

Innovatiebeleid  
moet efficiënter

Meer  
wetenschappen  
in de media

Zonder  
doctoraatsstudenten,  
geen kenniseconomie

# activiteiten

VERSLAG 2006-2007





'Een strategische adviesraad brengt advies uit over strategische beleidsvraagstukken en de hoofdlijnen van het beleid. Hij draagt op die wijze bij tot het vormen van de beleidsvisie en een interpretatie van maatschappelijke ontwikkelingen. Hij gaat zowel beleidsgericht en reactief te werk, als proactief en anticiperend. Bovendien kan de strategische adviesraad dienen als klankbord voor de politieke verantwoordelijken, voor de toetsing van onuitgewerkte ideeën.'

# inhoud

## 4-5 woord vooraf

DANIELLE RASPOET, SECRETARIS  
KAREL VINCK, VOORZITTER



## 6-29 interviews

Referentiekader voor innovatie in Vlaanderen

6-9 KAREL VINCK, VOORZITTER

Innovatiebeleid moet efficiënter

10-13 GILBERT DECLERCK, VOORZITTER COMMISSIE TECHNOLOGIEBELEID  
SANDRA ROSVELDS, VOORZITTER COMMISSIE BEGROTING EN FINANCIËN

Optimaliseren van wetenschapscommunicatie via de media

13-17 ELS DE BENS, VOORZITTER WERKGROEP MEDIA EN WETENSCHAP

Getrapte financiering voor 'big science' onderzoek

18-21 LODE WYNS, VOORZITTER WERKGROEP INTERNATIONALE ONDERZOEKSINFRASTRUCTUUR

Ruimtevaart: nood aan inspraak van en afstemming op de regio's

22-25 PAUL VERHAERT, VOORZITTER TECHNISCH COMITÉ VOOR RUIMTEVAARTONDERZOEK

Zonder doctoraatsstudenten geen kenniseconomie

26-29 ROGER BOUILLON, VOORZITTER COMMISSIE WETENSCHAPSBELEID

## 30-35 colloquia

30-32 'Innovatieparadox: Wat doet Vlaanderen? Wat doet Europa?'  
(21 NOVEMBER 2006)

33-35 Innovatie in gezondheids- en welzijnzorg.  
Opent technologie nieuwe deuren?  
(27 NOVEMBER 2007)



## 36-41 studiereeksen

studiereeks 15

36 'Doctoreren aan Vlaamse universiteiten (1991 – 2002)'  
JUNI 2006

studiereeks 16

37 'Samenwerking universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstituten,  
intermediairen en bedrijven'. Een studie van de internationale literatuur  
OKTOBER 2006

studiereeks 17

38 'De Vlaamse deelname aan ruimte- en ruimtevaartonderzoek'  
OKTOBER 2006

studiereeks 18

39 'Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten'  
NOVEMBER 2006

studiereeks 19

40-41 'De Vlaamse deelname aan grote internationale onderzoeksinfrastructuur'  
JUNI 2007

# woord vooraf



'Een strategische adviesraad brengt advies uit over strategische beleidsvraagstukken en de hoofdlijnen van het beleid. Hij draagt op die wijze bij tot het vormen van de beleidsvisie en een interpretatie van maatschappelijke ontwikkelingen. Hij gaat zowel beleidsgericht en reactief te werk, als proactief en anticiperend. Bovendien kan de strategische adviesraad dienen als klankbord voor de politieke verantwoordelijken, voor de toetsing van onuitgewerkte ideeën.'

een vervolgtraject opgezet, waarbij de VRWB een katalyserende rol vervult en relevante partners probeert te bewegen tot samenwerking rond een aantal van de prioriteiten. De ideeën uitgewerkt in de cluster 'gezondheidszorg' stonden centraal in het VRWB-colloquium 2007 in Antwerpen. Vandaag stellen we vast dat de clusters leven in Vlaanderen, en de samenwerking met Voka voor het identificeren van een aantal doorbraakplatformen biedt perspectieven voor de toekomst.

Zo wordt de missie omschreven van de strategische adviesraden in het kaderdecreet van 18 juli 2003. En hoewel de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid nog niet is omgevormd tot de Strategische Adviesraad voor Wetenschap en Innovatie, heeft hij de voorbije periode zijn werkzaamheden uitgevoerd in de geest van het kaderdecreet. Getuige hiervan zijn de talrijke strategische en proactieve initiatieven van de VRWB in de voorbije twee jaar.

Voor dit activiteitenverslag stuurden we journaliste Hilde Vereecken op pad voor een aantal interviews met getuigen die een belangrijke rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van de meest in het oog springende VRWB-adviezen in 2006-2007.

Karel Vinck benadrukt het belang van de technologische verkenningstudie als referentiekader voor het maken van strategische keuzes, om zo welvaart en welzijn in Vlaanderen te behouden en te verbeteren. Als resultaat van twee jaar voorbereidend werk werden de zes clusters onder massale belangstelling voorgesteld op het colloquium 2006 in Thurn&Taxis. In 2007 ging heel wat energie naar het sensibiliseren en het creëren van een draagvlak voor 'de zes'. Er werd

Sandra Rosvelts en Gilbert Declerck vertrekken van de huidige uitgangspositie van Vlaanderen als middenmotor voor innovatie, en pleiten voor meer financiële middelen ter versterking van de bestaande instrumenten, met voorrang aan deze die de samenwerking tussen het bedrijfsleven en de kennisinstellingen bevorderen. Ze leggen uit waarom de VRWB afstapt van een loutere discussie over percentages voor de verdeling van de middelen en de focus liever legt op de gewenste outcome.

Media-expert Els De Bens houdt een vurig pleidooi voor meer wetenschappen in de media, en ziet de strijd om de kijkcijfers als te nemen hinderpaal.

In een mediaklimaat van toenemend infotainment schuift de VRWB de Trojaanse paardformule als een aantrekkelijke strategie naar voor.

Het belang van de Vlaamse deelname aan 'big science' onderzoek en van het voorzien in een voldoende financiering hiervoor, wordt benadrukt door Lode Wyns. Hij gaat verder in op het VRWB-voorstel om hiervoor een apart en getrappt financieringssysteem te creëren. Daarnaast kan Vlaanderen evenmin afwezig blijven in ruimtevaartonderzoek, getuigt Paul Verhaert. Hij was voorzitter van de werkgroep die een actualisering uitvoerde van de Vlaamse deelname aan ruimtevaartonderzoek in het kader van ESA. En hoewel de Vlaamse ruimtevaartsector in de periode 1997-2003 al meer dan een derde van de aan België toegewezen ESA-contracten kon binnenhalen, blijft dat onvoldoende en is er nood aan inspraak van de regio's in het federale ruimtevaartbeleid.

In juni 2006 bracht de VRWB in samenwerking met alle Vlaamse universiteiten het proces van doctoreren in Vlaanderen in kaart. Deze studie kreeg heel wat pers-aandacht en haalde zelfs het 'Nieuws' en 'De wandelgangen' op Radio 1. Roger Bouillon geeft commentaar bij dit rapport.

De basisfunctie van de Strategische Adviesraad is uiteraard de onafhankelijke advisering, maar waar het vooral om draait is de impact van deze advisering op de politieke besluitvorming. Journaliste Hilde Vereecken polste daarom ook naar de reactie van Vlaams minister van Wetenschap en Innovatie Patricia Ceysens. Niet zonder enige trots mogen we stellen dat de minister wel degelijk rekening houdt met de VRWB-adviezen en dat deze hun vertaling vinden in haar beleid en in dat van de Vlaamse Regering. Zo wist minister Ceysens haar collega's in de Vlaamse Regering ervan te overtuigen om in 2008, bovenop de uitvoering van de meerjarenbegroting, uit de begrotingsoverschotten 45 miljoen extra te reserveren voor wetenschap en innovatie. Zij zegt ook het referentiekader van de zes VRWB-clusters te hanteren als leidraad in het beleid dat ze wenst te voeren. Haar aandacht voor de uitbouw van het translationeel onderzoek in Vlaanderen – één van de 30 prioriteiten uit de verkenningsstudie – is daar alvast een mooi voorbeeld van. Ook het 'big science'-advies werd ter harte genomen, waarbij nog door haar voorganger minister Fientje Moerman al in 2006 binnen het FWO een apart kanaal werd gecreëerd voor de financiering van projecten die worden uitgevoerd aan 'big science'-faciliteiten en waarvan de subsidie jaarlijks is toegenomen.

