaren sterk betrokken bij wetenschapsbeleid in humane wetenschappen. Als buitenlands expert was ze van 1998 tot 2002 lid van het Fonds voor wetenschappelijk onderzoek van de Nationale Bank van Zweden. In 1997-1998 was ze ook voorzitter van de grootste visitatie-commissie die Nederland ooit heeft gekend, met name de faculteitsbrede commissie humane wetenschappen. Op dit ogenblik is ze lid van de beoordelingscommissie ingesteld door de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen, die zich buigt over de tweejarige onderzoeksmasterprogramma's. Dank zij deze internationale activiteiten verwierf Laureys een sterk onderbouwde kijk op het hele landschap van de humane wetenschappen. Toen men haar vroeg lid te worden van de commissie Federale en Internationale Samenwerking zei ze doelbewust 'ja'.

Het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek van de Nationale Bank van Zweden is een van de belangrijkste actoren in het veld van de humane wetenschappen in Zweden. In de beoordelingscommissies heeft telkens één lid uit een ander Scandinavisch land en één uit een ander Europees land zitting. De faculteitsbrede visitatiecommissie in de humane wetenschappen nam in 1997-1998 onder leiding van Laureys alle letterenfaculteiten van Nederland onder de loep, zowel inzake onderzoek als onderwijs. Laureys heeft dus heel wat competentie verworven in assessment van onderzoek in de humane wetenschappen.

Scandinavische zorgzaamheid

Scandinavië staat in Europa aan de top inzake onderzoeksgeld per capita. Vooral Finland en Zweden zijn koplopers. Laureys: 'Dat is historisch zo gegroeid. Scandinavië heeft al ruim 200 jaar een stevige traditie opgebouwd van opleiding, volwassenenonderwijs, permanente vorming, levenslang leren en is dus goed gewapend de kennismaatschappij binnengestapt. In die sector gaat zeer veel geld om. Anderzijds is er ook het Scandinavische maatschappijmodel dat gebaseerd is op de vrije markteconomie, maar gekenmerkt wordt door sterke correcties vanwege de overheid. Voor de humane wetenschappen ontwikkelde men vanuit die maatschappijvisie een flankerend beleid. De redenering is eenvoudig. De maatschappij kan geen of onvoldoende geld genereren voor humane wetenschappen, dus daar ligt een taak voor de overheid.'

Het Zweedse fonds waar Laureys lid van was spendeerde in 2003 maar liefst 27 miljoen euro onderzoeksgeld aan projecten in de alfawetenschappen, vooral in het gebied van de humane en de sociale wetenschappen. Een aanzienlijk deel van het budget gaat naar infrastructurele voorzieningen. Zo is men in Zweden erg begaan met de digitalisering van allerlei archieven, catalogi, handschriften enz. 'En dat is nog maar een derde van het totale budget want er zijn in Zweden drie dergelijke fond-

sen', stelt Laureys. 'Men mag het bedrag van 25 miljoen euro gerust met een factor 2.5 vermenigvuldigen.' Waar komen die gelden dan vandaan? Laureys: 'Het basisfonds is een donatie van de Nationale Bank naar aanleiding van haar honderdjarig bestaan, maar sinds het begin van de jaren '90 heeft de overheid beslist dat de pensioenfondsen voor een stuk moesten investeren in onderzoek en met name in die sectoren waar de markt faalt. Men heeft dus vrij aanzienlijke bedragen toegewezen aan onderzoek in de humane wetenschappen.'

Het Nederlandse model

Ook in Nederland kwam er in de recente periode een behoorlijk aggregatieniveau tot stand, waardoor men organisatorisch met grotere eenheden kon gaan werken. In Nederland is vrijwel alle onderzoek gealloceerd in onderzoeksscholen. Het betreft interuniversitaire groepen die een vrij grote thematische coherentie vertonen, en die werken met een langetermijnvisie. 'Daardoor krijgt men meer ademruimte', onderstreept Laureys. In Vlaanderen is de versnippering te groot en daardoor de continuïteit te klein. De senior researcher die de onderzoeksaanvragen formuleert, staat er teveel alleen voor, want in de meeste gevallen zijn de jonge onderzoekers slechts voor een korte periode benoemd. De problematiek van de postdoctorale onderzoekers in de humane wetenschappen is een tere plek. Het ontbreekt echt aan een middenkader. Maar daarvoor is er hier gewoon geen geld. Dat de financiering via BOF en FWO voor humane wetenschappen verhoogd moet worden vind ik dan ook evident.'

De laatste jaren heeft men in Nederland nogal sterk gehamerd op contractonderzoek, ook op het vlak van de humane wetenschappen. Laureys citeert daarbij domeinen zoals taaltechnologie, ethisch onderzoek i.v.m. biogenetica, geschiedkundig onderzoek van grote concerns, gemeenten en steden. Maar ze vindt ook dat de minder fortuinlijke disciplines in het gebied van de humane wetenschappen meer armslag moeten krijgen en meer financiële ondersteuning.

Laureys: 'In Nederland heeft men daarvoor de zogenoemde Landelijke Onderzoeksscholen opgericht. Zoiets als onze IMEC en VIB, maar dan voor humane wetenschappen. Daar wordt het onderzoeksbeleid niet bepaald door de universitaire faculteiten, maar voor het grootste deel door die scholen zelf. Let wel, ik pleit helemaal niet voor het kopiëren van het Nederlandse model. Maar ik blijf er wel bij dat we meer bescherming zouden moeten krijgen, zodat we beter in staat kunnen zijn om aan onderzoek te doen. Een soort van artificiële markt creëren zoals in Zweden en Nederland, waarbinnen dan onderzoek geleverd moet worden dat wel aan dezelfde scherpe eisen moet beantwoorden en onder dezelfde premissen fungeert als de bètawetenschappen. Pas als men de randvoorwaarden heeft bijgesteld kan men de lat gelijk leggen. Het is een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Ik zeg altijd, als we de humane wetenschappen wegsnijden, dan weten we meteen in welk catastrofescenario we terechtkomen. Het prestige van de humane wetenschappen is hoog, maar het blijft teveel bij lippendienst.'

Ongelijke strijd

Volgens Laureys ligt een heel stuk van de problematiek in Vlaanderen in de meetinstrumenten die men hanteert en het geheel van het beslissingsproces. 'De algemene perceptie binnen de humane wetenschappen is toch dat heel deze instrumentatie zeer sterk vanuit de bètawetenschappen is gegroeid', vindt Laureys. 'Je zit voortdurend aan te hikken tegen een onevenwichtige schaalgrootte. Tenminste, dat is toch mijn eerste indruk na de eerste drie commissievergaderingen van de VRWB die ik bijgewoond heb. Er wordt in volumes gesproken, zowel op het vlak van geld als van mankracht, die buiten de horizon van de humane wetenschappen vallen. De grootste aandacht gaat naar exacte wetenschappen en technologie. De opsplitsing van de bètawetenschappen in subcommissies in de meeste gremia is bovendien veel groter. Er wordt veel meer aandacht besteed aan de specifieke onderzoeksgebieden binnen de exacte en de technologische wetenschappen. Ondanks de grote diversiteit worden de humane weten-

schappen teveel als een groep beschouwd. Ook dat is niet correct.’
Onterecht vindt Laureys het trouwens niet dat men vandaag zeer grote nadruk legt op de economische en de maatschappelijke relevantie en de output van onderzoek. Ze heeft er niets op tegen dat contractonderzoek meer en meer veld wint. Maar ze vindt wel dat de strijd ongelijk gestreden wordt: ‘Door deze evolutie komt er voor de exacte wetenschappen en technologie geld beschikbaar voor mankracht en een delegatiestructuur met mensen die opportuniteiten opsporen, anderen die lopend onderzoek superviseren en nog anderen die uitvoeren. Dat betekent dat er beleidsprioriteiten worden gelegd die voor ons allerm minst evident zijn. Waar blijven de humane wetenschappen? De kloof tussen beide richtingen vergroot alleen maar. Ik vind dat er in de humane wetenschappen zeer veel onderzoek is dat maatschappelijk relevant is en vaak zelfs een economische finaliteit heeft. Maar het is niet het kenmerk bij uitstek van het humane onderzoek.’

En de remedie?

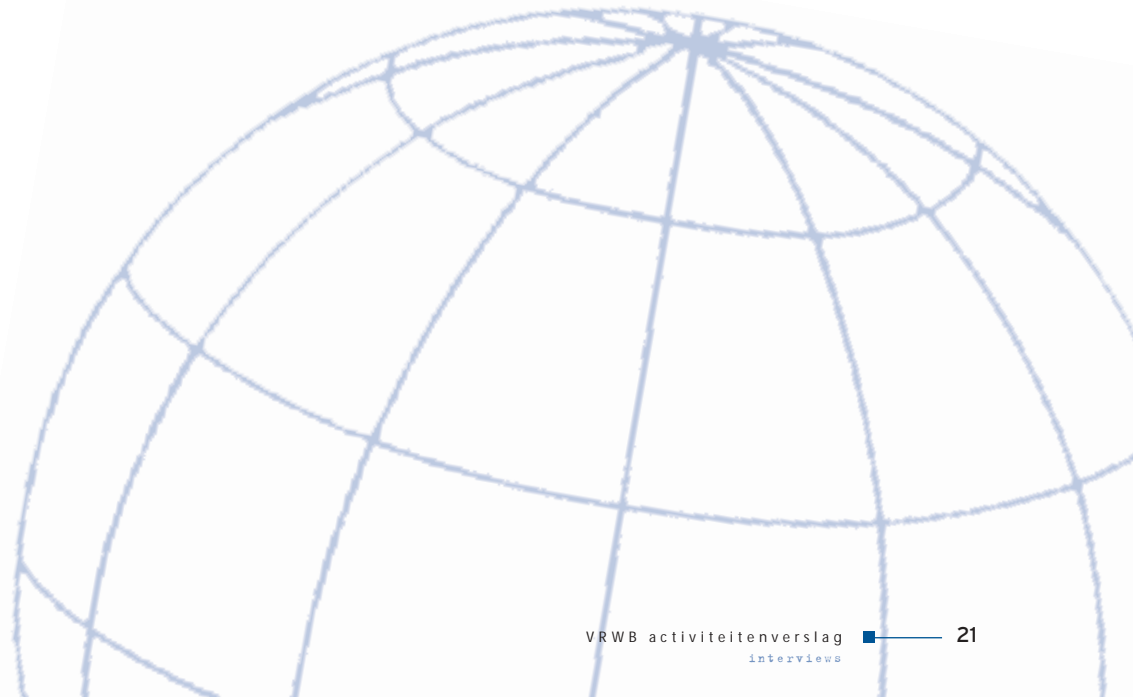
Het resultaat van deze ongelijke strijd is dat men in de humane wetenschappen op alle manieren tegen dit onevenwicht gaat spartelen. Laureys vindt dat geen goede houding: ‘De toestand is wat hij is. De humane wetenschappen moeten echt nog hun plaats veroveren in het discours dat binnen de commissie gevoerd wordt. Je bereikt niets door aan de klagmuur te staan. Er moet een meer assertieve cultuur komen. Ook al zijn de kansen niet zo groot, dit doemdenken en die achterstand moeten doorbroken worden. Daarom moeten we volgens mij in de eerste plaats goed gaan nadenken over wat de eigenheid van de humane wetenschappen is. In welk opzicht is onderzoek verschillend en wat moet daar als instrumentatie tegenover staan’.
Europese netwerken? ‘Netwerking is een heel goed spoor’, vindt ook Laureys. ‘We moeten er veel actiever op inspelen. In veel vakgebieden is er een internationalisering bezig. Socrates en Erasmus hebben in ieder geval een flinke duw in de rug gegeven aan de internationalisering van

het onderwijs en ook de samenwerking op het gebied van onderzoek bevorderd. In het 6de kaderprogramma heeft Philippe Busquin trouwens sterk gepleit voor de noodzaak dat ook de sociale en de humane wetenschappen daar zoveel mogelijk aan bod moeten kunnen komen.’

Ere-voorzitter Roger Dillemans was een gedreven pleitbezorger voor de humane wetenschappen. Maar ook VRWB-voorzitter Karel Vinck wil de nodige aandacht besteden aan de humane wetenschappen. Hij verwacht dat de VRWB onder zijn mandaat een proactieve houding zal aannemen. Hij verwacht dus met name suggesties en voorstellen. Misschien is nu het moment gekomen om de verzuchtingen van de sector te bundelen, in de commissie te bespreken, ze te vertalen in adviezen en die voor te leggen aan de beleids-makers. Aan u om ze te formuleren, niet?

Bedachtzaam antwoordt Laureys: ‘Hier ligt inderdaad een uitdaging. In de afgelopen maanden heb ik vooral geluisterd, maar mijn inlooperperiode is nu wel voorbij.’

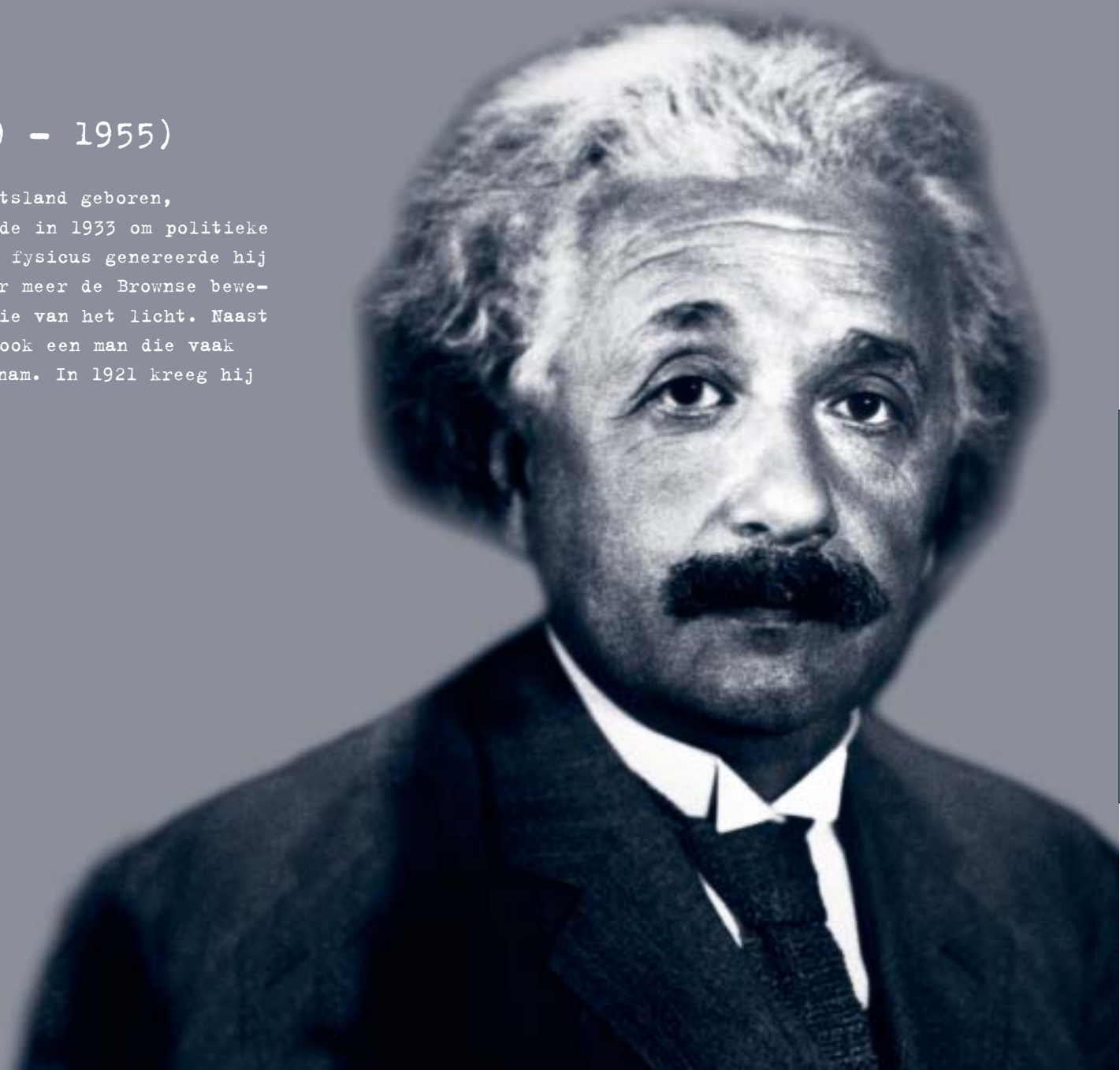
JAN VAN PELT



Albert Einstein (1879 - 1955)

Deze Joodse wetenschapper werd in Duitsland geboren, leefde ook in Zwitserland en emigreerde in 1933 om politieke redenen naar de Verenigde Staten. Als fysicus genereerde hij vele baanbrekende inzichten rond onder meer de Brownse beweging van moleculen en de kwantumtheorie van het licht. Naast een groot wetenschapper was Einstein ook een man die vaak uitgesproken politieke standpunten innam. In 1921 kreeg hij de Nobelprijs voor natuurkunde.

$$E=mc^2$$



'Elektriciteit is niet ontdekt door het verbeteren van de kaars. Je moet altijd wedden op het echte onderzoek uit nieuwsgierigheid. Daar ligt onze meerwaarde.'

Professor Dirk Van Dyck is sinds 10 maart 2004 lid van de commissie Wetenschapsbeleid van de VRWB en volgt ook Josse Van Steenberge op in de VRWB. Van opleiding theoretisch fysicus, is hij momenteel de eerste vice-rector onderzoek van de eengemaakte UA. Hij is dus vertrouwd met het fundamenteel onderzoek. Maar daarnaast is Dirk Van Dyck ook uitvinder en ondernemer. Hij heeft een paar octrooien op zijn naam staan en is stichter van vier spin-offs. Hij kent de universiteit en de ondernemerswereld. Hij weet dus wat valorisatie van onderzoek betekent.

Betalen voor kenniscreatie

Een van de dingen die Dirk Van Dyck nauw aan het hart ligt is het feit dat de kennis die men aan de universiteit genereert gratis ter beschikking staat aan de gemeenschap. Het streven naar de 3%-norm voor O&O vindt Van Dyck zeer goed, maar hij zou willen dat daarvan een stukje naar de universiteiten gaat als vergoeding voor die kennis vooral omdat de middelen voor fundamenteel onderzoek (werkingsmiddelen van de universiteiten, BOF, FWO) geen gelijke tred houden en onvoldoende zijn om nieuwe kennis te genereren voor de toekomst. Daar wil hij in de VRWB een lans voor breken. Van Dyck: 'De werkingskredieten die via de onderwijskanalen aan de Vlaamse universiteiten verstrekt worden blijven beperkt omdat in Vlaanderen al 44% van het budget naar onderwijs gaat. Elke universiteit is bovendien verplicht om 12% uit eigen middelen bij te leggen bij de BOF-middelen. Maar niet alle universiteiten zijn daartoe in staat. Bovendien zijn in de FWO en BOF-kredieten voor fundamenteel onderzoek nooit

overheadkosten verrekend die de echte kosten dekken en waarvoor de universiteit dus zelf moet opdraaien. Van Dyck trekt een vergelijking tussen Nederland en Vlaanderen: 'Als een universiteit in Vlaanderen per student 100 euro krijgt, dan krijgt men in Nederland 160 euro. Met dat verschil zou je hier in Vlaanderen veel kunnen doen', knikt Van Dyck. Hij spreekt uit ervaring: 'Als ik als academicus advies geef aan een bedrijf, dan is daarin ook de gegenereerde kennis mee verrekend. Als aan de universiteit onderzoek wordt uitgevoerd dan worden alleen de reële kosten verrekend maar niet voor de kennis die wordt gebruikt. Door die toestand komen de middelen voor fundamenteel onderzoek eigenlijk in het gedrang. Ik pleit er dus voor om in het kader van het Innovatiepact de BOF-middelen en de FWO-middelen op te trekken. Daarmee zouden onze universiteiten beter het hoofd boven water kunnen houden.'

Technology brooking

Dat het fundamenteel onderzoek hoe dan ook moet gevrijwaard worden staat voor Van Dyck buiten kijf. Anderzijds juicht hij ook de invoering van het steunkanaal voor Strategisch Basisonderzoek toe. Een goede zaak vindt hij: 'Onze bedrijven moeten kunnen gebruik maken van de kennis die in Vlaanderen gecreëerd wordt. De grote bedrijven weten waar ze de mosterd moeten halen. Maar Vlaanderen telt ongeveer 97% kmo's. Daar is de drempel naar het wetenschappelijk onderzoek vaak te hoog. Daar ligt een interessante niche. Op dat vlak kunnen universiteiten en hogescholen mekaar aanvullen. De universiteiten genereren kennis. Hogescholen moeten leren die kennis te gebruiken in industriële toepassingen en samen kunnen ze in bepaalde niches geïntegreerde oplossingen aanbieden aan bedrijven. Toch vindt Van Dyck dat er iets ontbreekt aan de innovatieketen: 'Ik ben een absoluut voorstander van wat ik *technology brookers* noem. Een soort van middenkader van wetenschappelijk hoog opgeleide mensen, liefst met bedrijfservaring, die zelf niet meer aan wetenschappelijk onderzoek doen maar zich volledig toelagen op het verwerven en managen van pro-

jecten. Mensen die ook actief bij bedrijven prospecteren naar problemen waarvoor er wetenschappelijke oplossingen bestaan en daarvoor de nodige competentie samenbrengen in universiteiten en hogescholen.’ ‘Aan onze universiteiten hebben we wel onderzoekers en een administratie, maar dat soort *brookers* hebben we nog niet’ stelt Van Dyck. ‘Zij kunnen onze onderzoekers via allerlei bedrijfskundige technieken helpen met het indienen en managen van hun projecten, met lobbywerk, uitschrijven van vooruitgangs- en evaluatierapporten voor de kapitaalverschaffers enzovoort. Het schort onze toponderzoekers immers niet zozeer aan geld, maar wel aan tijd, kostbare tijd. Dat probleem verergert nog door de toenemende regelgeving en papierwerk. Onderzoekers moeten terug meer tijd krijgen voor eigen creatief werk, voor het leiden en coachen van hun onderzoeksteam in de competitie met andere al dan niet internationale ploegen, keuzes maken enzovoort.’

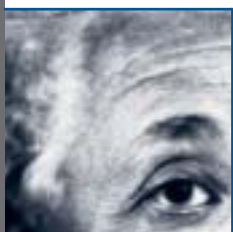
De case van het Antwerps Innovatiecentrum

Wat gebeurt er als een onderzoeker of een onderzoeksteam een uitvinding op het spoor is of een prototype ontwikkeld heeft en die wil valoriseren? Hij trekt er in een prille fase mee naar een risicokapitaalverschaffer. ‘Dat is een zeer ongelijke situatie’ vindt Van Dyck. ‘Geld is duur en je vinding moet zijn nut nog bewijzen. Op dat moment wordt van de uitvinder of het team verwacht dat ze al het werk zelf doen en ook zelf risico nemen. Als in het beste geval het jonge bedrijfje een succes wordt en gaat groeien, dan heeft de vinder zelf daarvoor geen middelen en moet hij weer bij de geldschieter aankloppen. Uiteindelijk gaat de financier zelf

met het gros van de aandelen lopen. Ik heb ondervonden dat de combinatie ‘uitvinder en geld’ relatief weinig slaagkansen oplevert. Het is immers niet voldoende om over risicokapitaal te beschikken, je moet ook de goede mensen hebben om het hele proces te ondersteunen.’ De *success rate* van zulke spin-offs is gemiddeld 20%. Dat is de reden waarom risicokapitaalverschaffers een grote winstmarge rekenen. Maar als men zo’n initiatief echt professioneel ondersteunt en aan risicobeheer doet, dan stijgen de slaagkansen tot maar liefst 80%. Het idee achter het Antwerps Innovatiecentrum is heel eenvoudig: alle vindingen die toebehoren aan de universiteit worden exclusief overgedragen aan het Antwerps Innovatiecentrum. Daarin heeft de universiteit 50% van de aandelen en de rest is in handen van risicokapitaalverschaffers die bovendien 90% van de middelen inbrengen. De missie van het Antwerps Innovatiecentrum is dus: *technology brooking*. Het centrum spoort vindingen op, vormt rond elk project of een cluster van projecten een ondersteunend team, zoekt een manager, doet marktstudies, neemt patenten, enz. Een project wordt zeer nauwlettend en professioneel opgevolgd. Als het slaagt, dan wordt op het juiste moment een bedrijfje gestart. Van Dyck: ‘Het gaat niet alleen om de 3 F’s - *the fools, the family and the friends* - en dan zien of het zaakje zal draaien. Neen. Het gaat erom een idee marktrijp te maken. De echte begunstigde is de Vlaamse gemeenschap. Die moet er wel bij varen. Elke euro die je daaraan besteedt heeft een grote meerwaarde. Dat is strategisch basisonderzoek *par excellence*.’ Het grote probleem in Vlaanderen op dit ogenblik is dat nagenoeg geen risicokapitaal beschikbaar is. De grote banken zijn eigenlijk geen goede ondernemers.

Fundamentele meerwaarde

Als je Dirk Van Dyck vraagt naar de huidige algemene trend van de uitstoot van arbeid en de verhuis van kenniscentra naar lageloonlanden als India en China, dan steekt hij opnieuw een hart onder de riem van het fundamenteel onderzoek.’ Onder druk van de competitie zijn bedrijven



$$E=mc^2$$

verplicht hun investeringshorizon zodanig te verkorten dat er bijna geen ruimte blijft voor diepgaand onderzoek. Daarom probeert men het onderzoek uit te besteden. De overheid stimuleert de oprichting van kenniscentra waarin bedrijven en kennisinstellingen samenwerken. Dat is een goed initiatief dat de Vlaamse economie zeker ten goede komt. Maar we moeten ons hele hebben en houden niet alleen richten op de bestaande Vlaamse economie. Dan zou Paul Janssen nooit zijn Janssen Pharmaceutica hebben kunnen starten. 'Ook is het mijn overtuiging dat een overdreven evolutie naar directe toepasbaarheid voor de kennisinstellingen op termijn nefast is. Immers goede ideeën ontstaan niet op bestelling. Om een Frans wetenschapsminister te citeren: 'elektriciteit is niet ontdekt door het verbeteren van de kaars.' We kunnen nochtans lessen trekken uit de geschiedenis. In 1793 werden in Frankrijk door het schrikbewind de universiteiten gesloten wegens niet nuttig voor het volk en vervangen door ingenieurscholen, terwijl in Duitsland het concept van Von Humboldt werd

ingevoerd waarin brede vorming (universitas), wetenschappelijk onderzoek en academische vrijheid centraal staan. Na de nederlaag van de Fransen in de oorlog van 1870 bleek duidelijk de suprematie van de Duitsers op wetenschappelijk en technologisch gebied en besliste minister Victor Cousin om ook universiteiten naar Duits voorbeeld op te richten. Omdat westerse bedrijven tegenwoordig ook verplicht worden een gedeelte van hun investeringen in bv. China te doen in infrastructuur voor wetenschappelijk onderzoek zullen die landen ons op gebied van het toegepast onderzoek snel bijbenen. Onze competitieve kracht op termijn ligt daarom in het fundamenteel onderzoek dat niet doelgericht is maar gedreven is door nieuwsgierigheid. Daar ligt onze meerwaarde.'

Zaaien om te oogsten

Het is geweten, volgens Philippe Busquin zou Europa tegen 2010 zo'n 600.000 tot 700.000 nieuwe, jonge onderzoekers moeten kunnen mobiliseren om het peil van de VS, Australië of Nieuw-Zeeland te halen. In Europa wordt het als een algemeen probleem aanzien dat te weinig studenten aan de universiteit kiezen voor een opleiding in de wetenschappen. Binnen Europa bengelt België aan de staart. De participatie in de exacte wetenschappen aan de universiteiten bedraagt in België 24%, in Portugal 30% en in Finland 54% tot 60%. Het aantal fysici per hoofd van de bevolking ligt in Duitsland 3 keer hoger dan in België en in Scandinavië is dat zelfs 10 keer hoger. 'Fysica, mijn eigen discipline, is een echte ramp'. Het aantal fysici dat per jaar in België afstudeert bedraagt nauwelijks 80! Dat is een fractie van de vrijkomende vacatures voor leraren fysica. 60% van de vakken fysica in het Antwerpse wordt niet meer door fysici gegeven. Een vicieuze cirkel. Dat is ook voor chemie zo en wiskunde. Minder voor biologie. Een dramatische toestand die volgens Dirk Van Dyck in de eerste plaats het gevolg is van een negatieve maatschappelijke perceptie van exacte wetenschappen bij de jeugd. Hoe krijg je zo'n situatie? De laatste decennia zijn volgens Van Dyck niet alle onderwijsprojecten en -experimenten even

positief geweest. Leerlingen hebben nu verschillende keuzemomenten tijdens hun studie op een leeftijd waar ze erg beïnvloedbaar zijn. Dat was vroeger niet het geval. Dat heeft zijn weerslag gehad op de dalende keuze bij humaniorastudenten voor de moeilijkere, harde wetenschappelijke richtingen. Dan krijg je een andere uitstroom van het secundair onderwijs. Dat heeft op zijn beurt zijn weerslag op de slaagcijfers aan de universiteiten. Stilaan krijg je dan een soort van Amerikaans systeem. De druk om de slaagcijfers te verhogen neemt toe. In Nederland hebben de universiteiten zelfs convenanten moeten aangaan met de overheid om de slaagcijfers te verhogen. Zonder verbetering aan de inputzijde loopt men het gevaar dat maar de kwaliteit van de opleidingen verlaagt. 'Daar verzet ik me tegen' argumenteert Van Dyck. 'Wij moeten blijven waken over de kwaliteit van het universitair onderwijs. Dat heeft op zijn beurt een weerslag op de kwaliteit van het fundamenteel onderzoek.'

Concrete ideeën? Dat er momenteel te weinig goede studenten instromen staat voor Dirk Van Dyck als een paal boven water. 'Dus', zegt hij, 'in afwachting dat de toestand hier verbetert moeten we onze toevlucht zoeken tot goede onderzoekers in het buitenland. Nu kan dat nog, maar over 10, 20 jaar al misschien niet meer. Intussen mogen we hier niet bij de pakken blijven zitten. Ook moet het ondernemerschap aangemoedigd worden. We moeten via het genereren van meer spin-off bedrijven met wetenschappers aan potentiële studenten tonen dat een wetenschappelijke opleiding interessante carrièremogelijkheden kan bieden waar men nog geld mee kan verdienen ook! Dat moet meer en meer in de verf gezet worden. Wij moeten terug leren zaaien om later te kunnen oogsten, opportuniteiten ontdekken en kansen creëren. We moeten heel alert zijn om de kwaliteit bij jonge onderzoekers op te sporen en die ook kansen te geven. Ik sta dus voor honderd procent achter het VRWB-initiatief om dit najaar een groots evenement te organiseren rond het mobiliseren van jongeren voor wetenschap en technologie.'

JAN VAN PELT

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (1985 - nu)

Deze autonome Raad adviseert de Vlaamse regering en het Vlaams parlement bij het wetenschaps- en technologiebeleid. Zo speelt ze een cruciale rol in de uitbouw van een langetermijnvisie voor het Vlaamse onderzoekslandschap. Ook de voorbije werkjaren zetten 'markante gebeurtenissen' mee de lijnen uit voor de toekomst en ontwikkeling van onderzoek en technologie in onze regio.





Niettegenstaande de mandaatwissel in de periode 2002-2003 kan de VRWB terugblikken op twee zeer productieve jaren. Diverse projecten zijn gerealiseerd en steeds meer ambities zijn waargemaakt.

Bedrijven beter vertegenwoordigd in Raad Wetenschapsbeleid

Karel Vinck volgt Roger Dillemans als voorzitter op

(tijd) - Minister Dirk van Mechelen (VLD), die in de Vlaamse regering bevoegd is voor het innovatiebeleid, installeerde gisteren de vernieuwde Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid. In de adviesraad is de bedrijfswereld beter vertegenwoordigd. Met Karel Vinck stelde Van Mechelen voor het eerst een voorzitter met een industrieel profiel aan.

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB), die in 1986 werd opgericht, is het adviesorgaan van de Vlaamse regering en het Vlaams Parlement voor het wetenschaps- en technologiebeleid.

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid telt, naast de voorzitter, 18 leden, van wie er zes worden voorgedragen door de Vlaamse Interuniversitaire Raad en zes door de sociale partners. Vier worden rechtstreeks benoemd door de Vlaamse regering. Vijf kandidaat-ambassadeurs zijn lid met raadgevende stem.