In 2008 zal de VRWB tijdens zijn jaarlijkse colloquium naar buiten treden met zijn Memorandum 'Wetenschap en Innovatie 2009-2014' in de aanloop naar de Vlaamse verkiezingen en het nieuwe Vlaamse Regeerakkoord 2009-2014. De Raad zal hierbij ten volle zijn strategische rol spelen en zelf enkele elementen op de politieke agenda plaatsen. Operationeel draait de VRWB dus op volle toeren, decretaal dient nog één en ander te worden geregeld. Het vier jaar durend mandaat van de VRWB in zijn huidige samenstelling liep immers al af eind januari 2007, en werd toen door de Vlaamse Regering verlengd tot de nieuwe strategische adviesraad van start gaat. De Raad hoopt dat hier nu snel werk wordt van gemaakt. De huidige Raad heeft alvast zijn visie op de toekomstige strategische adviesraad neergeschreven in aanbevelingen 30 en 30 bis. De VRWB blijft pleiten voor een gemengde adviesraad, waarbij zowel de rol en de waarde van maatschappelijke vertegenwoordigers, als de inbreng van onafhankelijke deskundigen expliciet worden erkend. Dit is de beste garantie op maximale onafhankelijkheid én voldoende betrokkenheid bij het werkveld, welke de kans vergroot op het verwerven van een maatschappelijk draagvlak voor het beleid.

De onafhankelijke positie van de strategische adviesraad is inderdaad cruciaal. Om deze te waarborgen, geeft de decreetgever een aparte rechtspersoonlijkheid aan de strategische adviesraad. Met de intrek van de VRWB op 2 juni 2008 in zijn nieuwe kantoren in de Koloniënstraat 56 in hartje Brussel is de eerste stap in die richting al gezet. Mag de volgende stap nu snel volgen ...



# Referentiekader voor innovatie in Vlaanderen

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) voerde de voorbije jaren een verkenningstudie uit inzake technologie en innovatie om welvaart en welzijn ook in de toekomst in Vlaanderen te verzekeren. Het hele proces van prioriteitsstelling is beschreven in Studiereeks 18 'Expertgevalideerde prioriteitsstelling inzake technologie en innovatie in Vlaanderen'. Een gesprek met Karel Vinck, voorzitter van de VRWB en van het begeleidingscomité Verkenningen, over het belang van het maken van strategische keuzes.

**K**ennis en innovatie zijn de belangrijkste factoren om welvaart en welzijn in Vlaanderen in de toekomst te blijven verzekeren. Voor een kleine regio als Vlaanderen is de ontwikkeling van een strategische visie noodzakelijk wil het internationaal ook iets te betekenen hebben. “Daarbij is het belangrijk dat de overheid, de bedrijfswereld en de kennisinstellingen de krachten bundelen op die domeinen waarin we internationaal of minstens Europees kunnen uitmunten en een competitief voordeel hebben. Een dergelijk beleid steunt op weloverwogen keuzes en inspanningen”, motiveert Karel Vinck, voorzitter van de VRWB, het belang van de verkenningsoefening. 130 techno-economische experts uit de industrie en kennisinstellingen identificeerden dertig prioriteiten binnen zes strategische clusters en vijftien randvoorwaarden. Deze prioriteitstelling in technologie en innovatie biedt een referentiekader aan alle stakeholders in Vlaanderen: de overheid, de industrie en de kennisinstellingen.

Hoe zijn de techno-economische experts te werk gegaan bij het identificeren van de prioriteiten en randvoorwaarden?

*Karel Vinck:* “Het identificeren van de prioriteiten is in drie stappen gebeurd. Een eerste stap was het bepalen van de relatieve positie van Vlaanderen zoals die zich vandaag voordoet op het vlak van wetenschappelijk onderzoek, technologische ontwikkeling, innovatie en economische activiteit. Deze positieanalyse laat toe de sterke en zwakke punten van Vlaanderen te identificeren. Daarna volgde een internationale trendanalyse van belangrijke en relevante ontwikkelingen voor de komende tien jaar. Hiervoor hebben we ons gebaseerd op verkenningstudies in Europa, de Verenigde Staten en Japan. Daarop volgde een brede consultatie van experts uit de verschillende techno-economische sectoren en kennisinstellingen die aan de hand van inzichten uit het eerste en tweede deel tot een prioriteitstelling zijn gekomen. De experts hebben 160 trends herleid naar dertig prioriteiten binnen zes strategische clusters.

De resultaten van de verkenningstudie zijn een kruisbestuiving van de eigen Vlaamse techno-economische context en internationale ontwikkelingen. De zes clusters zijn dan ook niet zo verschillend van de resultaten van verkenningstudies in andere landen. Nanotechnologie en nieuwe materialen of milieu en energie zijn thema's die in alle landen bovenaan de agenda staan. Logistiek en transport, gezondheidszorg, voeding, preventie en behandeling en ICT en diensten voor de gezondheidszorg houden wel meer verband met de Vlaamse eigenheid.”

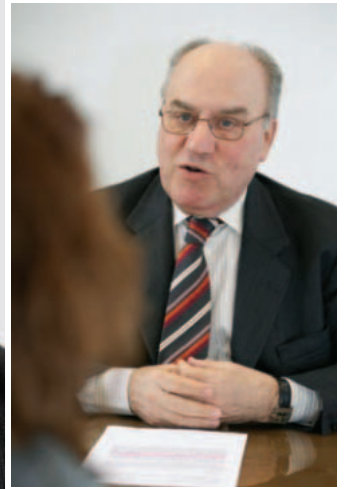


Karel  
Vinck

“HET IS BELANGRIJK SELECTIEF TE ZIJN EN ZICH TE RICHTEN OP DIE SLEUTELDOMEINEN DIE DE VLAAMSE CONCURRENTIEPOSITIE KUNNEN VERSTERKEN EN WAARVAN DE POTENTIËLE MAATSCHAPPELIJKE BATEN AANZIENLIJK ZIJN.”



## INTERVIEW



### TOEKOMSTIGE WELVAART VERZEKEREN

Hoe belangrijk is zo'n verkenningstudie voor het uitstippelen van een strategische toekomstvisie voor technologie en innovatie?

*Vinck:* “Het ontwikkelen van een strategische toekomstvisie voor technologie en innovatie is noodzakelijk als Vlaanderen internationaal een belangrijke speler wil zijn. De toekomstige welvaart van Vlaanderen hangt immers in belangrijke mate af van het tijdig en adequaat inspelen op technologische en innovatieve ontwikkelingen. Omdat innovatie bij uitstek toekomstgericht is en dus ook risico's inhoudt, is het belangrijk vast te stellen welke onze sterke en zwakte punten zijn. Het is belangrijk selectief te zijn en te richten op die sleuteldomeinen die de Vlaamse concurrentiepositie kunnen versterken en waarvan de potentiële maatschappelijke baten aanzienlijk zijn. Verkenningstudies zijn het instrument bij uitstek om innovatiestrategieën te baseren op een gefundeerde visie over de evolutie van producten, markten, behoeften en technologieën. Het procesmatig en interactief karakter van dergelijke verkenningstudies creëert bovendien een grote betrokkenheid van alle actoren bij het innovatiegebeuren en dus ook bij de ontwikkeling van en toekomstvisie voor een innovatief en competitief Vlaanderen.”

Wat is de impact van deze verkenningstudie voor de Vlaamse overheid, de kennisinstellingen en de bedrijfswereld?

*Vinck:* “Voor de overheid bieden deze verkenningstudies een ondersteunend kader om beter geïnformeerde keuzes te maken en om acties en instrumenten te evalueren en te ontwikkelen. Nieuwe aanvragen binnen het beleidskader voor strategische onderzoekscentra en competentiepolen kunnen bijvoorbeeld getoetst worden aan dit referentiekader.”