De VRWB begon gisteren aan zijn vijfde mandaat en kreeg meteen zijn vijfde voorzitter, Karel Vinck, de gedelegeerd bevoegd van de NMBS. Minister Van Mechelen zei dat hij het be-

langrijk vond, na vier academici (Theo Peeters, Jef Raes, Andre Oosterlinck en Roger Dillemans), 'de voorzittershamer door te geven aan iemand met een meer industrieel profiel'.

Dag van de Technologie

Van Mechelen verrees daarvoor naar de belangrijke bijeenkomst die hij van de VRWB verwacht in de samenwerking tussen industrie en kennisinstellingen. De samenwerking tussen industrie en wetenschap is volgens een recent OESO-rapport van toenemend belang voor de 'return on investment in research' als het gaat om competitiviteit, groei, werkgelegenheid en levenskwaliteit.

Karel Vinck zei het als een belangrijke taak te beschouwen de bedrijfswereld actiever bij de adviesverlening van de VRWB te betrekken. Hij wees erop dat de samenstelling van de Raad op dat punt is bijgestuurd en de bedrijfswereld nu beter vertegenwoordigd is.

Van Mechelen herinnende eraan, dat zaterdag, aan de vooravond van de eerste 'Dag van de Technologie', het innovatiepact wordt ondertekend. In dat pact engageren de overheid, het bedrijfsleven en de onderzoeksweld er zich toe de investeringen in onderzoek en ontwikkeling tegen 2010 op te trekken tot 3 procent van het bruto regionaal product. Vlaanderen komt eraan 2,28 procent.

De topman van de NMBS noemde het innovatiepact de '21ste doelstelling' van het Pact van Vilvoorde. In dat pact legden de Vlaamse overheid, de sociale partners en de milieu- en natuurbeveiliging eind vorig jaar 21 doelstellingen voor de 21ste eeuw vast.

MD

In de zomer van 2002 loopt het vierde mandaat van de Raad ten einde: belangrijke topics worden afgerond - het proces doctoreren, de verdere gewenste ontwikkeling van de begroting WTI, ... - en nieuwe initiatieven worden gelanceerd (science sharing, verkenningen, ...)

Op 24 maart 2003 begint de VRWB aan zijn vijfde mandaat en krijgt meteen zijn vijfde voorzitter, Karel Vinck. Hij neemt de voorzittershamer over van professor Roger Dillemans die tot nu als voorzitter van de VRWB, de langste staat van dienst kan voorleggen, zeven jaar. Na vier academische voorzitters, staat nu een belangrijke 'captain of industry' aan het hoofd van de Raad.

Bij de samenstelling zijn nieuwe accenten gelegd. Er is gezocht naar een beter evenwicht tussen bedrijfswereld, kennisinstellingen en maatschappelijke geledingen. En de VRWB krijgt nieuwe taken toebedeeld, in het bijzonder als voorloper van de Strategische Adviesraad voor het beleidsdomein Wetenschappen en Technologische Innovatie.

De nieuw samengestelde VRWB heeft om te beginnen zijn werkzaamheden georganiseerd. Er is een werkprogramma opgesteld, waarin plaats is voor zeer verscheiden thema's binnen de diverse domeinen van het W&TI-bestel. De permanente commissies, de commissie Wetenschapsbeleid, Technologiebeleid, Begroting en Financiën en Federale en Internationale Samenwerking zijn opnieuw samengesteld met bekende en minder bekende gezichten. Ook het Dagelijks Bestuur heeft een volledig nieuwe samenstelling.

Het resultaat van deze twee zeer actieve jaren vindt zijn neerslag in 10 adviezen, 2 aanbevelingen, 2 commentaren, 10 nummers in de VRWB-Studiereeks, 5 'nota bene's en 3 conferenties. Een bloemlezing.



VOORZITTER VLAAMSE RAAD VOOR
WETENSCHAPSBELEID - MOET
TECHNOLOGISCHE INNOVATIE OP
HET SPOOR ZETTEN

KAREL VINCK

LANGE TIJD was het een voorrecht voor de Vlaamse rectoren om het voorzitterschap van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) onder elkaar te bedisselen, zoals ze volgens sommigen ook de wetenschapskredieten onder elkaar ventelen. De Vlaamse regering wou dat niet, dit keer. Ze wou een industrieel als voorzitter. Karel Vinck, de zestiger die tal van Vlaamse bedrijven 'geherstructureerd en gesaneerd' heeft en nu in de kijker loopt met zijn opdracht bij de NMBS, aanvaardde dit voorzitterschap, maar zoals altijd: niet om de zaak even te 'beheren'. Hij kreeg de grote opdracht een spoor te trekken van Vlaanderen naar Lissabon. In die stad ondertekenden de Europese staanshoofden en regeringsleiders enkele jaren geleden de Verklaring van Lissabon. Daarin formuleerden ze de ambitie om tegen 2010 met hun economie, onderwijs en onderzoek, de sprong gemaakt te hebben naar de kennismaatschappij.

De groei en de aantrekkingskracht van Europa nemen af, vergeleken met die van de VS, Canada, Australië, Nieuw-Zeeland, en zeker met die van grote delen van Azië. Als Europa wil bijblijven, moet het de sprong maken naar een economie die veel meer dan nu gedreven wordt door innovatie en wetenschappelijk onderzoek.

Dat kan maar als er meer onderzoek gebeurt en als de resultaten ervan doestromen naar de economie. Het volstaat niet dat Vlaanderen tegen 2010 drie procent van het bruto regionaal product spendeert aan onderzoek, dat geld moet ook goed gericht worden. Uitvissen hoe, dat is de rol van Vinck. Met een aantal 'platformen' zoekt hij met de VRWB uit waarin Vlaanderen kan uitblinken. Op die sectoren en factoren – dat kan ook in klassieke industriële sectoren zijn – moet het onderzoek gericht worden. Er moeten 'excellentiecentra' uit voortkomen waar onderzoekers van over heel de wereld willen zijn. Die kenniscentra moeten de basis vormen van een 'nieuw industrieel beleid', een begrip dat weer opdook na de crisis bij Foel Genk.

„De toekomst van Vlaanderen ligt niet in de dingen die anderen ook kunnen, maar in die dingen waarin we kwalitatief kunnen uitblinken door voortdurend te innoveren”, is de slagzin van die groep.

Uitvinden welke sectoren die uitblink-mogelijkheid bieden, zodat de nieuwe Vlaamse regering middelen volgend jaar de goede keuzen kan maken, dat is wat in 2004 van Karel Vinck verwacht wordt. Meer niet. (g.teg.)

INNOVATIEPACT:
STANDAARDMAGAZINE, DECEMBER 2003

Innovatiepact

De Vlaamse regering start het project Kleurrijk Vlaanderen op met als een eerste belangrijk resultaat het Pact van Vilvoorde met zijn 21 doelstellingen voor de 21ste eeuw.

Het Innovatiepact voegt een 22ste doelstelling toe, zoals door de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid wordt aanbevolen (*Commentaar 10 - januari 2002*).

Het Vlaams Innovatiepact wordt ondertekend door de Vlaamse overheid, het bedrijfsleven en de onderzoekswereld, die het belangrijk engagement aangaan om in Vlaanderen in 2010 3% van het Bruto Regionaal Product (BRP) te besteden aan Onderzoek en Ontwikkeling. In de ondernemingsconferentie vervoegt de Vlaamse regering deze doelstelling naar 2007. De VRWB krijgt de belangrijke taak jaarlijks de uitvoering van het pact te evalueren. De Raad heeft reeds een voorstel van referentie-instrumentarium ontwikkeld met 11 kernindicatoren (*tabel*), waarmee we de evolutie van het Innovatiepact kwantitatief zullen kunnen volgen.

(*Aanbeveling 22 - januari 2004*).

Maar er is meer: in de commissies loopt ook een inhoudelijk debat over het te voeren W&TI-beleid voor de komende jaren en de kwalitatief/inhoudelijke invulling, opvolging en evaluatie van het Innovatiepact. Deze discussies zijn een belangrijke input voor het Memorandum van 15 april 2004. Een uitgebreid rapport zal later volgen.

Begroting

Al in 2002, in zijn 'grote' begrotingsadvies wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid (*advies 79 - 13 juni 2002*), verschenen als achtste nummer in de VRWB-Studiereeks, rekent de VRWB voor dat de Vlaamse regering de volgende acht jaar cumulatief 94 miljoen euro extra zal moeten investeren in Onderzoek en Ontwikkeling wil Vlaanderen in 2010 de vooropgestelde Europese O&O-norm van 3% behalen.

REFERENTIE-INSTRUMENTARIUM MET 11 KERNINDICATOREN

Kernindicator	
I	GERD: Gross Expenditures on R&D of BUOO: Bruto Binnenlandse Uitgaven voor Onderzoek en Ontwikkeling, uitgedrukt als % van het BBPR (ook wel O&O-intensiteit genoemd) De 3%-norm vooropgesteld tijdens de Raad van Barcelona (maart 2002) slaat op deze maatstaf.
II	GBOARD: Government Budget Outlays or Appropriations on R&D of Overheidskredieten voor O&O
III	Totaal O&O-personeel in % van de beroepsbevolking
IV	Nieuwe W&T-geplumeerden (% leeftijdsgroep 20-29 jaar)
V	Totaal aantal innoverende bedrijven (% van aantal bedrijven in de industrie- en dienstensector)
VI	Investering van risicokapitaal in hightechsectoren (% van het BBP)
VII	Aantal aangevraagde EPO-octrooien met Vlaamse uitvinder/ miljoen inwoners
VIII	Nieuwe producten (% van de totale omzet van de industriële en diensten bedrijven)
IX	Tewerkstellingsgraad - in medium-hightech en hightech industrie; - in hightech diensten (uitgedrukt in % totale beroepsbevolking)
X	Groei van het Bruto Binnenlands Product per Regio (BBPR)
XI	Exportaandeel van de hightech sectoren in Vlaanderen

94 miljoen extra per jaar voor O&O gevraagd

(belga) - De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid vraagt dat de Vlaamse regering tot 2010 jaarlijks 94 miljoen euro extra uittrekt voor onderzoek en ontwikkeling (O&O). Dat is nodig wil Vlaanderen in 2010 de norm van 1 procent van het bruto binnenlands product halen, zoals in maart op de Europese top in Barcelona werd afgesproken. De raad erkent wel dat de Vlaamse regering het O&O-budget dit jaar met zo'n 15 procent heeft verhoogd tot 703 miljoen euro, maar merkt op dat de stijging toe te schrijven is aan een kredietlijn van 37 miljoen euro voor het Interuniversitair Micro-Elektronicacentrum (Imec). Het gaat om een eenmalig krediet dat in de begrotingen van volgende jaren niet meer zal voorkomen, merkt de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid op.

ARTIKEL DE TIJD, JULI 2002

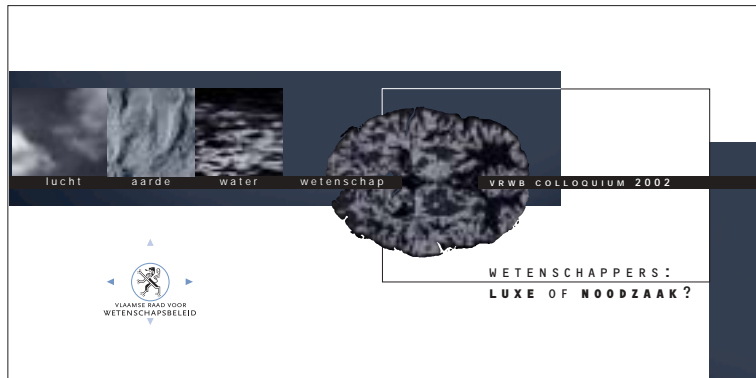
In het Innovatiepact van maart 2003 engageert de Vlaamse Overheid zich tot een jaarlijkse extra investering van 60 miljoen euro voor WTI. De VRWB verwelkomt dan ook graag in het begrotingsprogramma voor Wetenschap en Innovatie 2004, de belangrijke budgetstijging van 93 miljoen euro in een nochtans moeilijke budgettaire context. Een aanzienlijk deel van de bijkomende middelen heeft evenwel een éénmalig karakter. Deze vaststelling mag geen afbreuk doen aan de budgettaire doelstelling - vastgelegd in het Innovatiepact en bijgesteld in de Ondernemingsconferentie - om in 2007 de 3%-norm te halen voor Onderzoek en Ontwikkeling. Daarom is het noodzakelijk dat de Vlaamse regering in de volgende jaren voldoende structurele extra middelen reserveert om haar engagement te kunnen blijven waarmaken (*Advies 85 - januari 2004*).

Doctoreren in Vlaanderen

Zijn wetenschappers een luxe of een noodzaak? Voor de VRWB een belangrijke vraag, zo belangrijk dat de Raad rond deze vraag in juni 2002 haar zesde colloquium organiseert.

Het is tevens de gelegenheid om de resultaten van een reeks onderzoeksprojecten - waarvan een aantal in opdracht van de VRWB - rond het doctoraatsproces aan een breder publiek voor te stellen. Het samenleggen van deze onderzoeksresultaten schetst een totaalbeeld van het doctoraatsproces, vanaf de instroom van jonge onderzoekers, het verloop van het doctoraatsproces, de vorming, opleiding en begeleiding, tot en met de perspectieven op de arbeidsmarkt.

De instroom van jonge onderzoekers aan de Vlaamse universiteiten en het mogelijke tekort komen aan bod in een onderzoeksproject binnen het programma Onderwijskundig Beleids- en Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek.



FOLDER COLLOQUIUM



Het onderzoeksproject 'Doctoreren van onderzoekers aan de Vlaamse universiteiten', in het kader van het Programma Beleidsgericht Onderzoek (PBO), richt zich vooral op het proces van het doctoreren zelf en de doorstroom binnen de universiteit.

De bredere loopbaanperspectieven van vandaag hebben een weerslag op de opleiding en vorming van de doctorandi. Onderzoekers vervolmaken zich niet alleen op wetenschappelijk vlak, maar zullen zich ook belangrijke vaardigheden eigen moeten maken die in de brede arbeidsmarkt een toegevoegde waarde kunnen betekenen. Of en hoe de opleiding van de onderzoekers/doctorandi hier op inspeelt, is het onderwerp van het derde project Doctoraatsopleidingen aan de Vlaamse universiteiten' in opdracht van de VRWB (*nummer 7 in de VRWB-studiereeks, december 2002*).

Voor meer gegevens over de sectoren en beroepsprofielen waarin onderzoekers, uitgestroomd uit de universiteiten terecht komen, zorgt de onderzoeksopdracht 'Perspectieven uitgestroomde wetenschappers op de arbeidsmarkt', eveneens in opdracht van de VRWB (*nummer 6 in de VRWB-studiereeks*). Voor onderzoekers liggen verschillende wegen open. Traditioneel is het doctoraat gericht op een academische loopbaan.

Vandaag behoort het wetenschappelijk onderzoek in een onderzoeksinstituut of een industriële onderzoeksafdeling meer en meer tot de mogelijkheden. Gepromoveerden komen ook steeds meer terecht in kaderfuncties in de industrie, de overheid of de dienstensector. Tijdens het colloquium worden de onderzoeksresultaten verder aangevuld met en getoetst aan getuigenissen uit de ruime beroepswereld. Ook de maatschappij - kritische functie van een wetenschapper krijgt aandacht, evenals de rol van de onderzoeker in de Europese Onderzoeksruimte. De acta van dit colloquium verschijnen als nummer 9 in de VRWB-studiereeks.

Tot slot resulteert dit alles in Aanbeveling 20: Doctoreren in Vlaanderen

(juni 2002), waarin de VRWB pleit voor het verbeteren van het statuut van de onderzoeker, het optimaliseren van het doctoraatsproces en het meer focussen op valorisatie van doctoraten.

Technologische verkenningstudies

Op 1 juli 2002 start de VRWB twee technologische verkenningstudies voor de sectoren Chemie en Voeding in Vlaanderen. Naar analogie van de verkenningstudie uitgevoerd voor Agoria-Vlaanderen, en voortbouwend op de methodologie ontwikkeld in het kader van het gelijknamige PBO-project, worden de te verwachten nieuwe ontwikkelingen en trends geïdentificeerd voor de chemische en voedingssector. Bij deze technologie-verkenningen doen de onderzoekers een beroep op recente verkenningstudies in buurlanden, en op de expertise en de toekomstvisies van domeinexperts uit het bedrijfsleven, kenniscentra en belangenverenigingen in eigen land.

De beide eindrapporten verschijnen als de nummers 11 en 12 in de VRWB-studiereeks. De rapporten worden bij de betrokken beroepsfederaties Fedichem en Fevia-Vlaanderen zeer positief onthaald en krijgen zonder twijfel een vervolg.

Fundamenteel onderzoek

In het nieuwe reglement voor de Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de universiteiten wordt voor het eerst in de verdeling van onderzoeksfondsen tussen de universiteiten rekening gehouden met de wetenschappelijke productiviteit en zichtbaarheid. Het aantal brutopublicaties en -citaties wordt hiervoor als parameters gebruikt. In het voorgestelde systeem voor het berekenen van deze parameters zitten nog veel onvolmaaktheden. Toch vindt de VRWB (*Advies 80 - augustus 2002*) dat nu reeds kan gestart worden, mits een snelle evaluatie en bijsturing, in elk geval binnen de drie jaar.



De Beheersovereenkomst 2002 - 2007 voor het FWO-Vlaanderen (*Advies 82 - november 2003*) bevestigt het FWO-Vlaanderen als uniek financieringskanaal voor het grensverleggend niet-gericht onderzoek op initiatief van de vorser, met interuniversitaire wetenschappelijke competitie.

De VRWB onderschrijft deze nieuwe beheersovereenkomst, die verder nog kredieten voor middelzware uitrusting mogelijk maakt, iets waar de VRWB al lang voor pleit. De VRWB stelt wel een aantal aanpassingen voor, onder meer inzake de bepalingen voor de beoordeling van projecten door de wetenschappelijke commissies.

Strategisch Basisonderzoek

Het SBO-programma is een nieuw financieringskanaal voor het Strategisch Basisonderzoek in Vlaanderen. De VRWB staat achter dit voorstel, maar tegelijkertijd bepleit de Raad (*Advies 81 - oktober 2002*) zeer sterk om voor het Strategisch Basisonderzoek een dubbel steunmodel in te voeren, analoog aan het FWO-BOF-systeem, waar een open competitie naast een intra-universitair instrument staat, dat een eigen specifiek intern beleid toelaat.

Technologietransfer

Het TETRA-fonds is een nieuw programma voor technologiegedreven kennisoverdracht vanuit de hogescholen en universiteiten naar bedrijven, en in het bijzonder naar de minder innovatieve kmo's. Het bouwt voort op de positieve ervaringen van het HOBU-fonds, maar breidt de mogelijkheden uit en legt tegelijk enkele nieuwe accenten.

De VRWB staat positief (*Advies 83 - december 2003*) tegenover het TETRA-fonds, in de eerste plaats omdat de steunverlening voor dit type projecten hiermee een stabiele en meer permanente basis krijgt. Er zijn wel enkele kanttekeningen. De goedgekeurde projecten worden voor 90% gesubsidieerd; voor de resterende 10% wordt gerekend op een supplementaire inbreng van bedrijven en andere geïnteresseerde organisaties. Opdat dit geen

drempel zou zijn, vooral voor kmo's, zouden de bijdragen bv. ook in natura, onder de vorm van diensten, ... moeten kunnen. En in het geval van een consortium zal een passende overeenkomst moeten worden afgesloten, waarbij alle innovatie-actoren projectaanvrager kunnen zijn.

Science Sharing

De VRWB vindt dat er ruimte moet gecreëerd worden voor initiatieven die zich richten op Science Sharing, het delen van het wetenschappelijk potentieel met andere landen, vooral ontwikkelingslanden. De VRWB, als adviesorgaan voor de Vlaamse overheid, wil hierin een stimulerende, anticiperende en sensibiliserende rol spelen en heeft een onderzoeksproject opgestart. Een multidisciplinair onderzoeksteam heeft een inventarisatie opgesteld van de Vlaamse onderzoeksactiviteiten die van belang kunnen zijn in de grote wereldvraagstukken en de specifieke problemen voor ontwikkelingslanden. Ze hebben de voornaamste Vlaamse actoren op dit terrein geïdentificeerd alsook de belangrijkste actievelden waarin onderzoek wordt verricht. Tijdens de workshop op 5 december 2003 zijn de resultaten van deze inventarisatie voorgesteld aan wetenschappers en beleidsmakers die tevens geconfronteerd zijn met de vraag naar de ontwikkelingsrelevantie van de bestaande wetenschappelijke ontwikkelings-samenwerking. De workshop is vooral een moment van kritische reflectie geweest.

Het eindrapport dat binnenkort klaar zal zijn, kan als een belangrijk basisdocument beschouwd worden. Het bevat aanbevelingen voor de Vlaamse overheden ter stimulering van onderzoek voor de ontwikkelingslanden, maar tevens heel wat informatie om te sensibiliseren en om deze thematiek verder uit te diepen.



'Bibliometrie als prestatie maat voor cultuur- en gedragswetenschappen?'

Het meten van de kwaliteit en performantie van onderzoeksgroepen, en de criteria die hiervoor (dienen) gebruikt (te) worden, is een thema waarover al heel wat nagedacht en gediscussieerd is.

Bibliometrische data, het aantal publicaties en citaties, zijn hierbij de gangbaar geachte meetinstrumenten. Bij de natuur- en biomedische wetenschappen zijn publicaties in gespecialiseerde tijdschriften al lang ingeburgerd als een substantieel deel van de wetenschappelijke output. In de humane wetenschappen is dit ook zo, maar heeft ook de publicatie van boeken een belangrijke authentieke inbreng. De vraag kan dus gesteld worden of de volledig op de ISI-selectie van tijdschriften gebaseerde bibliometrie als prestatie maat wel geschikt is voor de cultuur- en gedragswetenschappen.

Op 10 december 2003 heeft de VRWB in samenwerking met de VLIR, de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten, het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en het Steunpunt O&O-statistiek de workshop georganiseerd: 'Bibliometrie als prestatie maat voor cultuur- en gedragswetenschappen?'

Deze workshop heeft een forum geboden voor het uitwisselen van informatie omtrent lopende initiatieven in de ontwikkeling van die bibliometrische instrumenten voor sommige alfadisciplines.

Open Source Software

Hierom gevraagd, buigt de VRWB zich eveneens over de thematiek van Open Source Software. De Raad meent (*Advies 86 - januari 2004*) dat voor Open Source Software er geen wetgevend initiatief gewenst is. Dit zou een precedent kunnen zijn om een bepaalde technologie te bevoordelen. Open Source Software moet op basis van analoge criteria worden beoordeeld als commerciële software. Wel wordt gepleit voor een beleid dat open standaarden stimuleert. Door meer open standaarden

te gebruiken zal er méér transparantie zijn, meer uitwisselbaarheid, betere leesbaarheid van bestanden en bestandsformaten, verbetering van de interfaces. In haar communicatie met de burger moet de Vlaamse overheid er weliswaar naar streven om zo veel mogelijk gebruik te maken van open standaarden, maar op het vlak van normering is Europa het aangewezen beslissingsniveau.

Beter Bestuurlijk Beleid

De VRWB laat ook zijn stem horen bij het project van de Vlaamse regering Beter Bestuurlijk Beleid. De VRWB begrijpt de onderliggende rationale niet van de omvorming van het Instituut voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT) tot een Intern Verzelfstandigd Agentschap (IVA) met rechtspersoonlijkheid. Integendeel, de VRWB is - zoals trouwens ook de SERV en het IWT zelf - unaniem voorstander (*Advies 84 - januari 2004*) van een statuut van Extern Verzelfstandigd Agentschap (EVA) voor het IWT, met behoud van een Raad van Bestuur. De Raad brengt hiervoor als belangrijkste argumenten aan: een EVA biedt meer garanties voor een onafhankelijke en transparante besluitvorming én voor de geloofwaardigheid, een IVA is een grote stap terug in het verleden en maakt het besluitvormingsproces erg complex. Ondanks deze adviezen blijft de Vlaamse regering bij haar oorspronkelijk voorstel: IWT wordt IVA.

De plannen voor de omvorming van het FWO tot een IVA vinden evenmin steun bij de VRWB. In een brief aan de betrokken ministers spreekt de VRWB zich uit tegen deze plannen en zit hiermee op de lijn van de onderzoeksgemeenschap. Gelukkig komt de Vlaamse regering op haar voornemen terug en blijft het FWO een instelling 'sui generis'. Ook voor VITO is de VRWB geen voorstander van het IVA-statuuut, maar deze beslissing is nog niet gevallen.

Memorandum

Met het oog op de Vlaamse verkiezingen in juni 2004 richt de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid een krachtige boodschap aan het nieuwe Vlaamse parlement en de nieuwe Vlaamse regering. Het Memorandum bundelt 21 centrale aandachtspunten in vijf thema's voor het Vlaamse beleid inzake wetenschap en technologische innovatie. Rond die aandachtspunten verwacht de VRWB dat de nieuwe Vlaamse regering de komende vijf jaar sterke en toekomstgerichte beleidsacties zal voeren.







De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) werd aanvankelijk opgericht bij besluit van de Vlaamse regering van 17 juli 1985. De allereerste VRWB werd plechtig geïnstalleerd op 18 februari 1986. De toenmalige voorzitter van de Vlaamse regering gaf destijds reeds als belangrijk thema in de werking van de VRWB aan: toekomstverkenningen aan de hand van een langetermijnvisie.

Door allerlei problemen inzake ondersteuning, kwam de Raad pas echt uit de startblokken midden 1988, toen de Raad een eigen secretariaat kreeg, eerst in de VLIR, later in het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Sindsdien heeft de VRWB zich gestadig kunnen ontplooiën tot een volwaardig adviesinstrument in de besluitvorming t.a.v. het Vlaamse wetenschapsbeleid.

De erkenning van zijn status kreeg de VRWB van het Vlaams Parlement, dat op 15 december 1993 een decreet goedkeurde tot oprichting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid. De VRWB kon nu steunen op een stevige juridische basis met meer autonomie en een beklemtoning van de globale beleidsaspecten in zijn opdracht. Door de wijziging aan het decreet van 18 mei 1999 werd nog eens expliciet bevestigd dat de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid één van de adviesorganen is die rechtstreeks toegankelijk moeten zijn vanuit het Vlaams Parlement.

Einde 1997 stelde de Vlaamse regering de personeelsformatie vast van het VRWB-secretariaat, met drie wetenschappelijke en drie administratieve personeelsleden. Tevens kreeg het secretariaat formeel een plaats in het organogram van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, meer bepaald rechtstreeks bij het secretariaat-generaal van het departement Wetenschap, Innovatie en Media (WIM).

In het kader van de reorganisatie van het Vlaams overheidsapparaat (Beter Bestuurlijk Beleid) heeft de Vlaamse regering een aantal beslissingen genomen die impact zullen hebben op de werking en organisatie van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid in de toekomst. Zo besliste de Vlaamse regering tot een stroomlijning van het adviesstelsel via een decretale kaderregeling die de algemene principes voor adviesverlening vastlegt en een transparant, eenvoudig en doelmatig adviesstelsel beoogt. Per homogeen beleidsdomein zal één strategische adviesraad worden opgericht. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid zal omgevormd worden tot de strategische adviesraad voor het domein 'Wetenschap en Technologische Innovatie', één van de 13 gedefinieerde beleidsdomeinen.

De opeenvolgende voorzitters van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid zijn

*PROF. THEO PEETERS,
PROF. JEF ROOS,
PROF. ANDRÉ OOSTERLINCK,
PROF. EM. ROGER DILLEMANS,
IR. KAREL VINCK, de huidige VRWB-voorzitter.*

GEWIJZIGD BIJ:

- Decreet van 18 mei 1999 houdende wijziging van sommige decreten betreffende de raadpleging van adviesorganen door het Vlaams Parlement (B.S., 15 juli 1999). Wijzigt artikel 3.

HOOFDSTUK I

Algemeen

Artikel 1

Dit decreet regelt aangelegenheden als bedoeld in artikel 59bis en artikel 107quater van de Grondwet. (Lees: de artikelen 39 en 127 van de gecoördineerde Grondwet)

HOOFDSTUK II

Oprichting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

Artikel 2

Voor de Vlaamse Gemeenschap en het Vlaamse Gewest wordt een Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid opgericht, hierna te noemen de Raad.

HOOFDSTUK III

Bevoegdheid van de Raad

Artikel 3

§ 1. De Raad is bevoegd om inzake elke aangelegenheid betreffende het wetenschapsbeleid, met inbegrip van het technologiebeleid, op eigen initiatief aanbevelingen te formuleren en studies te verrichten en om, op verzoek van de Vlaamse regering en de in § 5 vermelde overheden, over die aangelegenheden advies te verstrekken.

§ 2. 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 het onderzoekspersoneel;
- 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 voortvloeien.

§ 3. Vóór 30 september van elk jaar brengt de Raad een met redenen omkleed advies uit over het gevoerde en het te voeren begrotingsbeleid inzake het wetenschapsbeleid. Het advies wordt toegezonden aan de Vlaamse regering.

§ 4. De Vlaamse regering is verplicht vooraf het advies van de Raad in te winnen over:

- alle voorontwerpen van decreet en ontwerpen van reglementaire besluiten van de Vlaamse regering inzake wetenschapsbeleid die algemene aangelegenheden regelen waarvoor de Vlaamse Gemeenschap en het Vlaamse Gewest bevoegd zijn, met uitzondering van de voorontwerpen van decreet die de begroting betreffen;
- alle voorontwerpen van decreet of besluiten houdende de oprichting, afschaffing of verandering van bevoegdheden van instellingen die instaan voor materies inzake wetenschapsbeleid waarvoor de Vlaamse Gemeenschap en het Vlaamse Gewest bevoegd zijn;
- alle belangrijke niet-gereguleerde acties en initiatieven inzake wetenschapsbeleid, met inbegrip van acties van de Vlaamse regering op federaal en internationaal vlak.

§ 5. Het advies van de Raad kan gevraagd worden door:

- de Vlaamse Raad;
- de Vlaamse minister, bevoegd voor het wetenschapsbeleid of, bij ontstentenis van de expliciete toewijzing van deze bevoegdheid, de minister-president van de Vlaamse regering;
- elke Vlaamse minister voor wat zijn bevoegdheden betreft.

§ 6. De adviezen, bedoeld in § 4 en 5, dienen te worden verstrekt binnen een termijn van twee maanden, te rekenen vanaf de aanvraag. In geval van spoed kan de Vlaamse minister bevoegd voor het wetenschapsbeleid, of bij ontstentenis van de expliciete toewijzing van deze bevoegdheid, de minister-president van de Vlaamse regering, de termijn inkorten met dien verstande dat die niet minder dan tien werkdagen mag bedragen.

[Het Vlaams Parlement kan een andere termijn bepalen, die niet korter mag zijn dan dertig dagen (ingevolge het decreet van 18 mei 1999, art.II).]

Het in vorig lid bedoeld advies wordt geacht te zijn gegeven indien het niet binnen bovengenoemde termijn is verstrekt.

§ 7. De Raad treedt op als Vlaamse gesprekspartner en kan als vertegenwoordiger van Vlaanderen worden betrokken bij gelijkaardige federale en internationale adviesorganen.

HOOFDSTUK IV

Informatiedoorstroming en verslaggeving

Artikel 4

§ 1. De Vlaamse regering stelt de Raad de noodzakelijke informatie ter beschikking om hem in staat te stellen zijn opdrachten naar behoren te vervullen.

§ 2. De adviezen, aanbevelingen en studies van de Raad zijn openbaar, tien werkdagen nadat ze medegedeeld zijn aan de Vlaamse regering.

Artikel 5

§ 1. De Raad legt jaarlijks aan de Vlaamse regering een verslag voor van zijn werkzaamheden. De Vlaamse regering overhandigt dit verslag aan de Vlaamse Raad.

§ 2. De Raad kan steeds bijzondere verslagen opstellen over bepaalde vraagstukken inzake wetenschapsbeleid.

HOOFDSTUK V

Samenstelling van de Raad

Artikel 6

§ 1. De Raad is samengesteld uit een voorzitter en zestien leden, allen benoemd om hun deskundigheid op grond van en hun betrokkenheid bij het wetenschapsbeleid in de Vlaamse Gemeenschap of het Vlaamse Gewest.

Ten minste acht leden van de Raad, alsook de voorzitter, zijn personen die ervaring hebben met of hoofdzakelijk actief zijn in het wetenschappelijk onderzoek.