Voor kennisinstellingen is deze expertgevalideerde prioriteitsstelling eveneens een inspiratiebron voor onderzoek en ontwikkeling. Ook bedrijven en ondernemers kunnen deze prioriteiten aanwenden als hefboom om een innovatieve strategie en dus een competitief voordeel te ontwikkelen. Nu komt het er op aan om binnen alle clusters 'ownership' te creëren bij een aantal trekkers, om samen met andere partners concrete acties op te zetten die binnen de gedefinieerde prioriteiten vallen. De VRWB treedt hierbij op als katalysator. Het is aan de actoren op het terrein om concrete onderzoeks- of businessplannen uit te werken."

Betekent dit dat alleen onderzoeks- of businessplannen die binnen een van de prioriteiten vallen, op financiële steun kunnen rekenen?

*Vinck:* "Het is zeker niet de bedoeling om alle middelen te investeren in de prioriteiten van de zes clusters. Het vrije, ongebonden onderzoek, op initiatief van de vorser ligt uiteindelijk aan de grondslag van vele toepassingen. Dit moet alle kansen krijgen, zoniet droogt de vijver op. Maar als regio kan je wel zwaartepunten kiezen waar je bij voorkeur investeert om je internationaal te kunnen onderscheiden. Anderzijds voorkom je als overheid ook dat de beschikbare middelen te veel versnipperd worden."

**“OM DE INNOVATIEVE SLAGKRACHT VAN VLAANDEREN TE VERHOGEN IS HET BELANGRIJK GELIJTIJDIG EN HARMONIEUS IN TE SPELEN OP DRIE TYPES INNOVATIE: ‘INNOVATIE VAN PRODUCTEN EN DIENSTEN’, ‘INNOVATIE VAN PROCESSEN’ EN ‘STRUCTURELE INNOVATIE’. DIE LAATSTE LEIDT TOT EEN DIEPGAANDE VERNIEUWING VAN DE BESTAANDE SOCIO-ECONOMISCHE STRUCTUREN.”**

#### TEGELIJK EN HARMONIEUS

Wordt daarom in de aanbeveling het belang van bottom-up-onderzoek of het evenwicht tussen stuw en sturen van onderzoek benadrukt?

*Vinck:* "Het van onder uit stuw en creëren van creativiteit en initiatief is absoluut noodzakelijk om tot succesvolle innovatietrajecten te komen. Creativiteit mag niet onder controle gehouden worden. Maar het kan wel gestuurd worden. Het top-down of het op een meer sturende manier bundelen van creativiteit is evenzeer noodzakelijk wil men de opgestuwde innovatieve kracht transformeren in economische slagkracht. Het is dus op het kruispunt van stuw en sturen dat verkenningstudies hun maximale toegevoegde waarde hebben.

De zes clusters zijn bottom-up ontstaan, vanuit de visies van experts, en moeten nu verder door hen vertaald worden in concrete acties. Het is aan de overheid om in de instrumenten te voorzien die concrete initiatieven, die daaruit voortvloeien, kansen geven en mogelijk maken."

De verkenningstudie somt niet alleen dertig prioriteiten op binnen zes clusters. De experts identificeren ook vijftien kritische randvoorwaarden die essentieel zijn om de innovatieve slagkracht van Vlaanderen te verhogen. Hoe belangrijk zijn die randvoorwaarden?

*Vinck:* "Strategische keuzes alleen volstaan niet om welvaart en welzijn te blijven verzekeren. Een gunstig omgevingsklimaat is even belangrijk. In zijn aanbeveling benadrukt de VRWB bovendien dat gelijktijdig moet ingespeeld worden op zowel de prioriteiten als op de kritische randvoorwaarden. Het is belangrijk gelijktijdig en harmonieus in te spelen op drie types innovatie: 'innovatie van producten en diensten', 'innovatie van processen' en 'structurele innovatie'. Die laatste kan leiden tot een diepgaande vernieuwing van de bestaande socio-economische structuren. Dit blijkt de succesformule te zijn in de Scandinavische landen. De overheid heeft hier een belangrijke rol als katalysator. Het is immers aan de overheid een gunstig omgevingsklimaat voor innovatie te creëren. De opgesomde randvoorwaarden zijn essentiële elementen die ook door de sociale partners als kritische innovatiefactoren beschouwd worden."

In de aanbeveling en studie wordt niet alleen de rol van de overheid benadrukt, ook die van de sociale partners en van de vakbonden in het bijzonder. In hoeverre zijn zij overtuigd van de noodzaak tot innovatie?

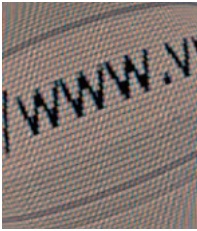
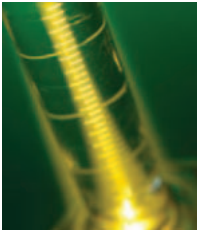
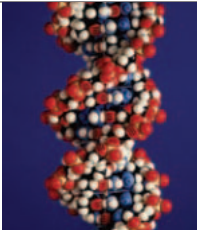
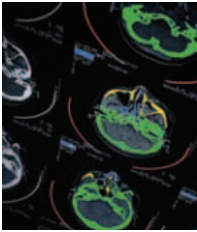
"Ook bij de sociale partners staat innovatie bovenaan de agenda. Dat is bijzonder positief. Het jaarlijkse VRWB-colloquium wordt nu al sinds een drietal jaar samen met de SERV georganiseerd. Nu komt het er op aan het belang van innovatie te vertalen naar de achterban. Innovatie betekent immers niet alleen investeren in materiële zaken, maar ook en vooral in immateriële zaken zoals attitudes, levenslang leren, assertiviteit, durf en ondernemingszin. Sociale partners staan nog iets te terughoudend tegenover structurele innovatie, nochtans zijn alle drie de types van innovatie tegelijk en harmonieus nodig."





Een verkenningstudie is een dynamisch proces.  
Hoe groot is de houdbaarheid van zo'n verkenning?

*Vinck:* "Een kennisintensieve samenleving kan niet zonder periodieke reflecties over de ontwikkelingen die zich aandienen in techno-economische domeinen. De VRWB-verkenningsoefening is een eerste aanzet hiertoe. Maar de wereld staat niet stil. Al verwacht ik niet dat een vervolgtraject opeens heel andere prioriteiten zou vastleggen. Accentverschuivingen zijn natuurlijk wel altijd mogelijk. De clusters en prioriteiten werden eind 2006 gedefinieerd. Ik zou het mooi vinden mochten we tegen eind 2010 een actualisering kunnen doorvoeren. Maar ondertussen hopen we vooral een aantal concrete acties en projecten te kunnen faciliteren." ○



## ZES STRATEGISCHE CLUSTERS

### Cluster 1

Transport, logistiek, diensten, supply chain management

### Cluster 2

ICT en diensten voor de gezondheidszorg

### Cluster 3

Gezondheidszorg, voeding, preventie en behandeling

### Cluster 4

Nieuwe materialen, nanotechnologie, verwerkende industrie

### Cluster 5

ICT voor socio-economische innovatie

### Cluster 6

Energie en milieu voor diensten en verwerkende industrie

## REACTIE MINISTER PATRICIA CEYSENS

*Vlaams minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel*



In een kleine regio als Vlaanderen is het onmogelijk om in alle domeinen goed of zelfs uitmuntend te zijn. Dit wil niet zeggen dat we niet ambitieus moeten zijn. Wat wel noodzakelijk is, is dat we moeten focussen en dat we daarbij geen verkeerde keuzes kunnen maken.

Het hele proces van prioriteitsstelling was een ingewikkeld stappenplan waarbij de eerste stap, de analyse van de internationale positie van Vlaanderen het uitgangspunt was voor een trendanalyse en een brede consultatie van experts. Aan mij, als minister, biedt dit in elk geval de garantie dat een zeer goed referentiekader is ontwikkeld. Ik ben ervan overtuigd dat de VRWB hier uitstekend werk heeft verricht. Ik hanteer dit kader ook al als leidraad in het beleid dat ik wens te voeren.

Dit betekent echter niet dat alle projecten die binnen deze prioriteiten vallen automatisch voor financiële steun in aanmerking komen. Karel Vinck zegt terecht dat het vrije ongebonden onderzoek alle kansen moet blijven krijgen.

Daarnaast heb ik, in allerlei fora al herhaaldelijk gezegd dat mijns inziens het economisch beleid in Vlaanderen beter geen strikt subsidiebeleid zou zijn. Fiscale maatregelen zijn in de meeste gevallen te verkiezen boven subsidies. Als Vlaanderen ooit terzake bevoegd wordt, dan moeten we de fiscale hefbomen benutten en zal het economisch beleid, en dus ook het innovatiebeleid een totaal andere invulling krijgen.

Dit neemt niet weg dat nieuwe aanvragen voor strategische onderzoekscentra en competentiepolen moeten getoetst worden aan dit referentiekader.

De VRWB-aanbeveling eindigt met een opsomming van de randvoorwaarden die door de sociale partners als kritische succesfactoren worden beschouwd. Ik ben de VRWB zeer dankbaar dat zij ook hiervoor aandacht hebben. Kennis en innovatie zijn belangrijke factoren om welvaart en welzijn in Vlaanderen te verzekeren. Maar ze kunnen niet op zichzelf staan. We moeten durven het volledige plaatje te bekijken en ook het economische aspect eraan koppelen. Daarom zou ik het trouwens op prijs stellen als de VRWB nog meer aandacht zou besteden aan deze randvoorwaarden, ondermeer door het inhoudelijk stofferen ervan.

Verder denk ik dat voor een evaluatie of een nieuwe stand van zaken van deze randvoorwaarden niet moet worden gewacht tot eind 2010.

# Innovatiebeleid moet efficiënter



**I**n 2003 ondertekende Vlaanderen de Lissabondoelstellingen om tegen 2010 3% van zijn bruto regionaal product aan onderzoek en ontwikkeling (O&O) te besteden. De Vlaamse overheid neemt hiervan 1% voor haar rekening, de bedrijven de overige 2%. In advies 113 van juli 2007 evalueerde de VRWB de begrotingsinspanningen van de Vlaamse regering voor O&O en formuleerde een aantal adviezen. In advies 114 van juli 2007 werden aanbevelingen gegeven over hoe een competitief en evenwichtig wetenschaps- en innovatiebeleid te ontwikkelen. Gilbert Declerck, algemeen directeur van IMEC en Sandra Rosvelts, diensthoofd van de studiedienst van het ACW en beide lid van de Raad en van het Dagelijks Bestuur van de VRWB lichten beide adviezen toe.

Om van Vlaanderen een topregio te maken in een wereldwijde kennismaatschappij hebben de Vlaamse overheid, de Vlaamse bedrijfswereld en de kennisinstellingen zich geëngageerd in het innovatiepact. Het Vlaamse beleid inzake onderzoek en ontwikkeling kende sindsdien een positieve evolutie, maar het moet nog beter. Vlaanderen vertoont immers een gemiddeld innovatieprofiel.



Zitten de Vlaamse overheid en het bedrijfsleven op koers om hun deel van de 3% norm te behalen tegen 2010?

*Sandra Rosvelds:* "Ook al verhoogt de Vlaamse overheid jaarlijks het budget voor O&O, het is niet voldoende om de 1%-norm te halen. Bovendien hanteert de Vlaamse overheid een beleid van geven en nemen. De voorbije jaren werd een belangrijk deel van het overheidsengagement immers ingevuld met eenmalige kredieten. Aan de ene kant komt er geld bij, maar aan de andere kant stoppen ook eenmalige kredieten zodat het eindresultaat niet meteen veel beter is dan vier of vijf jaar geleden. Daar kunnen we niet blij mee zijn. Bovendien moeten we ook niet onmiddellijk beterschap verwachten. In 2008 trekt de Vlaamse regering ruim 75 miljoen euro extra middelen uit voor wetenschap en innovatie, maar in 2009 is dit slechts 25 miljoen euro."

*Gilbert Declerck:* "De inspanningen van de Vlaamse regering worden gewaardeerd maar zijn onvoldoende want in vergelijking met de buurlanden gaan we er nog op achteruit. Maar ook de inspanningen van het bedrijfsleven zijn onvoldoende om hun deel van het engagement na te komen. Ook hier is veeleer sprake van achteruitgang in plaats van vooruitgang. Het overgrote deel van de investeringen in O&O is echter op conto te schrijven van slechts een tiental Vlaamse bedrijven."



#### SAMENWERKING INTENSIFIËREN

Wat kan de Vlaamse overheid extra doen om alsnog de doelstellingen te behalen?

*Rosvelds:* "In de eerste plaats moet de Vlaamse overheid in extra middelen voorzien. Als de overheid haar engagement om tegen 2010 de 1%-doelstelling te bereiken, wil nakomen, zou ze in ruim 200 miljoen euro per jaar bijkomende middelen moeten voorzien."

*Declerck:* "Momenteel beschikt de Vlaamse overheid over een uitgebreid innovatie-instrumentarium dat op alle schakels van de innovatieketen inwerkt. Het heeft dus weinig zin om dat instrumentarium nog verder uit te breiden. Ook in de discussiegroep binnen de VRWB zijn we tot die conclusie gekomen. Anderzijds moeten de bestaande instrumenten wel versterkt worden, zowel inhoudelijk als budgettair. En daarbij moet voorrang gegeven worden aan die instrumenten die de samenwerking tussen het bedrijfsleven en de kennisinstellingen bevorderen."

Hoe verloopt de samenwerking tussen het bedrijfsleven en de kennisinstellingen nu?

*Rosvelds:* "Als de samenwerking spontaan tot stand komt, verloopt die veelal goed. Maar zodra de samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen gestimuleerd wordt van bovenaf, lijkt die minder bevredigend te zijn. Bedrijven klagen soms dat ze in een te laat stadium van het onderzoeksproject betrokken worden. We moeten tot een situatie komen waarbij beide partijen belang hebben bij de samenwerking. De zes geïdentificeerde strategische clusters kunnen hierbij als hefboom dienen. In deze clusters worden twee doelstellingen verenigd: sectoren bij elkaar brengen om zo nieuwe ideeën te doen ontstaan én richting geven aan de overheid om te weten waarin de middelen het beste besteed worden."

*Declerck:* "Deze zes strategische clusters zijn domeinen waar Vlaanderen iets te bieden heeft, zowel op academische vlak als in het bedrijfsleven. Het belang van die clusters is dat ze accenten leggen. Nu komt het er op aan om de komende maanden en jaren concrete initiatieven op te starten binnen die clusters. Maar als we willen evolueren naar een kennismaatschappij moet die samenwerking nog intensiever zijn."

Wat is het verschil tussen gericht en niet-gericht onderzoek versus fundamenteel en toegepast onderzoek?

*Declerck:* "De bestaande beleidsstrategie vertrekt vanuit een tweedeling kennisinstellingen/bedrijfsleven, vaak uitgedrukt als fundamenteel/toegepast onderzoek. Maar dit onderscheid is vaak arbitrair. Daarom geeft de VRWB de voorkeur aan gericht versus niet-gericht onderzoek. Gericht onderzoek streeft een economische of maatschappelijke finaliteit na. De vraag wie het initiatief neemt of het onderzoek uitvoert, is daarbij van secundair belang. Daarmee bedoelen we vooral dat ook binnen de universiteit onderzoek gedaan wordt met een maatschappelijke of economische finaliteit. Met andere woorden het moet ooit wel resultaat opleveren. Gericht onderzoek veronderstelt dus samenspraak tussen kennisinstellingen en het bedrijfsleven. We hebben beperkte middelen in Vlaanderen, als je meer afstemt op elkaar kan er met die middelen meer gedaan worden. Toch wil dit niet zeggen dat fundamenteel of niet-gericht onderzoek niet waardevol is. Je hebt steeds mensen nodig die nadenken over nieuwe dingen en vroeg of laat leidt dit tot nieuwe ideeën of technologieën."

#### RESULTAATSGERICHT

Vlaanderen is een kleine regio. Moeten we om een topregio te worden in een wereldwijde kenniseconomie niet veel meer samenwerken op Europees niveau? Al was het maar om de concurrentie uit andere werelddelen te counteren?