De Raad dient evenwichtig samengesteld te zijn uit deskundigen op het gebied van de cultuur- en de gedragswetenschappen, de toegepaste, de exacte en de biomedische wetenschappen.

§ 2. Zes leden zijn actief in of hebben ervaring met het universitair onderwijs of het wetenschappelijk onderzoek. Zij worden voorgedragen door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR).

§ 3. Zes leden worden voorgedragen door de werkgevers- en werknemersorganisaties die vertegenwoordigd zijn in de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV).

§ 4. De voorzitter en vier leden worden voorgedragen door de Vlaamse minister bevoegd voor het wetenschapsbeleid of, bij ontstentenis van de expliciete toewijzing van deze bevoegdheid, de minister-president van de Vlaamse regering.

§ 5. De voorzitter en de leden van de Raad worden benoemd door de Vlaamse regering.

§ 6. De duur van het mandaat van de voorzitter en van de leden bedraagt vier jaar. Het mandaat is éénmaal hernieuwbaar. Indien een lid zijn mandaat niet beëindigt, wordt een nieuw lid benoemd conform de bovengenoemde bepalingen. Dit lid zal het desbetreffende mandaat voltooien en kan slechts één nieuw mandaat innemen.

Artikel 7

§ 1. Aan de Raad nemen met raadgevende stem deel:

- de secretaris-generaal van het departement Onderwijs;
- de secretaris-generaal van het departement Economie, Werkgelegenheid en Binnenlandse Aangelegenheden;
- de eerste opdrachthouder van de administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid bij het departement Coördinatie; (nu: Administratie Wetenschap en Innovatie, departement Wetenschap, Innovatie en Media)
- de directeur-generaal van het Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch onderzoek in de industrie (IWT); (Nu: IWT-Vlaanderen, het Instituut voor de aanmoediging van Innovatie door wetenschap en technologie in Vlaanderen)
- de secretaris-generaal van de Vlaamse raad van bestuur van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (NFWO). (nu: FWO-Vlaanderen)

§ 2. De Raad kan in zijn huishoudelijk reglement zelf bepalen of hij voor de in § 1 van dit artikel genoemde ambtenaren plaatsvervangers kan toelaten, alsook of hij, in bepaalde omstandigheden en onder bepaalde voorwaarden, andere personen met raadgevende stem wenst te laten deelnemen aan de vergaderingen.

HOOFDSTUK VI

De werking van de Raad

Artikel 8

De Raad kan, binnen de mogelijkheden van zijn dotatie, voor het onderzoek van bijzondere vraagstukken of voor het uitvoeren van studieopdrachten, een beroep doen op permanente commissies of ad-hocwerkgroepen, bestaande uit leden benoemd door de Raad, of op externe deskundigen, onder de voorwaarden bepaald in het huishoudelijk reglement.

Artikel 9

De Raad stelt, binnen een termijn van 3 maanden na de inwerkingtreding van dit decreet, een huishoudelijk reglement op, dat minstens regelt:

1. de bevoegdheden van de voorzitter;
2. de samenstelling en de bevoegdheden van het eventuele dagelijks bestuur van de Raad;
3. de wijze van bijeenroeping en beraadslaging;
4. de frequentie van vergaderen;
5. de bekendmaking van de handelingen;
6. de voorwaarden waaronder de Raad een beroep kan doen op externe deskundigen, permanente commissies of ad-hocwerkgroepen, overeenkomstig artikel 8;
7. de voorwaarden waaronder de Raad een beroep kan doen op personen, zoals vermeld in artikel 7, § 2.

Dit reglement is onderworpen aan de goedkeuring van de Vlaamse regering.

Artikel 10

De Vlaamse regering stelt aan de Raad een permanent secretariaat ter beschikking, dat naast personeel met een administratieve opleiding eveneens personeel met een wetenschappelijke opleiding omvat, en bepaalt het aantal, de loopbaan en de bezoldigingsregeling in overeenstemming met de aard van de functie en de gevraagde kwalificaties.

De Vlaamse regering kan voor het voormeld secretariaat van de Raad onder meer een beroep doen op gespecialiseerd personeel, statutair of contractueel, in dienst genomen in overeenstemming met de bepalingen van de artikelen 88, 89 en 90 van het decreet van 12 december 1990 betreffende het bestuurlijk beleid.

Het secretariaat wordt onder het gezag van de voorzitter van de Raad geleid door een secretaris.

Artikel 11

Het departement Coördinatie van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap stelt lokalen ter beschikking voor de huisvesting van het secretariaat van de Raad en verleent het alle logistieke steun.

Artikel 12

Voor de leden van de Raad en van het secretariaat van de Raad en voor alle personen die aan de Raad hun medewerking verlenen, gelden de bepalingen van Titel I, Hoofdstuk II, artikel 3 van het koninklijk besluit van 22 november 1991 tot bepaling van de algemene principes van het administratief en geldelijk statuut van de rijksambtenaren die van toepassing zijn op het personeel van de regeringen en van de publiekrechtelijke rechtspersonen die ervan afhangen.

Artikel 13

De Raad beschikt voor het uitvoeren van zijn opdrachten over een dotatie die jaarlijks ingeschreven wordt in de begroting van de Vlaamse Gemeenschap.

HOOFDSTUK VII

Het statuut van de Voorzitter, van de leden en van de personen die aan de Raad hun medewerking verlenen*Artikel 14*

Inzake protocollaire en administratieve aangelegenheden wordt de voorzitter gelijkgesteld met een ambtenaar van rang 17 en worden de leden van de Raad gelijkgesteld met ambtenaren van rang 16.

De leden van commissies of werkgroepen die door de Raad worden opgericht, worden gelijkgesteld met een ambtenaar van rang 15.

De ambtenaren die met raadgevende stem deelnemen aan de Raad of aan de commissies of werkgroepen, behouden de rang die zij bekleden in hun administratie.

Artikel 15

§ 1. De Vlaamse regering bepaalt het presentiegeld en de geldelijke vergoedingen die aan de voorzitter en de leden van de Raad kunnen worden toegekend.

§ 2. De Raad bepaalt, binnen de perken van zijn werkingsmiddelen, de geldelijke vergoedingen van de voorzitters en de leden van de permanente commissies en ad-hocwerkgroepen en van de externe deskundigen.

HOOFDSTUK VIII

Slotbepaling*Artikel 16*

(niet opgenomen)

(Het besluit van de Vlaamse regering van 17 juli 1985 houdende oprichting van een Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid, wordt opgeheven.)

Ter uitvoering van artikel 9 van het decreet van 15 december 1993 tot oprichting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid. Gecoördineerde versie (goedgekeurd bij besluit van 29 juni 1994 en besluit van 29 maart 1995 van de Vlaamse regering).

HOOFDSTUK I

Definities

Voor de toepassing van dit huishoudelijk reglement wordt verstaan onder:

Decreet: decreet van 15 december 1993 tot oprichting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (B.S. van 26 maart 1994)

Raad: de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

Voorzitter: de voorzitter van de Raad

Leden: leden die krachtens artikel 6 van het decreet benoemd zijn tot lid van de Raad

Raadgevende leden: de ambtenaren die uit hoofde van hun functie en krachtens art. 7 van het decreet met raadgevende stem deel nemen aan de Raad.

HOOFDSTUK II

Vergaderingen en bijeenroepingen

Artikel 1

De Raad vergadert ten minste vijfmaal per jaar in de lokalen van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap in Brussel.

De voorzitter roept de Raad bijeen, hetzij op eigen initiatief, hetzij op schriftelijke aanvraag van ten minste drie leden van de Raad.

Artikel 2

De organen die door de Raad zijn opgericht en die in zijn schoot werken, vergaderen eveneens in de lokalen van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Ze worden bijeengeroepen door hun voorzitter, hetzij ter uitvoering van een beslissing van de Raad, hetzij op verzoek van de voorzitter van de Raad, hetzij op eigen initiatief, hetzij op schriftelijke aanvraag van ten minste twee leden van de Raad.

Artikel 3

De uitnodigingen voor de vergaderingen van de Raad worden ten minste veertien dagen vóór de vergadering verstuurd.

In geval van spoed, zoals vermeld in § 6 van art. 3 van het decreet, kan deze termijn tot vier dagen teruggebracht worden.

Artikel 4

§ 1. De vergaderingen van de Raad of van zijn organen zijn niet openbaar.

§ 2. De secretaris van de Raad woont de vergaderingen van de Raad bij.

HOOFDSTUK III

Agenda

Artikel 5

De voorzitter stelt de agenda van de vergaderingen van de Raad vast, hetzij ter uitvoering van beslissingen genomen tijdens een vorige vergadering, hetzij op eigen initiatief, hetzij op aanvraag van één van de organen van de Raad, of van een lid van de Raad. In dit laatste geval dienen ten minste twee andere leden de bespreking van dit punt mee te ondersteunen bij het begin van de vergadering.

Artikel 6

Voor de andere organen van de Raad stelt de voorzitter van het betrokken orgaan de agenda van de vergaderingen vast, hetzij ter uitvoering van beslissingen van de Raad, hetzij ter uitvoering van beslissingen genomen tijdens een vroegere vergadering van het betrokken orgaan,

hetzij op aanvraag van een van de leden van het betrokken orgaan, hetzij op eigen initiatief.

Artikel 7

De agenda wordt gevoegd bij de uitnodiging bepaald in art. 3.

Artikel 8

In geval van spoed kan de agenda tot bij de opening van de vergadering worden gewijzigd of aangevuld.

Eens de vergadering geopend, kan de agenda nog slechts worden gewijzigd of aangevuld krachtens een beslissing van de Raad of van het betrokken orgaan.

Artikel 9

De bescheiden betreffende de kwesties die op de agenda van een vergadering van de Raad of van een van zijn organen voorkomen, worden aan de leden van de Raad of van het betrokken orgaan bezorgd bij de uitnodiging bepaald in art. 3.

In geval van spoed kan de voorzitter deze termijn verkorten.

HOOFDSTUK IV

Beraadslagingen

Artikel 10

De Raad kan slechts geldig beraadslagen, als de meerderheid van de leden aanwezig is.

Wanneer het quorum niet bereikt is om geldig over bepaalde punten van de agenda te beraadslagen, kan de voorzitter deze punten tot de volgende vergadering verdagen. Deze vergadering kan hierover dan geldig beraadslagen ongeacht het aantal aanwezigen op deze vergadering. Dit zal op de uitnodiging uitdrukkelijk worden vermeld.

Artikel 11

De beslissingen, adviezen, aanbevelingen, verslagen en notulen van de Raad of van zijn organen worden vastgesteld bij meerderheid van de aanwezige leden, behoudens strijdige bepaling van dit reglement. De voorzitter neemt normaal niet deel aan de stemming, maar bij staking van stemmen is zijn stem beslissend. Bij afwezigheid van de voorzitter neemt de plaatsvervangend voorzitter wel deel aan de normale stemming. Bij staking van stemmen wordt dan het voorstel tot een volgende vergadering verdaagd.

Artikel 12

De stemmingen geschieden bij handopsteken. Op verzoek van een lid kan tot de naamafroeping worden overgegaan. Indien er wordt gestemd over persoonskwesties, waar de betrokkene geen rechten kan doen gelden, is de stemming evenwel geheim.

Elk lid dat zich op een zitting bij een stemming onthoudt, kan na de stemming zijn onthouding verklaren. Als een uitgebracht advies of aanbeveling niet unaniem goedgekeurd is, kan een minderheidsnota worden bijgevoegd, als deze door ten minste drie leden ondertekend is.

HOOFDSTUK V

Notulen

Artikel 13

Elke vergadering van de Raad of van een van zijn organen wordt vastgesteld in de notulen. De Raad kan voor sommige organen een afwijking toestaan.

Artikel 14

Als het om een vergadering van de Raad gaat, wordt de tekst van de notulen meegedeeld aan de leden en de raadgevende leden van de Raad. Als het een vergadering van een orgaan van de Raad betreft, wordt de tekst van

de notulen meegedeeld aan de leden van het betrokken orgaan en aan de voorzitter van de Raad.

Artikel 15

De notulen worden pas definitief na goedkeuring.

HOOFDSTUK VI

Handtekeningen

Artikel 16

De voorzitter en de secretaris van de Raad ondertekenen de beslissingen, adviezen, aanbevelingen, verslagen en notulen van de Raad.

HOOFDSTUK VII

Voorzitterschap

Artikel 17

De voorzitter zit de vergaderingen van de Raad voor, neemt deel aan de beraadslagingen, ziet toe op de naleving van de organieke besluiten en van de reglementen van de Raad. Hij vertegenwoordigt de Raad bij de Vlaamse regering en bij elke andere openbare en private instelling. Het secretariaat van de Raad, dat geleid wordt door de secretaris, staat onder het gezag van de voorzitter. De voorzitter brengt bij de Raad verslag uit over zijn activiteiten.

HOOFDSTUK VIII

Organen van de Raad

Artikel 18

Om de werkzaamheden van de Raad voor te bereiden en om bijzondere vraagstukken te onderzoeken worden permanente commissies ingesteld.

Artikel 19

De Raad kan ad-hocwerkgroepen oprichten, wanneer hij dit nodig acht.

Artikel 20

De Raad bepaalt voor elke commissie en ad-hocwerkgroep de wijze van samenstelling en stelt de leden en de voorzitter aan.

Artikel 21

De voorzitters van de permanente commissies zijn leden van de Raad. In principe maken twee leden van de Raad altijd deel uit van de commissies en ad-hocwerkgroepen. De leden en de raadgevende leden van de Raad kunnen steeds deelnemen aan de vergaderingen van de commissies en ad-hocwerkgroepen.

Artikel 22

Op voorstel van een lid of de voorzitter van een commissie dan wel een ad-hocwerkgroep, kan de Raad ten allen tijde zowel leden van de betreffende commissie of ad-hocwerkgroep schrappen, als bijkomende leden coöpteren.

Artikel 23

De commissies en de ad-hocwerkgroepen voeren hun werkzaamheden uit onder het toezicht en de controle van de Raad. De Raad bepaalt hun opdrachten en bevoegdheden.

Artikel 24

De Raadsleden, de commissies en ad-hocwerkgroepen treden niet naar buiten met adviezen, aanbevelingen, verslagen of publicaties.

HOOFDSTUK IX

Dagelijks bestuur*Artikel 25*

De Raad stelt een dagelijks bestuur samen waarin de voorzitter van de Raad en de voorzitters van de permanente commissies zitting hebben. De secretaris van de Raad staat het dagelijks bestuur bij.

Artikel 26

Onder leiding van de voorzitter bereidt het dagelijks bestuur de onderwerpen voor die aan de Raad worden voorgelegd, en het ziet toe op de uitvoering van de beslissingen van de Raad. De Raad kan andere bevoegdheden aan het dagelijks bestuur overdragen.

Artikel 27

Het dagelijks bestuur treedt niet zelf naar buiten met adviezen, aanbevelingen, verslagen of publicaties.

HOOFDSTUK X

Bekendmaking*Artikel 28*

De Raad kan zijn beslissingen, adviezen en aanbevelingen openbaar maken tien dagen nadat ze meegedeeld zijn aan de Vlaamse regering.

HOOFDSTUK XI

Plaatsvervangings*Artikel 29*

De leden en de raadgevende leden van de Raad kunnen zich niet laten vervangen voor de vergaderingen van de Raad.

Artikel 30

Bij afwezigheid of onbeschikbaarheid van de voorzitter wordt hij vervangen door het oudste beschikbare lid van het dagelijks bestuur. In deze hoedanigheid neemt dit lid alle bevoegdheden van de voorzitter over.

Artikel 31

§ 1. De leden van de commissies en ad-hocwerkgroepen kunnen zich laten vervangen.

§ 2. Deze plaatsvervangingen dienen evenwel vooraf te worden meegedeeld aan de voorzitter van het betreffende orgaan. De voorzitter van het betrokken orgaan kan in overleg met de voorzitter van de Raad een plaatsvervanger wraken.

§ 3. Bij afwezigheid of onbeschikbaarheid van de voorzitter van een commissie of ad-hocwerkgroep, wijst de voorzitter van de Raad een plaatsvervanger aan.

HOOFDSTUK XII

Raadpleging experts*Artikel 32*

De Raad kan op voorstel van de voorzitter of van ten minste twee leden, deskundigen ad hoc uitnodigen om met raadgevende stem aan de Raad deel te nemen.