*Declerck:* "Europese samenwerking is inderdaad belangrijk. De wereld wordt klein en Vlaanderen is slechts een klein deeltje van deze wereld. Vlaanderen, België en Europa moeten beseffen dat ze niet alleen op deze wereld zijn. Wat er bijvoorbeeld in Azië gebeurt, heeft ook een invloed op de manier waarop wij



## REACTIE MINISTER PATRICIA CEYSENS

Vlaams minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel

hier leven en werken. Als onze producten niet beter, sneller en goedkoper zijn dan deze die we uit Azië invoeren, zitten we met een groot probleem. De samenwerking tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen moet dan ook breder gezien worden dan samenwerking tussen een lokale universiteit en een lokaal bedrijf. Anderzijds is het als kleine regio niet altijd gemakkelijk om binnen Europa aan zijn trekken te komen. Grote landen zoals Duitsland, Frankrijk of Polen doen er alles aan om zoveel mogelijk onderzoeksactiviteiten naar zich toe te trekken. De discussie over het 'European Institute for Technology', de Europese tegenhanger van het MIT, is een mooi voorbeeld daarvan. Zodra de Europese Commissie dit idee lanceerde, stelden grote landen zoals Duitsland, Frankrijk en Polen alles in het werk om dit instituut naar zich toe te trekken."

*Rosvelts:* "Niet alleen het verbeteren van de kwaliteit van de samenwerking op Europees niveau is een uitdaging. Een nog veel grotere uitdaging is voldoende onderzoekers opleiden, aantrekken en behouden. Er zijn wel veel jonge hoogopgeleiden, maar ze stromen te weinig door naar de onderzoekswereld. Er zijn voorspellingen dat er in Europa de komende jaren 700.000 onderzoekers tekort zullen zijn."

De VRWB stelt voor af te stappen van een loutere discussie over percentages voor de verdeling van de financiële middelen en legt de focus op de gewenste outcome. Waarom?

*Rosvelts:* "De huidige verdeling is historisch en organisch gegroeid en verandert ook elk jaar bij wijze van spreken. Het ene jaar wordt de ene post opgetrokken, het andere jaar een andere. Zo gaat alles stapsgewijs omhoog. De verdeling van de middelen gebeurt via de noden die er op een bepaald moment zijn zonder dat er echt een visie achter zit."

*Declerck:* "De academische wereld en de bedrijfsweld hebben andere belangen en prioriteiten. De academische wereld wil dat er zoveel mogelijk middelen naar fundamenteel onderzoek gaat. Terwijl de bedrijfsweld vragende partij is voor meer middelen om aan ontwikkeling te doen. Maar dit is een discussie die we liever niet voeren. We focussen ons liever op de essentie, namelijk het resultaat. De verdeling van de middelen gebeurt op basis van de inhoud van de projecten en voorstellen. Er zijn veel middelen beschikbaar, weliswaar niet genoeg, zodat alle goede projecten zullen gefinancierd worden. De boodschap aan zowel de kennisinstellingen en de bedrijfsweld is: kom met een goed voorstel. Het heeft weinig zin om het geld vooraf te verdelen en dan te zien hoe het gependend kan worden."

### MIDDENMOTOR

Hoe scoort Vlaanderen op de kernindicatoren die het innovatiepact en onze internationale positionering opvolgen?

*Rosvelts:* "Sinds een viertal jaren gebruiken we deze kernindicatoren en ondanks alle inspanningen blijkt dat Vlaanderen een middenmotor blijft inzake innovatie. Immers ook de andere Europese landen blijven hun innovatie-inspanningen volhouden. Relatief gezien blijven we steken in de middenmoot. Al wordt het beeld wel genuanceerd als je de kernindicatoren afzonderlijk bekijkt. Op sommige indicatoren blijven we slecht scoren, zoals de aanwezigheid van risicokapitaal. Op andere scoren we zeer goed, bijvoorbeeld het aandeel innovatieve bedrijven. Hier scoren we boven het Europese gemiddelde."

*Declerck:* "Het is jammer dat we geen regio zijn die excelleert. Er wordt vaak naar de Scandinavische landen gewezen als referentiepunt omdat die veel investeren in onderzoek en onderwijs. Als je kijkt naar landen zoals Finland en zelfs Ierland, zij zijn vandaag koplopers inzake innovatie. Maar deze landen hebben een serieuze crisis doorgemaakt en konden dus niet anders dan innoveren. Wij hebben het te goed waardoor de motivatie om te verbeteren kleiner is."

*Rosvelts:* "Dat wil echter niet zeggen dat we moeten wachten tot er zich een ernstige crisis voordoet. Overigens staan volgens sommigen de knipperlichten al op oranje, maar zo voelt het nog niet aan. De tewerkstelling is goed, economisch gaat het beter, op het terrein voelt men het dus nog niet. Maar we trappelen ter plaatse terwijl de rest van de wereld aan het versnellen is." ○

"De Vlaamse regering houdt woord en de overschotten na de begrotingscontrole gaan naar onderzoek en ontwikkeling. Alles samen gaat nog eens 45 miljoen euro extra naar O&O", reageert Ceysens op de vraag naar extra middelen. De minister hecht bovendien veel belang aan de 3% norm. "De Lissabon-doelstellingen behalen, zijn zeer belangrijk als we de kenniseconomie gestalte willen geven. Alleen mogen we niet vergeten dat deze norm een pure inputnorm is. De doelstelling bepaalt hoeveel middelen er geïnvesteerd moeten worden in innovatie maar zegt niets over de output. Door enkel naar de inputzijde te kijken, koop je een innovatie-geweten. Maar niet alleen kenniscreatie is belangrijk, ook kennisvalorisatie. En op dit punt scoort Vlaanderen niet goed", merkt Ceysens op. Om de kennisvalorisatie nog meer te benadrukken, heeft de minister het steunpunt O&O de opdracht gegeven outputindicatoren te ontwikkelen. "Daarnaast willen we nog meer benadrukken dat innovatie hand in hand moet gaan met ondernemerschap. In Nederland vat men het belang van kenniscreatie en -valorisatie samen in de slogan: kennis, kunde, kassa."

Tenslotte volgt minister Ceysens ook de aanbeveling van de VRWB om het bestaande innovatie-instrumentarium te verstevigen. "Het heeft weinig zin om voor elke verzuchting een nieuw instrument te creëren, zoals dit in het verleden al te vaak gebeurde. Het is beter het bestaande instrumentarium te versterken en te verbeteren."

*In aanbeveling 31 van 31 mei 2007 schuift een werkgroep onder leiding van media-expert Els De Bens (UGent) een aantal oplossingen naar voren om de communicatie over wetenschap, technologie en innovatie in de media te optimaliseren.*

## Optimaliseren van wetenschapscommunicatie via de media

De Vlaamse overheid schenkt terecht veel aandacht aan wetenschapscommunicatie. De media kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. Zij zijn eigentijdse kanalen om jongeren te prikkelen voor wetenschap en technologie. Bedrijven schreeuwen immers om ingenieurs, chemici, biotechnologen, technici ... Maar door de stijgende concurrentie in de media komen wetenschap en technologie te weinig aan bod.

Hoe belangrijk is de rol van de media in wetenschapscommunicatie?

*De Bens:* "De media bereiken grote en heterogene groepen en zijn dus het meest geschikte kanaal om aan wetenschapspopularisering te doen. Maar kranten, televisie, internet en radio zijn niet het enige kanaal waarlangs gecommuniceerd moet worden over wetenschap. Wetenschapscommunicatie is een dynamisch proces geworden en is niet langer eenrichtingsverkeer van wetenschapper naar journalist. Ook het onderwijs, de overheid, bedrijven, drukkingsgroepen en zelfs NGO's nemen deel aan het communicatieproces rond wetenschap, technologie en innovatie. Een nieuwe en belangrijke evolutie is dat ook wetenschappers zelf het belang inzien van communiceren met een ruim publiek over hun onderzoeksresultaten. Want de resultaten hebben ook een maatschappelijke dimensie gekregen. Er is een duidelijke verwetenschappelijking van de maatschappij die gepaard gaat met een vermaatschappelijking van de wetenschap. Thema's zoals stamcelonderzoek, biotechnologie, milieu en klimaat belangen ook de burger aan. Anderzijds verhinderen de toenemende commercialisering en onderlinge concurrentie van mediasectoren en het fenomeen van infotainment ernstige bijdragen over wetenschap, technologie en innovatie. De kijkcijfers regeren en redacties vrezen dat thema's over wetenschap en technologie te saai zijn voor de doorsnee kijker of lezer. De tabloidisering van de media is dan ook een grote hinderpaal om te communiceren over wetenschap. Marketingmensen bepalen mee wat er getoond of geschreven wordt. Ook is er sprake van een onderbezetting in redacties van gespecialiseerde wetenschapsjournalisten."

Hoe kan wetenschapscommunicatie via de media toegankelijker worden gemaakt?

*De Bens:* "De media zijn een belangrijk kanaal om een breed publiek te bereiken, maar de informatie moet op een boeiende manier gebracht worden. Rekening houdend met het nieuwe mediaklimaat van infotainment is de Trojaanse paard-formule een aantrekkelijke strategie. De wetenschappelijke boodschap wordt op een ludieke manier verpakt in talkshows, quizen of docusoaps. Anderzijds heeft deze formule ook zijn grenzen. Een complex thema kan niet zomaar afgehandeld worden in een quiz of soap."



## RELATIES VERSTERKEN

Hoe verloopt de relatie tussen wetenschapsaanbieders en journalisten?

*De Bens:* “Deze relatie is zeer belangrijk, maar verloopt vaak stroef. Wetenschappers hebben het soms moeilijk om informatie op een heldere en duidelijke manier over te brengen. Nochtans kan je het brede publiek informeren over onderzoeksresultaten als een plicht beschouwen. Het merendeel van het wetenschappelijk onderzoek wordt immers gefinancierd met overheidsgeld. Misschien moeten wetenschappers meer aangespoord worden om mediatraining te volgen. In sommige Nederlandse en ook al in een aantal Vlaamse universiteiten zijn dergelijke initiatieven opgezet.

Journalisten vallen vaak terug op hun eigen netwerk omdat ze niet altijd weten wie ze moeten aanspreken. Ze contacteren dan steeds dezelfde personen. Journalisten en wetenschappers zouden elkaar op een meer gestructureerde wijze moeten kunnen ontmoeten. Een goed voorbeeld van dergelijke ontmoetingssessies is het Nederlandse ‘Bessensap’. Na analogie hiermee heeft de VRT onlangs het ‘Laboratorium Kennis en Wetenschap’ opgericht. Het project dat programmamakers en wetenschappers bijeen brengt, zit nog in een beginfase maar oogt in ieder geval veelbelovend. Kennisinstellingen hebben wel een aanspreekpunt voor journalisten, maar de journalist wordt niet altijd naar de juiste persoon doorverwezen. Een deontologische code voor wetenschapsvoorlichters waarbij de journalist steeds naar de juiste persoon verwezen wordt, ook al is die onderzoeker verbonden aan een andere instelling, is hier aangewezen. Ook moeten journalisten gemakkelijker kunnen nagaan of de aangeboden informatie inderdaad een primeur is. Dit zal de geloofwaardigheid van de wetenschapsvoorlichters alleen maar verhogen.”

Hoe kan de media de interesse van jongeren voor wetenschap en technologie aanwakkeren?

*De Bens:* “Wetenschapscommunicatie is essentieel om jongeren te stimuleren voor een wetenschappelijke carrière, niettemin kunnen de media hier enkel versterkend werken. Jongeren in contact brengen met wetenschap en technologie en hen stimuleren een technologische, wetenschappelijke of technische studierichting te kiezen is

**“REKENING HOUDEND MET HET NIEUWE MEDIAKLIMAAT VAN INFOTAINMENT IS DE TROJAANSE PAARDFORMULE EEN AANTREKKELIJKE STRATEGIE.”**

in de eerste plaats een taak van het onderwijs. En daar wordt het beste al in de lagere school mee gestart. Ook de ouders hebben hierin een belangrijke rol. De media kan ingeschakeld worden ter ondersteuning van het imago van wetenschappelijk werk en wetenschappers. Via allerlei programma's kan getoond worden hoe boeiend wetenschapsbeoefening is en wat het belang is van wetenschap en technologie."

Via welke media worden jongeren het beste bereikt?

*De Bens:* "Uit onderzoek naar het mediagedrag van jongeren blijkt dat televisie nog steeds de belangrijkste bron van informatie is. Wetenschapsprogramma's zoals 'Hoe?Zo!', 'Brainiac', en 'Bedwetters' zijn voor jongeren een belangrijke bron van wetenschappelijke kennis. Daarnaast is ook het internet een belangrijke informatiebron, maar dit veronderstelt wel dat de jongeren actief op zoek gaan naar informatie. Maar ook computergames zijn een aantrekkelijk kanaal om jongeren te informeren over wetenschap en technologie. Vooral het interactieve karakter van deze spelletjes wekt de interesse van jongeren."

#### OPENBARE OMROEP

Hoe belangrijk is de rol van de openbare omroep in het kader van wetenschapscommunicatie?

*De Bens:* "Heel belangrijk. Ik vind het een zeer goed idee om aan een openbare omroep voldoende publieke middelen te geven om zo te vermijden dat de commerciële druk vat heeft op de programmering. In ruil voor deze publieke middelen wordt van de openbare omroep verwacht een zo breed mogelijk publiek te bereiken met goede en leuke programma's. Dit vertaalt zich onder meer in een educatieve en culturele opdracht. De openbare omroep moet met andere woorden voldoende aandacht besteden aan wetenschapscommunicatie. Precies in deze opdrachten onderscheiden openbare omroepen zich van private omroepen. Bovendien is het ook belangrijk dat openbare omroepen deze educatieve en culturele rol beter invullen als ze hun statuut willen behouden. De Europese Commissie ligt op vinkenslag om onder druk van private omroepen de subsidies die de openbare omroepen krijgen, te verbieden. Immers meerdere longitudinale studies tonen aan dat ook bij de VRT de tabloidseringstrend zich heeft ingezet

waardoor ze hun educatieve en culturele rol onvoldoende vervullen. Zo is het bijvoorbeeld zeer jammer dat de VRT begin dit jaar het programma 'Over leven' heeft afgevoerd. Dit was het laatste goede wetenschappelijke programma van eigen bodem. Ik ben een grote voorstander om nog meer publieke middelen ter beschikking te stellen van openbare omroepen. Deze extra middelen moeten vooral dienen om zelf degelijke wetenschapsprogramma's te maken en een strategisch aankoopbeleid van buitenlandse programma's over wetenschap en technologie uit te stippelen."

Het vervullen van zijn educatieve opdracht beperkt zich echter niet tot af en toe programmeren van wetenschapsprogramma's. Wat beveelt de VRWB nog aan?

*De Bens:* "Wetenschapscommunicatie moet meer expliciet en duidelijker omschreven worden in de decretale opdracht van de VRT. Ook in het journaal op Eén moet er meer aandacht worden besteed aan wetenschap en technologie. Uit diverse wetenschappelijke analyses blijkt echter dat het merendeel van de tijd gaat naar allerlei fait divers zoals auto-ongevallen, branden of verslagen van assisenzaken. Waarom ook niet berichten over een belangrijk wetenschappelijk congres? Het journaal is het uitgelezen moment om een breed publiek te informeren over wetenschap. Hetzelfde geldt immers ook voor cultuur, al wordt daar iets meer aandacht aan besteed tijdens het journaal. Daarnaast kan wetenschap ook in entertainmentprogramma's aan bod komen, via de formule van het Trojaanse paard. Bovendien moet de educatieve opdracht niet alleen via Canvas gebeuren, maar op alle netten en zenders."

Besteden de printmedia voldoende aandacht aan wetenschap, technologie en innovatie?

*De Bens:* "Ook redacties van kranten en tijdschriften ontsnappen niet aan de commerciële druk, de onderlinge concurrentie en de onvermijdelijke tabloidsering. Het aantal professionele wetenschapsjournalisten wordt op veel redacties geleidelijk afgebouwd. Al merk ik nog steeds aandacht voor wetenschappelijke thema's, vooral dan in kwaliteitskranten. Hoewel de overheid het redactionele beleid moeilijk kan sturen, kan ze de media wel op haar publieke en sociale verant-





woordelijkheid wijzen. De printmedia kunnen immers rekenen op forse indirecte overheidssteun via goedkope posttarieven, een BTW-nultarief en het aankopen van advertentieruimte voor overheidscampagnes.”