Artikel 33

De commissies en ad-hocwerkgroepen kunnen op verzoek van de Raad of op eigen initiatief en na goedkeuring door de Raad, deskundigen ad hoc uitnodigen om met raadgevende stem aan de werkzaamheden deel te nemen.

HOOFDSTUK XIII

Begroting

Artikel 34

§ 1. De Raad keurt, na vaststelling van de jaarlijkse dotatie van de Vlaamse Raad, de begroting goed voor zijn werking in het betrokken jaar.

§ 2. Het dagelijks bestuur bereidt het begrotingsvoorstel voor.

Artikel 35

§ 1. Het dagelijks bestuur stelt de jaarrekening op.

§ 2. De jaarrekening wordt ter goedkeuring aan de Raad voorgelegd.

Artikel 35 bis

§ 1. Binnen de perken van de dotatie toegekend aan de Raad ter uitvoering van het decreet, inzonderheid van artikel 13 van het decreet, mag de voorzitter in overleg met het dagelijks bestuur contracten afsluiten en financiële verbintenissen aangaan namens en voor de Raad voor alle prestaties die nodig zijn voor het uitvoeren en het ondersteunen van de werkzaamheden van de Raad.

§ 2. De secretaris kan contractuele en financiële verplichtingen aangaan voor zover het om bedragen gaat niet hoger dan vier procent (4%) van het totale bedrag van de jaarlijkse dotatie.

§ 3. De secretaris wordt aangeduid als ordonnateur van de rekening, waarop de dotatie wordt gestort en zal in overleg met de voorzitter, een administratief personeelslid van het VRWB-secretariaat aanduiden als rekenplichtige.

HOOFDSTUK XIV

Vergoedingen

Artikel 36

De Raad bepaalt jaarlijks, binnen de perken van zijn werkingsmiddelen, de vergoedingen voor de voorzitters en de leden van de commissies en ad-hocwerkgroepen.

HOOFDSTUK XV

Bijzondere bepalingen

Artikel 37

De Raad kan bij de Vlaamse regering en de Vlaamse Raad een delegatie onder leiding van de voorzitter afvaardigen voor contact omtrent bepaalde thema's. De samenstelling hangt af van het te bespreken onderwerp.

HOOFDSTUK XVI

Wijzigingen van het huishoudelijk reglement

Artikel 38

De Raad kan het huishoudelijk reglement wijzigen. De Raad kan niet beraadslagen over een voorstel tot wijziging van het huishoudelijk reglement, zo het niet op de agenda werd ingeschreven krachtens een beslissing van de Raad in een vroegere vergadering.

De wijziging van het huishoudelijk reglement is slechts mogelijk bij goedkeuring door twee derden van de uitgebrachte stemmen en onder voorbehoud van goedkeuring door de Vlaamse regering.

Voorzitter: Karel Vinck²

gedelegeerd bestuurder, NMBS

Zes leden voorgedragen door de VLIR

- Roger Bouillon², *coördinator Onderzoeksbeleid, K.U.Leuven*
- Jan Cornelis, *vice-rector Onderzoek, VUB*
- Andreas De Leenheer², *rector Universiteit Gent*
- Paul Janssen, *ondervoorzitter Onderzoeksraad LUC*
- André Oosterlinck, *rector K.U.Leuven*
- Dirk Van Dyck, *voorzitter Onderzoeksraad UA*
(vanaf 1 juni 2004, in opvolging van Josse Van Steenberge)

Drie leden voorgedragen door de werkgeversorganisaties vertegenwoordigd in de SERV

- Viviane Camphyn, *directeur Vormelek*
- Barbara Tan², *adviseur kenniscentrum Voka*
- Annie Van Broekhoven, *directeur Biologicals Operations, Innogenetics nv*

Drie leden voorgedragen door de werknemersorganisaties vertegenwoordigd in de SERV

- Geert Campaert, *adviseur studiedienst Vlaams ABVV*
- Ann Verreth, *studiedienst ACW*
(vanaf 1 juni 2004, in opvolging van An De Moor)
- Jeroen Roskams, *studiedienst ACV*
(vanaf 1 juni 2004, in opvolging van Koen Engels)

Vier leden rechtstreeks benoemd door de Vlaamse regering

- Gilbert Declerck², *algemeen directeur IMEC*
- Ann De Clercq, *Europees en Belgisch octrooigemachtigde, De Clercq, Brants & Partners*
- Carine Smolders, *hoofddocent Hogeschool Gent*
- Ludo Verhoeven, *CEO en president Agfa-Gevaert Groep*

Leden die ambtshalve lid zijn met raadgevende stem

- Veerle Lories, *wnd. eerste opdrachthouder, AWI*
- Maurice Pensaert, *secretaris-generaal, FWO-Vlaanderen*
(vanaf 1 januari 2004, in opvolging van Jossé Traest)
- Wilfried Terryn, *wnd. secretaris-generaal, departement EWBL*
(vanaf 1 januari 2004, in opvolging van Alfons Maes)
- Ludy Van Buyten, *wnd. secretaris-generaal, departement Onderwijs*
- Paul Zeeuwts, *directievoorzitter, IWT-Vlaanderen*
- waarnemer: Freddy Colson, *wnd. secretaris-generaal, departement WIM*

¹ Beslissing van de Vlaamse regering van 14 februari 2003.
Toestand op 6 mei 2004.

² Lid van het dagelijks bestuur van de VRWB.

SAMENSTELLING COMMISSIES

COMMISSIE WETENSCHAPSBELEID - 6 MEI 2004

Commissievoorzitter: Roger Bouillon

Coördinator Onderzoeksbeleid, K.U.Leuven

- Staf Borghs, IMEC
- Herwig Bruneel, *vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking, UGent*
- Yvan Bruynseraede, *departement Natuurkunde, K.U.Leuven*
- Christine Buelens, *gedelegeerd bestuurder, Metalogic*
- Jo Bury, *algemeen directeur, VIB*
- Hubert Cossey, *algemeen directeur, HIVA*
- Jan Danckaert, *vakgroep Toegepaste Natuurkunde en Fotonica, VUB*
- René Dekeyzer, *manager external E&D-materials, Agfa-Gevaert*
- Marc De Mey, *vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen, UGent*
- Mia Douterlungne, *administratief directeur, HIVA*
- Freddy Dumortier, *vice-rector, LUC*
- Marleen Easton, *dept. Handelswetenschappen en Bestuurskunde, Hogeschool Gent*
- Mieke Gijsemans, *onderzoekscoördinator R&D departement, VUB*
- Stefaan Gijssels, *VP Public Affairs, Johnson en Johnson (vanaf 6 november 2003, in opvolging van Didier de Chaffoy)*
- Danielle Gilliot, *stafmedewerker onderzoeksbeleid, VLIR*
- Benno Hinnekint, *directeur, FWO-Vlaanderen*
- Ignace Lemahieu, *directeur Directie Onderzoeksangelegenheden, UGent*
- Christelle Maeyaert, *stafmedewerker dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven*
- Dirk Packet, *R&D-manager, Oleon*
- Eric Spruyt, *departementshoofd Onderzoek, Rectoraat UA*
- Jan Steyaert, *vakgroep Toegepaste Biologische Wetenschappen, VUB*
- Hugo Tas, *VITO*
- Leo Van de Loock, *directeur Evaluatie en Opvolging, IWT-Vlaanderen*
- Dirk Van Dyck, *voorzitter Onderzoeksraad, UA (vanaf 10 maart 2004, in opvolging van Alain Verschoren)*
- Pieter Vanhecke, *Economisch adviseur studiedienst, UNIZO*
- Jan Van Heuverswyn, *afdelingshoofd Wetenschappen, AWI (vanaf 25 september 2003 in opvolging van Koen Verlaeckt)*
- Noël Vercruysse, *afdelingshoofd Universiteiten, dept. Onderwijs (vanaf 10 maart 2004, in opvolging van Kaat Matthijs)*
- Ann Verreth, *adviseur, ACW-studiedienst*
- Stefaan Verschaeve, *directeur Kwaliteit en Onderzoek, bestuurder, Brouwerijen Alken-Maes*

SAMENSTELLING COMMISSIES

COMMISSIE TECHNOLOGIEBELEID - 6 MEI 2004

Commissievoorzitter: Gilbert Declerck

algemeen directeur, IMEC

- Roger Beirnaert, *engineering manager, Clayton of Belgium*
- Paul Berckmans, *directeur, STV-Innovatie & Arbeid*
- Guido Bresseleers, *R&D-manager, Ter Beke Waarschoot*
- Geert Campaert, *adviseur, studiedienst Vlaams ABVV*
- Viviane Camphyn, *directeur, Vormelek*
- Dirk Carrez, *adviseur Innovatie, Wetenschap en Technologie, Fedichem Vlaanderen*
- Christine Claus, *directeur-generaal, Centexbel*
- André Convents, *section head New Technologies/Enzymes, Procter & Gamble, Eurocor nv*
- Koenraad Debackere, *dept. Toegepaste Economische Wetenschappen, K.U.Leuven*
- Rudy Dekeyser, *vice-algemeen directeur, VIB*
- Bernard De Potter, *directeur Innovatiestimulering, IWT-Vlaanderen*
- Gilbert Devos, *senior vice-president, Proviron*
- Luc De Vuyst, *vakgroep Toegepaste Biologische Wetenschappen, VUB*
- Marc D'Olieslaeger, *afdelingshoofd analyse MAF, IMO- IMOMECE- LUC- IMEC vzw*
- Sonja Haesen, *coördinator Interface Cel, R&D departement, VUB*
- Benno Hinnekint, *directeur, FWO-Vlaanderen*
- Jan Kretzschmar, *onderzoeksdirecteur, VITO*
- Luc Kupers, *Genzyme Flanders*
- Paul Lagasse, *vakgroep Informatietechnologie, UGent*
- Niceas Schamp, *vast secretaris, KVAB*
- Jan Sijnave, *External Relations manager Technology, Bekaert nv (vanaf 22 januari 2004, in opvolging van Ignace Lefever)*
- Monika Sormann, *navorser, AWI*
- Jean-Marie Stassart, *coördinator Wetenschappelijk Onderzoek & Dienstverlening, Prov. Hogeschool Limburg*
- Barbara Tan, *adviseur kenniscentrum Voka*
- Marc Van Boven, *coördinator Innovatiepolitiek, UA*
- Hendrik Van Brussel, *afdeling PMA, K.U.Leuven*
- Herman Van der Auweraer, *RTD-manager, LMS International*
- Christian Van de Sande, *sr. vice-president R&D-materials, Agfa-Gevaert*
- An Van de Vel, *adjunct-directeur, Agoria-Vlaanderen*
- Joos Vandewalle, *afdeling ESAT - SCD, K.U.Leuven*
- Johan Van Helleputte, *directeur Strategische Ontwikkeling, IMEC*
- Jos Van Sas, *R&D External Affairs manager, Alcatel Bell*
- Guido Vermeylen, *vice-president, Umicore*
- Gino Verwimp, *dept. Onderzoek, Rectoraat UA*
- Bart Wallaey, *IDC manager, Recticel*
- Michel Waroquier, *vakgroep Subatomaire- en Stralingsfysica, UGent*

SAMENSTELLING COMMISSIES

COMMISSIE FEDERALE EN INTERNATIONALE SAMENWERKING - 6 MEI 2004

Commissievoorzitter: Andreas De Leenheer

rector UGent

- Anne Adams, *stafmedewerker Onderzoek en Interface, UA*
- Claire Bosch, *algemeen afgevaardigde, Fevia-Vlaanderen*
- Jan Buysse, *kenniscentrum Voka*
- Gerard Cielen, *stafmedewerker dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven*
- Hubert Cossey, *algemeen directeur, HIVA*
- An De Backer, *stafmedewerker Onderzoekscoördinatie, LUC*
- Catherine De Clercq, *vakgroep Natuurkunde, VUB*
- Alain Deleener, *coördinator Europese en Internationale programma's, IWT-Vlaanderen*
- Kristin De Meyer, *strategische coördinatie doctoraatsonderzoek, IMEC*
- Herman Derache, *directeur, WTCM-Vlaanderen, (vanaf 22 januari 2004 in opvolging van Jos Pinte)*
- Martine Follet, *coördinator Europese Onderzoeksinitiatieven, R&D departement, VUB*
- Ludo Froyen, *dept. Metaalkunde en Toegepaste Materiaalkunde, K.U.Leuven*
- Daniëlle Gilliot, *stafmedewerker Onderzoeksbeleid, VLIR*
- Benno Hinnekint, *directeur, FWO-Vlaanderen*
- Jan Laperre, *R&D-manager, Centexbel*
- Godelieve Laureys, *vakgroep Scandinavistiek en Noord-Europakunde, UGent*
- Jozef Maes, *commercieel directeur, Asco Industries*
- Guy Marin, *vakgroep Chemische Proceskunde en Technische Chemie, UGent*
- Lieve Ongena, *VIB*
- Niceas Schamp, *vast secretaris, KVAB*
- Francis Vanderhaeghen, *directeur Business en marktstrategie, VITO*
- Pieter Vanhecke, *Economisch adviseur studiedienst, UNIZO (vanaf 10 maart 2004, in opvolging van Geert Temmerman)*
- Cynthia Van Hulle, *dept. Toegepaste Economische Wetenschappen, K.U.Leuven*
- Chris Van Keer, *adjunct departementshoofd Industrieel Ingenieur, KAHO Sint Lieven*
- Harry Van Onckelen, *dept. Biologie, UA (vanaf 27 april 2004, in opvolging van Josse Van Steenberge)*
- Noël Verduyck, *afdelingshoofd universiteiten, dept. Onderwijs, (vanaf 10 maart 2004, in opvolging van Kaat Matthijs)*
- Koen Verlaeckt, *afdelingshoofd a.i. Technologie en Innovatie, AWI (vanaf 25 september 2003, in opvolging van Jan Vanhellemont)*

SAMENSTELLING COMMISSIES

COMMISSIE BEGROTING EN FINANCIËN - 6 MEI 2004

Commissievoorzitter: Barbara Tan

adviseur kenniscentrum Voka

- Geert Bouckaert, *Instituut voor de Overheid, K.U.Leuven*
- Geert Campaert, *adviseur, studiedienst Vlaams ABVV*
- Dirk Carrez, *adviseur Innovatie, Wetenschap en Technologie, Fedichem Vlaanderen*
- Wim Claeskens, *adjunct van de directeur, dept. Onderwijs*
- Christine Claus, *directeur-generaal, Centexbel*
- Gonda Cock, *directeur Financiën, UGent*
- Karl Collaerts, *adviseur kenniscentrum, Voka*
- Ina Dambre, *stafmedewerker Personeel & Financiën, VLIR*
- Ann Demeulemeester, *algemeen secretaris, ACW*
- Alain De Waele, *directeur Financiën, Autonome Hogeschool Antwerpen*
- Mia Douterlungne, *administratief directeur, HIVA*
- Bert Hoogewijs, *academisch beheerder, UGent*
- Marc Jegers, *vakgroep Micro-economie voor Profit en Non-profit Sector, VUB*
- Jan Larosse, *coördinator IWT-observatorium, IWT-Vlaanderen*
- Louis Marissens, *hoofd financiële diensten, FWO-Vlaanderen*
- Etienne Poelvoorde, *SERV*
- Niceas Schamp, *vast secretaris, KVAB*
- Marian Schoenmaekers, *dienst Onderzoekcoördinatie, K.U.Leuven*
- Serge Simon, *beheerder UA*
- Marc Smeyers, *Onderzoekcoördinatie, LUC*
- Eric Spruyt, *departementshoofd Onderzoek, Rectoraat UA*
- Nic Van Craen, *financieel beheerder, VUB*
- An Van de Vel, *adjunct-directeur, Agoria-Vlaanderen*
- Marie Claire Van de Velde, *stafmedewerker Rector, UGent*
- Pieter Vanhecke, *Economisch adviseur studiedienst, UNIZO*
- Greta Vervliet, *adjunct-eerste opdrachthouder, AWI*
- Reinhilde Veugelers, *dept. Toegepaste Economische Wetenschappen, K.U.Leuven*
- André Vinck, *directeur Budget en Financiën, IMEC vzw*