Via het ‘Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie’ heeft de Vlaamse overheid de voorbije tien jaar jaarlijks heel wat financiële middelen ter beschikking gesteld voor wetenschapscommunicatie. Is dat altijd even efficiënt en doelgericht?

*De Bens:* “De Vlaamse overheid investeert enorm veel in wetenschapspopularisering, onder meer via het ter beschikking stellen van extra middelen voor het maken van tv- en radioprogramma’s rond wetenschap en technologie en via overheidscampagnes. Wel merk ik een gebrek aan coördinatie tussen de verschillende acties. Ook is er nood aan meer transparantie en controle over de wijze van toekenning van deze extra middelen en welke criteria daarbij gehanteerd worden.”



## REACTIE MINISTER PATRICIA CEYSENS

*Vlaams minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel*

Voor 2009 wordt een actieplan wetenschapscommunicatie voorzien voor een bedrag van 9,1 miljoen euro. Met de acties die voorzien zijn, komen we tegemoet aan de kritische bemerkingen die in het interview zijn terug te vinden.

Zowel vanuit de kant van het wetenschapsbeleid als vanuit de VRT beseft men dat er kanalen moeten worden opgezet om een brug te slaan tussen journalisten en onderzoekers. De VRT heeft een interne structuur opgezet om te bouwen aan deze brug. Dit behoort trouwens tot één van hun opdrachten. Het VRT-laboratorium is daar een uitvloeisel van. Ook heeft het kabinet al een seminarie ingericht waar de VRT een uiteenzetting heeft gegeven van “Hoe breng ik wetenschap in de media?” Het is duidelijk dat aan deze actie een vervolg moet komen. Het begrijpen van elkaars wereld zal een inspanning vergen van beide kanten. Het positieve is dat de VRT zeer open staat naar de onderzoekers toe.

In 2009 komen geen aparte oproepen meer voor de geschreven pers en TV-programma’s. Er wordt een oproep gelanceerd waarbij alle actoren de mogelijkheid hebben om samen te werken. Dit zal de coördinatie tussen de acties en actoren verhogen.

Het programma “Over leven” is niet afgevoerd. Het concept “Over leven” wordt verlaten en vervangen door verscheidene thematische programma-reeksen van eigen bodem aangevuld met coproducties of aangekochte reeksen. De programmareeksen worden niet enkel meer uitsluitend op Canvas uitgezonden. Naast TV als mediakanaal zal ook gebruik gemaakt worden van internet, radio, geschreven pers, breedband ... Met deze aanpak hoopt de VRT meer jongeren te kunnen bereiken. Om dit te realiseren zal een overeenkomst afgesloten worden tussen de overheid en de VRT met middelen vanuit het actieplan wetenschapscommunicatie.

De kritiek dat de selecties van de projectvoorstellen niet op transparante wijze gebeuren, is onterecht. De evaluatie en selectie gebeuren door experts. In 2007 is er een open oproep geweest om experts te rekruteren. Dit heeft geleid tot een databank van 40 experts.

Per oproep wordt elk projectvoorstel door vier experts geëvalueerd. Op basis van de toegekende scores wordt een ranking opgemaakt. Aangezien het aantal projectvoorstellen het voorziene oproepbudget meermaals overschrijdt, worden enkel die projecten geselecteerd die door de vier experts worden goed bevonden.

Indien we naar grotere projectvoorstellen gaan, zal overwogen worden of de selectie niet in twee fasen zal gebeuren, waarbij in fase 1 de experts een score toekennen aan de projectvoorstellen en in fase 2 een selectie wordt gemaakt over de best gerangschikte voorstellen.

**“HET JOURNAAL IS HET UITGELEZEN MOMENT OM EEN BREED PUBLIEK TE INFORMEREN OVER WETENSCHAP.”**

Els De Bens

Advies 106 van 28 september 2006 gaat na of de federale en Vlaamse investeringen aan grootschalige internationale onderzoekinfrastructuren zoals CERN, ESRF, ESO en EMBO/EMBL beantwoorden aan een wetenschappelijke nood en welke de te verwachten return is. Professor Lode Wyns van de vakgroep biotechnologische wetenschappen aan de Vrije Universiteit Brussel en voorzitter van de VRWB-ad hoc werkgroep internationale onderzoeksorganisaties moet niet overtuigd worden van de noodzaak om deel te nemen aan deze onderzoeksinfrastructuren.

# Getrapte financiering voor ‘big science’ onderzoek

“Vanuit wetenschappelijk oogpunt kan je niet anders dan deelnemen aan deze internationale initiatieven. Neem nu de activiteiten aan CERN, daar wordt bij manier van spreken het experiment van de eeuw uitgevoerd. Niet deelnemen aan het onderzoek naar de subatomaire fysica betekent zoveel als zich afsluiten van het grote avontuur van de natuurkunde. Je kan evengoed de helft van de onderzoeksgroepen die zich bezighouden met fundamentele fysica opdoeken. Bovendien leidt dergelijk grootschalig onderzoek steeds tot ontwikkelingen waar je vooraf nooit aan denkt. Zo is het concept van internet ontstaan vanuit CERN. Dergelijk experimenteel en fundamenteel onderzoek resulteert vaak in allerlei spin offs, zoals nieuwe materialen of ideeën die op technologisch vlak innovatief zijn. Dit soort onderzoek daagt met andere woorden de technologie en de industrie uit tot de spits van hun mogelijkheden te gaan en daar voorbij.”

Deelnemen aan grote internationale projecten is zeer duur. Levert dit, naast de wetenschappelijke return ook economisch iets op?

Wyns: “De economische return is vaak moeilijk vooraf te voorspellen, het gaat immers om experimenteel onderzoek. De directe economische return, gekoppeld aan het lidgeld, naar België is over het algemeen goed maar naar Vlaanderen is de return ondermaats, in het bijzonder wat betreft CERN. Dit betekent niet dat je anderen terstond met de vinger moet wijzen. In deze context is het beter eerst in eigen boezem te kijken. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat we industrieel niet sterk zijn in experimentele natuurkunde. Er zijn weinig, te weinig, studenten fysica en nadien vinden we een zeer grote fractie van hen in de ICT-sector, banken en het verzekeringswezen ...! Hierdoor missen we soms de nodige expertise voor de ontwikkeling van de apparatuur voor de werking van de deeltjesversnellers en –detectoren. Hierdoor blijft bij een oproep tot investering onze bijdrage vaak beperkt tot het leveren van cement, stoelen of ander meubilair. Dit laatste geldt zeker voor ESRF. De economische return is meestal indirect via allerlei toepassingen of spin offs.”

Lode  
Wyns

“DIT SOORT ONDERZOEK DAAGT MET ANDERE WOORDEN DE TECHNOLOGIE EN DE INDUSTRIE  
UIT TOT DE SPITS VAN HUN MOGELIJKHEDEN TE GAAN EN DAAR VOORBIJ.”