SAMENSTELLING AD-HOCWERK GROEPEN

STUURGROEP SCIENCE SHARING - 6 MEI 2004

Voorzitter: Roger Dillemans

Ererector K.U.Leuven

- Jean Berlamont, *voorzitter werkgroep Ontwikkelingssamenwerking, K.U.Leuven*
- Willy Blockx, *secretaris-generaal VVOB*
- Annick Clauwaert, *Vlaams ABVV*
- Marie Claire Foblets, *K.U.Leuven*
- Nico Koedam, *Faculteit Wetenschappen, VUB*
- Filip Reyntjens, *voorzitter IOB-UA*
- Georges Stoops, *Faculteit Wetenschappen, UGent*
- Els Torreele, *Artsen Zonder Grenzen*
- Dominique Willems, *Faculteit Letteren en Wijsbegeerte, UGent*
- Peter Wollaert, *KAURI vzw*

WERKGROEP OPEN SOURCE SOFTWARE - 6 MEI 2004

Voorzitter: Barbara Tan

adviseur kenniscentrum Voka

- Willy Baute, *directeur Studie- en Informaticadienst, VLHORA*
- Herman Bruyninckx, *dept. Werktuigkunde, afdeling PMA, K.U.Leuven*
- Jean-Claude Burgelman, *vakgroep Communicatiewetenschappen, VUB, IPTS-Sevilla*
- Annie Cuyt, *dept. Wiskunde-Informatica – CANT, UA*
- Koenraad De Bosschere, *ELIS, UGent*
- Serge Demeyer, *Lab on Reengineering, UA*
- Jan Demuynck, *secretaris, Belgische Federatie van Computerdealers*
- Luc Desimpelaere, *Barco Projection Systems*
- Thierry de Vries, *secretaris-generaal, Real Software*
- Bart Dhoedt, *vakgroep Informatietechnologie, UGent*
- Frank Gielen, *vakgroep Informatietechnologie, UGent*
- Marc Govaerts, *stafmedewerker Bibliotheek, LUC*
- Eric Joris, *Lead Technologist, EDS nv*
- Kim Lauwers, *adviseur, afdeling Media, Innovatie en Vergunningen, MVG*
- Freddy Librecht, *general manager, Agfa-Gevaert*
- Carine Lucas, *wetenschappelijk adviseur, IWT-Vlaanderen*
- Marc Nyssen, *vakgroep Biostatistiek en Gegevensverwerking, VUB*
- Bart Preneel, *afdeling ESAT - COSIC, K.U.Leuven*
- Serge Simon, *beheerder, UA*
- Paul Vandelooy, *IT-manager, IMEC*
- Paul Van den Keybus, *entiteit Sturing en Controle ICT, MVG*
- Freddy Van den Wyngaert, *general manager, Agfa-Gevaert*
- Geert Van Grootel, *navorser, AWI*

SAMENSTELLING AD-HOCWERK GROEPEN

BEGELEIDINGSCOMITÉ VOOR TECHNOLOGISCHE VERKENNINGEN - 6 MEI 2004

Voorzitter: Eric Vermeylen

directeur Kenniscentrum Voka

- Claire Bosch, *algemeen afgevaardigde, FEVIA Vlaanderen*
- Dirk Carrez, *adviseur Innovatie, Wetenschap en Technologie, Fedichem Vlaanderen*
- Gilbert Devos, *senior vice-president PROVIRON*
- Lieven Ex, *adviseur VEV-studiedienst (tot eind januari 2003)*
- Dirk Packet, *R&D-manager Oleon nv*
- An Van de Vel, *adjunct-directeur, Agoria Vlaanderen*

INTERUNIVERSITAIRE WERKGROEP DOCTOREREN IN VLAANDEREN - 6 MEI 2004

Voorzitter: Elisabeth Monard

directeur Kenniscentrum Voka

- Roger Bouillon, *coördinator Onderzoeksbeleid, K.U.Leuven*
- An De Backer, *stafmedewerker Onderzoekscoördinatie, LUC*
- Mieke Gijsemans, *onderzoekscoördinator R&D-departement, VUB*
- Josée Houben, *dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven*
- Eric Spruyt, *departementshoofd Onderzoek, Rectoraat UA*
- Marie Claire Van de Velde, *stafmedewerker rector, UGent*
- Ann Verlinden, *dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven*

Team

Stafleden:

- dr. ir. Elisabeth Monard, *secretaris*
- dr. Danielle Raspoet, *navorser*
- dr. Kristien Vercoutere, *navorser*

Communicatie:

- Isabel Paeme, *adjunct van de directeur*

Administratieve ondersteuning:

- Nicole Bogaerts, *administratief medewerker*
- Carine Brackenier, *administratief medewerker*

ADVIEZEN

Adviezen

Advies 86

Open source software (22 januari 2004)

Advies 85

Begroting Wetenschap en Technologische Innovatie 2004 (22 januari 2004)

Advies 84

Oprichten van het intern verzelfstandigd agentschap 'Instituut voor Innovatie door Wetenschap en Technologie' (22 januari 2004)

Advies 83

TETRA-Technologietransfer door instellingen voor Hoger Onderwijs (4 december 2003)

Advies 82

FWO-Vlaanderen - Beheersovereenkomst 2003-2007 (6 november 2003)

Advies 71ter

Steunpunten beleidsrelevant onderzoek - voorontwerp van tweede wijzigend besluit (22 oktober 2002)

Advies 81

Strategisch Basisonderzoek in Vlaanderen (11 oktober 2002)

Advies 80

Bijzondere onderzoeksfondsen aan de universiteiten (28 augustus 2002)

Advies 79

Het 'grote' begrotingsadvies Wetenschaps- en Technologisch Innovatiebeleid 2002 (13 juni 2002)

Advies 78bis

Contractueel Landbouwkundig Onderzoek 2003 (4 juli 2002)

Advies 78

Contractueel Landbouwkundig Onderzoek 2002 (4 juli 2002)

Advies 77bis

Beleidsbrief 2001-2002 'Wetenschaps- en Technologisch Innovatiebeleid - Hoofdlijnen (24 januari 2002)

Advies 77

Beleidsbrief 2001-2002 'Wetenschaps- en Technologisch Innovatiebeleid (13 december 2001)

Advies 76

Ondersteuning Interfaceactiviteiten Vlaamse universiteiten - voorontwerp van besluit (13 december 2001)

Advies 75

Zesde EU-Kaderprogramma en zijn nieuwe instrumenten: Ondersteuningsmethodes Vlaamse deelname (13 september 2001)

Advies 74

Verdere gewenste ontwikkeling van de begroting wetenschaps- en technologiebeleid (14 juni 2001)

Advies 73

Beleidsplan 2001-2005 van het FWO-Vlaanderen (8 maart 2001)

Advies 72

Beleidsbrieven 2000-2001 'Wetenschaps- en Technologisch Innovatiebeleid' en 'Onderwijs (luik tertiair onderwijs)' (25 januari 2001)

Advies 71

Steunpunten beleidsrelevant onderzoek - voorontwerp van besluit (4 januari 2001)

Advies 70

Vlaamse Innovatiesamenwerkingsverbanden - reglementair besluit (9 november 2000)

Advies 69

Gelijke kansen voor vrouwen en mannen aan Vlaamse universiteiten (28 september 2000)

Advies 68

Advies bij het ontwerp-besluit van de Vlaamse Regering betreffende de financiering van de bijzondere onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap en het ontwerp-besluit van de Vlaamse regering tot wijziging van het besluit van 17 december 1996 houdende vaststelling van de voorwaarden van subsidieverlening aan

het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen en tot wijziging van de beheersovereenkomst 1997-2001 tussen de Vlaamse Gemeenschap en het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen (29 juni 2000)

Advies 67

Ontwerp van reglementair besluit van de Vlaamse regering tot regeling van de steun aan projecten van technologisch onderzoek en ontwikkeling van het bedrijfsleven in Vlaanderen - Advies (8 juni 2000)

Advies 66

Advies bij de mededeling van de Europese Commissie 'naar een Europese Onderzoeksruimte' (11 mei 2000)

Advies 65

Advies inzake genetisch gemodificeerde organismen (15 maart 2000)

Advies 64

Advies bij de beleidsnota's 'Onderwijs en Vorming 2000-2004, partim tertiair onderwijs' en 'Wetenschaps- en Technologiebeleid 2000-2004'. (23 maart 2000)

Advies 63

Advies bij de begrotingsvoorstellen wetenschaps- en technologiebeleid 2000 (9 december 1999)

Advies 62

Advies omtrent de appreciatie van maatschappelijk en beleidsgericht onderzoek in de loopbaanopbouw van onderzoekers (24 juni 1999)

Advies 61

Advies bij de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1998 en 1999, en een evaluatie van 4 jaar inhaalbeweging (6 mei 1999)

Advies 60

Advies naar aanleiding van de richtlijn van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de wettelijke bescherming van biotechnologische uitvindingen. Op vraag van mevrouw Cecile Verwimp-Sillis, Vlaams volksvertegenwoordiger. (25 maart 1999)

Advies 59

Advies bij 'Het Vlaams wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid. Beleidsbrief voor het jaar 1999.' (25 maart 1999)

Advies 58

Advies bij het voorontwerp van decreet betreffende het voeren van een beleid ter aanmoediging van technologische innovatie (26 maart 1998)

Advies 57

Advies bij het programma 'Strategische technologieën voor welzijn en welvaart' (26 maart 1998)

Advies 56

Advies bij de beleidsbrief wetenschaps- en technologiebeleid in Vlaanderen. Beleidsprioriteiten 1998 (26 maart 1998)

Advies 55

Advies bij de universitaire beurssystemen voor doctorandi (30 oktober 1997)

Advies 54

Advies bij het Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid 1997 (26 juni 1997)

Advies 53

Advies bij de beleidsbrief 'Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen – Beleidsprioriteiten 1997' m.i.v. de begroting wetenschapsbeleid 1997 (24 april 1997)

Advies 52

Advies bij het Speurboekje 1996: Wetenschap, technologie en innovatie (24 april 1997)

Advies 51

Advies bij het voorstel van de Europese Commissie inzake het vijfde kaderprogramma van de Europese Unie voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie-activiteiten (1998-2002) (24 april 1997)

Advies 50

Advies betreffende de problematiek rond rekrutering van wetenschappers in het algemeen en ingenieurs in het bijzonder (23 januari 1997)

Advies 49

Tweede specifiek advies bij 'Het Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen – Beleidsprioriteiten 1995-1999'. Beleidsbrief neergelegd door de heer Luc Van den Brande, minister-president van de Vlaamse regering in de commissie Onderwijs, Vorming en Wetenschapsbeleid van het Vlaams Parlement (12 september 1996)

ADVIEZEN

Advies 48

Advies bij de begroting wetenschapsbeleid 1996 (12 september 1996)

Advies 47

Eerste specifiek advies bij 'Het wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen – Beleidsprioriteiten 1995-1999'. Beleidsbrief neergelegd door de heer Luc Van den Brande, minister-president van de Vlaamse regering in de commissie Onderwijs, Vorming en Wetenschapsbeleid van het Vlaams Parlement (6 juni 1996)

Advies 46

Advies betreffende het federaal impulsprogramma 'Plan voor wetenschappelijke ondersteuning van een beleid gericht op duurzame ontwikkeling' (25 april 1996)

Advies 45

Advies naar aanleiding van de ontwerpen van koninklijke besluiten tot oprichting van de Federale Raad voor Wetenschapsbeleid (FRWB) (15 april 1996)

Advies 44

Eerste globaal advies bij de beleidsbrief 'Het Wetenschaps- en Technologiebeleid in Vlaanderen. Beleidsprioriteiten 1995- 1999'. Beleidsbrief neergelegd door de heer Luc Van den Brande, minister-president van de Vlaamse regering in de commissie Onderwijs, Vorming en Wetenschapsbeleid van het Vlaams Parlement (25 januari 1996)

Advies 43

Advies betreffende de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1994 en 1995 (28 juni 1995)

Advies 42

Advies over de implicaties van 'Nieuwe diensten op kabel en/of telefoonlijnen' voor de Vlaamse wetenschappelijke wereld (28 juni 1995)

Advies 41

Advies inzake het ontwerp-besluit van de Vlaamse regering betreffende de toekenningsvoorwaarden van de jaarlijkse toelagen van de Vlaamse Gemeenschap aan het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en de erbij geassocieerde onderzoeksfondsen (8 september 1994)

Advies 40

Advies betreffende de 'Technologienota Vlaanderen 2002' (30 juni 1994)

Advies 39

Advies inzake het ontwerp-besluit van de Vlaamse regering tot regeling van de procedure van het beleidsgericht onderwijskundig wetenschappelijk onderzoek op initiatief van de Vlaamse minister bevoegd voor onderwijs (14 juni 1994)

Advies 38

Advies betreffende het onderzoeksinitiatief rond 'Sprak- en Taaltechnologie' voor het Nederlands (22 maart 1994)

Advies 37

Advies betreffende de nieuwe regeling voor de cofinanciering van deelname van Vlaamse universitaire onderzoeksploegen aan Europese onderzoeksprogramma's (22 maart 1994)

Advies 36

Advies inzake het ontwerp van besluit van de Vlaamse regering betreffende de financiering van de geconcerteerde onderzoeksacties en van de speciale fondsen voor onderzoek in de universiteiten van de Vlaamse Gemeenschap (24 februari 1994)

Advies 35

Advies inzake het convenant 'Vlaamse Textielmachine- en Systeembouw' (10 juni 1993)

Advies 34

Advies inzake de instelling van een Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling (4 februari 1993)

Advies 33

Advies inzake de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1992 en 1993 (28 januari 1993)

Advies 32

Advies inzake 'steun aan Vlaamse Gemeenschappelijke Industriële Impulsacties' (10 december 1992)

Advies 31

Advies betreffende het voorstel tot verderzetting van de financiering van de 'Emerging Technology Centers' in het kader van het Vlaams Actieprogramma voor Biotechnologie (10 december 1992)

Advies 30

Advies betreffende het voorontwerp van decreet tot oprichting van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid en het voorontwerp van memorie van toelichting (1 oktober 1992)

Advies 29

Advies betreffende het 'Report of the Temporary International Consultative Committee on New Organisational Forms of Graduate Research Training' (26 maart 1992)

Advies 28

Advies omtrent de deelname van Vlaamse Researchgroepen in de Europese Onderzoeksprogramma's (12 december 1991)

Advies 27

Advies betreffende het Vlaams Impulsprogramma Energietechnologie (20 november 1991)

Advies 26

Advies inzake het Vlaams Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid 1991 (19 september 1991)

Advies 25

Advies inzake het ontwerp van decreet betreffende de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap en het ontwerp van bijzonder decreet betreffende de "universiteit Gent" en het "universitair centrum Antwerpen" (18 februari 1991)

Advies 24

Advies betreffende de verder uitgewerkte voorstellen voor het Impulsprogramma Nieuwe Materialen (18 juni 1991)

Advies 23

Advies betreffende het voorontwerp van decreet houdende de oprichting van de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, de VITO (12 oktober 1990)

Advies 22

Advies betreffende het voorontwerp van decreet tot oprichting van het Vlaams Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch Onderzoek in de Industrie, het IWT (28 september 1990)

Advies 21

Advies betreffende het onderzoeksprogramma EUCLID (20 juni 1990)

Advies 20

Advies betreffende de Sectoriële Collectieve Centra (21 mei 1990)

Advies 19

Advies betreffende het Vlaamse Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid 1990 (18 januari 1990)

Advies 18

Advies betreffende het Vlaams Impulsprogramma Milieutechnologie (29 januari 1990)

Advies 17

Advies van de VRWB betreffende het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (18 januari 1990)

Advies 16

Advies betreffende een "geheroriënteerd Vlaams Actieprogramma Biotechnologie" (6 december 1989)

Advies 15

Advies betreffende de organisatie van informatie en de bevordering van de Vlaamse participatie inzake de Europese R&D-programma's (16 november 1989)

Advies 14

Advies betreffende het beleid en de beleidsstructuur inzake het industrieel onderzoek in Vlaanderen (21 september 1989)

Advies 13

VRWB-advies betreffende de EUREKA-dossiers (28 september 1989)

Advies 12

VRWB-advies betreffende de nieuwe universitaire expansie (15 juni 1989)

Advies 11

Advies inzake de uitbouw van een centrale administratieve structuur voor wetenschapsbeleid en technologie (23 mei 1989)

ADVIEZEN - AANBEVELINGEN

Advies 10

Advies betreffende het voorstel tot oprichting van een instelling van openbaar nut: "Nationaal Centrum voor Wetenschappelijke en Technische Documentatie" (13 april 1989)

Advies 9

Advies betreffende de opmaak, de inhoud en de voorstelling van de Begroting Wetenschapsbeleid van de Vlaamse Gemeenschap (18 januari 1989)

Advies 8

Advies betreffende de evaluatie- en beheerstructuur voor het Vlaams Actieprogramma Biotechnologie (15 december 1988)

Advies 7

Advies betreffende de regionalisering en communautarisering van het wetenschapsbeleid (20 oktober 1988)

Advies 6

Advies betreffende een "Vlaams Actieprogramma Biotechnologie" (4 oktober 1988)

Advies 5

Advies inzake het rapport betreffende oprichting van een onderzoekscentrum keramische materialen in Limburg (24 mei 1988)

Advies 4

Commentaar op het voorlopig advies van de Raad voor de Nederlandse Taal en Letteren inzake wetenschappelijk onderzoek (4 maart 1987)

Advies 3

Advies inzake wetenschappelijke anciënniteit verworven in wetenschappelijke instellingen (11 december 1986)

Advies 2

Advies inzake het voorontwerp van decreet houdende de oprichting van een Fonds tot Bevordering van het Industrieel Onderzoek in Vlaanderen (24 september 1986)

Advies 1

Advies van de VRWB inzake de DIRV-commissies (28 mei 1996)

Aanbevelingen

Aanbeveling 22

Innovatiepact - referentie-instrumentarium voor de kwantitatieve evaluatie (22 januari 2004)

Aanbeveling 21

Herstructurering van het Hoger Onderwijs in Vlaanderen (13 juni 2002)

Aanbeveling 20

Doctoreren in Vlaanderen (13 juni 2002)

Aanbeveling 19

Het 6de EU-kaderprogramma (2002-2006). Voorstel van de Europese Commissie (8 maart 2001)

Aanbeveling 18

Aanbeveling aangaande de overheveling van de permanente FWO-mandaten naar het kader van het zelfstandig academisch personeel van de universiteiten (23 september 1999)

Aanbeveling 17

Intellectuele eigendomsrechten bij het valoriseren van onderzoeksresultaten (24 juni 1999)

Aanbeveling 16

Aanbeveling aangaande het Europese opleidings- en mobiliteitsprogramma voor onderzoekers (26 maart 1998)

Aanbeveling 15

Evaluatie van onderzoek. Kwaliteitszorg in het universitaire onderzoek (26 maart 1998)

Aanbeveling 14

Aanbeveling bij de loopbaanproblematiek van de vorser in de hogescholen (15 januari 1998)

Aanbeveling 13

Tweede aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met tweede analyserapport (26 juni 1997)

Aanbeveling 12

Aanbeveling omtrent het instrument IWETO 'Inventaris wetenschappelijk en technologisch onderzoek Vlaanderen' (23 januari 1997)

Aanbeveling 11

Aanbeveling bij de nieuwe procedure voor de bilaterale wetenschappelijke en technologische samenwerking tussen Vlaanderen en de prioritaire partners (23 januari 1997)

Aanbeveling 10

Aanbeveling bij het Groenboek voor Innovatie van de EU-commissie: kritische prioriteiten voor de Vlaamse regering (6 december 1996)

Aanbeveling 9

Aanbeveling bij het beleidsplan 1996-2000 van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (25 april 1996)

Aanbeveling 8

Aanbeveling bij het IWT-rapport: 'Toekenning van de specialisatiebeurzen voor het academiejaar 1994-1995' (26 oktober 1995)

Aanbeveling 7

Aanbeveling inzake het stimuleren van de cultuur- en gedragswetenschappen naar aanleiding van de studie 'Wetenschap als Cultuur'. (14 september 1995)

Aanbeveling 6

Aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan Europese onderzoeksprogramma's (14 september 1995)

Aanbeveling 5

Aanbeveling bij de beleidsbrief 'Het wetenschapsbeleid in Vlaanderen – beleidsbrief voor 1995' neergelegd door de heer L. Van den Brande, minister-president van de Vlaamse regering in de commissie Onderwijs, Vorming en Wetenschapsbeleid van de Vlaamse Raad, Brussel, oktober 1994 (28 juni 1995)

Aanbeveling 4

Aanbeveling bij het voorontwerp van decreet betreffende de hogescholen in de Vlaamse Gemeenschap (28 oktober 1993)

Aanbeveling 3

De Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met analyserapport (22 april 1993)

Aanbeveling 2

Aanbeveling bij de studie 'De loopbaan van een wetenschappelijk onderzoeker', uitgevoerd door de administratie voor de Programmatie van het Wetenschapsbeleid (26 oktober 1992)

Aanbeveling 1

Aanbeveling bij het St.-Michielsakkoord: politieke voorstellen tot vervollediging van de federale structuur: bevoegdheid wetenschapsbeleid (29 oktober 1992)

Commentaren

Commentaar 11

Herstructurering van het Vlaams adviesstelsel (25 april 2002)

Commentaar 10

Kleurrijk Vlaanderen - 21 doelstellingen voor de 21ste eeuw
Doelstelling voor Onderzoek en Ontwikkeling (24 januari 2002)

Commentaar 9

Aandeel humane wetenschappen in de voornaamste financieringskanalen (8 november 2001)

Commentaar 8

Collectieve Centra - Nieuwe vormen van intergewestelijke samenwerking (8 november 2001)

Commentaar 7

Bij het werkdocument van de Europese Commissie 'Wetenschap, samenleving en burgers in Europa' (14 juni 2001)

Commentaar 6

Wetenschappelijk Onderzoek: Maatschappelijke dialoog, onafhankelijkheid en vorming (14 juni 2001)

Commentaar 5

EU-Conferentie over grote apparatuur - Straatsburg, 18-20 september 2000. Ter voorbereiding van het Vlaams standpunt (29 juni 2000)

Memoranda en boodschappen

Memorandum 2

Wetenschap en Technologische Innovatie 2004-2010 - eenentwintig aandachtspunten in vijf thema's (april 2004)

Boodschap 2

VRWB-boodschap voor het Vlaams wetenschaps- en technologiebeleid in de nieuwe legislatuur (juni 1999)

Boodschap 1

Boodschap aan de nieuwe Vlaamse regering met betrekking tot het Vlaams wetenschapsbeleid (30 mei 1995)

Commentaar 4

Commentaar bij het voorontwerp van decreet betreffende het onderwijs X, artikel V.1: aspect intellectuele eigendomsrechten. Voorstel van amendement (10 december 1998)

Commentaar 3

Commentaar bij de aanwezigheid van buitenlandse vorsers aan de Vlaamse universiteiten (26 maart 1998)

Commentaar 2

Intellectuele eigendomsrechten (IPR): Commentaar bij deze problematiek en in het bijzonder bij het voorstel van regelgeving voor vindingen aan universiteiten (voorontwerp van decreet betreffende het onderwijs IX) (11 december 1997)

Commentaar 1

Commentaar bij de oproep van de onderwijsministers aan de hoger onderwijs- en onderzoeksinstituten in de regio's Bremen, Nederland, Nedersaksen, Noordrijn-Westfalen en Vlaanderen betreffende de grensoverschrijdende samenwerking in het hoger onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek (7 december 1995)



Studiereeksen

Studiereeks 12

De voedingsindustrie in Vlaanderen (maart 2004)

Studiereeks 11

De chemische industrie in Vlaanderen (maart 2004)

Studiereeks 10

Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven inzake onderzoek(sresultaten): intellectuele eigendomsrechten, conflicten en interfaces (april 2003)

Studiereeks 9

Wetenschappers: Luxe of noodzaak? Acta van het colloquium (februari 2003)

Studiereeks 8

Het 'grote' begrotingsadvies wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid 2002 (december 2002)

Studiereeks 7

Doctoraatsopleidingen aan de Vlaamse universiteiten (juli 2002)

Colloquia

7. 'Bibliometrie als prestatie maat voor cultuur- en gedragswetenschappen?' (in samenwerking met Vliir, KVABWK, FWO en Steunpunt O&O-statistiek). (10 december 2003)

6. 'Wetenschappers: Luxe of Noodzaak?' (6 mei 2002)

5. 'Wetenschappelijk Onderzoek: tussen sturen en stuwen?' (14 december 2000)

4. 'Vlaanderen koploper in wetenschap en technologie? Beleidsvisie voor de toekomst' (20 oktober 1999)

Studiereeks 6

Perspectieven uitgestroomde wetenschappers op de arbeidsmarkt (juli 2002)

Studiereeks 5

Biotechnologische uitvindingen, octrooien en informed consent (juli 2002)

Studiereeks 4

Wetenschappelijk onderzoek en de Genderproblematiek (juni 2002)

Studiereeks 3

O&O-bestedingen van de Vlaamse universiteiten. Analyse (juni 2002)

Studiereeks 2

Wetenschappelijk Onderzoek: Tussen Sturen en Stuven. Acta van het colloquium (januari 2002)

Studiereeks 1

Het ontwikkelen van een deflator voor O&O-uitgaven (april 2001)

3. 'Universitair Onderzoek in Beweging' (28 januari 1998)

2. 'Wetenschap als cultuur' (22 oktober 1996)

1. 'Onderzoek naar de Vlaamse deelname in de Europese onderzoeksprogramma's' (22 april 1991)

EERDERE PUBLICATIES - ONDERZOEKSPROJECTEN

Eerdere publicaties (vóór 2001)

11. *Vlaanderen koploper in wetenschap en technologie? Evaluatie van 4 jaar inhaalbeweging en beleidsvisie voor de toekomst*, oktober 1999, 179 blz.
10. *Tweede aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met tweede analyserapport*, 26 juni 1997, 80 blz.
9. *Advies bij het Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid 1997*, 26 juni 1997, 68 blz.
8. *Rapport m.b.t. de loopbaanmogelijkheden van de Vlaamse onderzoeker*, 12 december 1996)
7. *Wetenschap als Cultuur, Acta van het colloquium ter gelegenheid van het tienjarig bestaan van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid*, 22 oktober 1996, 126 blz.
6. *Syntheserapport: De internationale onderzoeksorganisaties*, 12 september 1996, 128 blz.
5. *Advies inzake de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1994 en 1995*, 28 juni 1995, 46 blz.
4. *Wetenschap als Cultuur, rapport van een studie in opdracht van de VRWB betreffende 'de impact van de wetenschappen op de hedendaagse cultuur en de bijzondere problematiek van de cultuur- en gedragswetenschappen'*, Marc De Mey, Johan Braeckman en Tom Claes, december 1994, 271 blz.
3. *Aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met analyserapport*, 22 april 1993, 96 blz.
2. *Advies inzake de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1992 en 1993*, 28 januari 1993, 40 blz.
1. *'Een onderzoek naar de Vlaamse deelname aan het Europees Kaderprogramma'*, A. Adams i.s.m. C. Appels, G. Eggermont, E. Monard en J. Van de Vijvere, 22 april 1991, 35 blz.

Onderzoeksprojecten

9. *Uitbreiding en vervolg doctoreren aan Vlaamse Universiteiten (2004)*
Promotor: VRWB en Vlaamse Universiteiten
Onderzoekers: Henk Moed, CWTS Leiden en Vlaamse Universiteiten
8. *Vlaams wetenschappelijk onderzoek en Science sharing (2003)*
Hoofdpromotor: Marleen Temmerman, UGent
Onderzoekscoördinator: Lou Dierick, UGent
7. *Wetenschaps- en Technologieverkenningen voor de sector voeding en chemie (2002)*
Promotor: Koenraad Debackere, K.U.Leuven
Onderzoeker: Arnold Verbeek, K.U.Leuven
6. *Ondersteuning van de ad-hocwerkgroep Doctoraatsopleidingen (2001)*
Promotor: Henri Eisendrath, VUB
Onderzoeker: Jacqueline Couder, VUB
5. *Octrooieerbaarheid van Biotechnologische uitvindingen: vrije en geïnformeerde toestemming (2000)*
Promotor: Geertrui van Overwalle, K.U.Leuven
Onderzoeker: Pierre Saelen, K.U.Leuven
4. *Toekomst van vorsers in de wetenschappelijke en technologische richtingen (1999)*
Promotors: Rosette S'Jegers, VUB en Johan Braeckman, UGent
Onderzoekers: Lucia Smit, VUB en Tom Speelman, UGent
3. *Ontwikkelen van een prijsdeflator voor O&O-uitgaven (1999)*
Promotor: Ann Gaeremynck, K.U.Leuven
Onderzoeker: Jorn De Boeck, K.U.Leuven
2. *De impact van de wetenschappen op de hedendaagse cultuur en de bijzondere problematiek van de cultuur- en gedragswetenschappen (1994)*
Promotor: Marc De Mey, UGent
Onderzoekers: Tom Claeys en Johan Braeckman, UGent
1. *Vlaamse deelname in de Europese onderzoeksprogramma's (1991)*
Promotor: Cyriel Appels, K.VIV
Onderzoeker: Anne Adams, K.VIV

GEBRUIKTE AFKORTINGEN

BIJ DE VRWB-UITGAVE: ACTIVITEITENVERSLAG 2002-2003

ABVV:	Algemeen Belgisch Vakverbond	K.B.:	Koninklijk Besluit
ACV:	Algemeen Christelijk Vakverbond van België	KMO:	Kleine en Middelgrote Ondernemingen
ACW:	Algemeen Christelijk Werkliedenverbond	6de KP:	zesde Kaderprogramma van de EU voor Onderzoek, Technologische Ontwikkeling en Demonstratie-activiteiten
AWI:	Administratie Wetenschap en Innovatie	K.U. BRUSSEL:	Katholieke Universiteit Brussel
BOF:	Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de Vlaamse universiteiten	K.U. LEUVEN:	Katholieke Universiteit Leuven
BRP:	Bruto Regionaal Product	KVAB:	Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten
B.S.:	Belgisch Staatsblad	KVIV:	Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging
CFIS:	Commissie Federale en Internationale Samenwerking	LUC:	Limburgs Universitair Centrum
CWTS:	Centrum voor Wetenschaps-en Technologiestedies	MVG:	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
ERA:	European Research Area	NMBS:	Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen
EVA:	Extern Verzelfstandigd Agentschap	OESO:	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
EWBL:	Departement Economie, Werkgelegenheid, Binnenlandse Aangelegenheden en Landbouw	OND:	Onderwijs
FEVIA:	Federatie Voedingsindustrie	O&O:	Onderzoek en Ontwikkeling
FRWB:	Federale Raad voor Wetenschapsbeleid	PBO:	Programma Beleidsgericht Onderzoek
FWO-Vlaanderen:	Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen	R&D:	Research and Development
HIVA:	Hoger Instituut voor de Arbeid	RTD:	Research & Technological Development
HOBU:	Hoger Onderwijs buiten de Universiteit	SBO:	Programma Strategisch Basisonderzoek
IBBT:	Interdisciplinair instituut voor BreedBandTechnologie	SERV:	Sociaal Economische Raad van Vlaanderen
ICT:	Informatie- en Communicatietechnologie	STV:	Stichting Technologie Vlaanderen
IMEC:	Interuniversitair Micro-Electronica Centrum	TETRA-Fonds:	Technologietransferfonds
ISI:	Institute for scientific information		
IVA:	Intern Verzelfstandigd Agentschap		
IWT-Vlaanderen:	Instituut voor de aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen		

- UA:** Universiteit Antwerpen
UGent: Universiteit Gent
UNIZO: Unie van Zelfstandige Ondernemers
- VEV:** Vlaams Economisch Verbond (nu: Voka)
VLHORA: Vlaamse Hogescholenraad
VIB: Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie
VITO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VLIR: Vlaamse Interuniversitaire Raad
Voka: Vlaams netwerk van ondernemingen (vroeger: VEV)
VRWB: Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid
VUB: Vrije Universiteit Brussel
- VVOB:** Vlaamse vereniging voor Ontwikkelingssamenwerking en technische Bijstand
WIM: Departement Wetenschap, Innovatie en Media
WTCM: Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor de Metaalnijverheid
WTI: Wetenschap en Technologische Innovatie

Colofon

Uitgave van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB)

K. Vinck, *voorzitter*
E. Monard, *secretaris*

VRWB-secretariaat
North Plaza B
Koning Albert II-laan 7 (4e verdieping)
1210 Brussel
Tel: +32(0)2 553 45 20
Fax: +32(0)2 553 45 23
E-mail: vrwb@vlaanderen.be
Website: www.vrwb.vlaanderen.be

Depotnummer: D/2004/3241/141