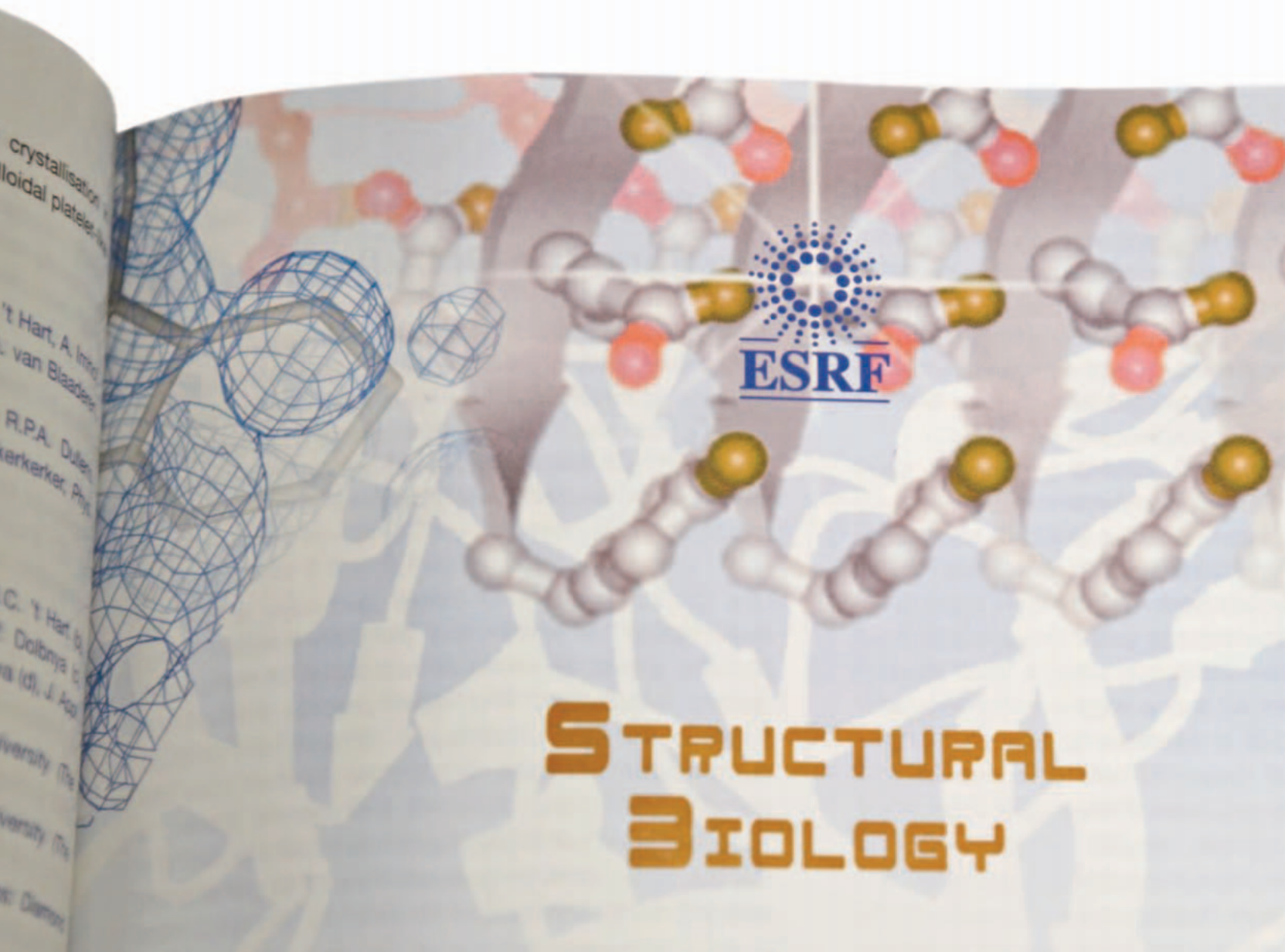
#### AMBITIE

Uit het advies blijkt dat de financiering van deze 'big science' projecten een knelpunt vormt. Welk alternatief stelt de VRWB voor?

*Wyns:* "De federale basisfinanciering verschaft de toegang tot deze onderzoeksfaciliteiten, maar de deelname aan de eigenlijke experimenten wordt met Vlaamse middelen gefinancierd, voornamelijk via het FWO. Bovendien zijn de dimensie en de aard van het onderzoek zeer verschillend van deze van bijvoorbeeld de klassieke FWO-projecten. Deze onderzoeksprojecten lopen over een langere periode en vaak is ook dure wetenschappelijke apparatuur nodig. Anderzijds kan het niet de bedoeling zijn dat deze 'big science' projecten ten koste gaan van de 'reguliere' projecten. De VRWB stelt dan ook voor een apart en getrapt systeem voor financiering te creëren. Bovendien is er ook nood aan bijkomende middelen. In haar advies heeft de VRWB zich immers beperkt tot die vier internationale onderzoekinfrastructuren die federaal via lidgeld gesteund worden. Maar er zijn tal van internationale onderzoeksinstituten, ook voor humane wetenschappen, waar we niet afwezig kunnen blijven. Zo staan er een aantal nieuwe Europese initiatieven op het getouw die zeker de moeite waard zijn om grondig geanalyseerd te worden."

Kunnen we niet beter selectief zijn en ons richten naar enkele onderzoeksdomeinen waar we sterk in staan? Vlaanderen is immers een kleine regio en de middelen zijn beperkt.

*Wyns:* "Het is niet omdat we een kleine regio zijn dat we niet ambitieus mogen zijn. Nederland en de Scandinavische landen zijn vaak onze grote voorbeelden en daar wordt ook deelgenomen aan een veelheid van wetenschappelijke initiatieven. En met succes bovendien. Overigens, elke universiteit wil aan de top meedingen. Ik ken in onze buurlanden of Scandinavië geen enkele stad met de dimensie van Gent, Antwerpen, Brussel, die niet tracht in betrokken sectoren een sterke positie te ontwikkelen. Dat voor de industriële ontwikkeling van de regio.



Een ander pijnpunt dat de VRWB in haar advies aanstipt, is het nijpende tekort aan voldoende academisch personeel met een onderzoeksprofiel. Hoe nijpend is dit probleem en hoe kan het verholpen worden?

Wyns: “Deelnemen aan ‘big science’ projecten vereist hoogopgeleide en ervaren onderzoekers. En deze worden echter almaar schaarser. Een wetenschappelijke carrière is niet langer aantrekkelijk voor jongeren. Vooral in de richtingen wiskunde, fysica en scheikunde is het aantal studenten enorm gedaald en voor de ingenieursdisciplines hoor je analoge klachten. Bovendien zijn de carrièremogelijkheden beperkt, zeker na het afschaffen van de vaste benoemingen bij het FWO. Dit treft in de eerste plaats de zogenaamde “harde exact wetenschappelijke disciplines”. Voor een onderzoeker die enkele jaren aan een internationale onderzoeksinfrastructuur meewerkte, zijn er weinig terugkeer mogelijkheden. Het aantal plaatsen aan universiteiten en onderzoekscentra is immers beperkt. Dit is geen pleidooi voor het

herinvoeren van vaste benoemingen, maar om over voldoende ervaren academisch personeel met een onderzoeksprofiel te beschikken, moet je hen toch enige stabiliteit bieden. En die ontbreekt vandaag.” ○



#### REACTIE MINISTER PATRICIA CEYSENS

*Vlaams minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel*

“We hebben het advies van de VRWB ter harte genomen en sinds 2006 is binnen het FWO een apart kanaal gecreëerd voor de financiering van projecten die worden uitgevoerd aan de ‘big science’-faciliteiten. Hiervoor wordt in 2008 een bedrag van 2.273.000 euro uitgetrokken. In 2006 was dat nog 0 euro. De projectvoorstellen worden voortaan ook beoordeeld door een internationale jury. De Vlaamse onderzoekswereld reageert zeer tevreden met dit initiatief.

Professor Wyns wijst er terecht op dat we ook aandacht moeten hebben voor andere dan de klassieke onderzoeksinfrastructuren zoals CERN en ESRF. In die optiek zijn vooral de werkzaamheden van ESFRI belangrijk, het European Strategy Forum on Research Infrastructures. In 2006 heeft ESFRI een “roadmap” gepubliceerd die moet leiden tot de bouw van 35 nieuwe faciliteiten overal in Europa. Momenteel financiert de Europese Commissie een voorbereidend traject ten belope van 136 miljoen euro. Vlaamse onderzoeksploegen zijn nauw betrokken bij verschillende van deze projecten. Zo zal de Vlaamse overheid op mijn voorstel binnenkort een cofinanciering inbrengen voor CLARIN (spraak- en taaltechnologie) en LIFEWATCH (monitoring van biodiversiteit).”

**“HET IS NIET OMDAT WE EEN KLEINE REGIO ZIJN  
DAT WE NIET AMBITIEUS MOGEN ZIJN.”**



**“HOEWEL DE VLAAMSE RUIMTEVAARTSECTOR RELATIEF KLEIN IS,  
IS HET EEN SPEERPUNTSECTOR.”**

# Ruimtevaart: nood aan inspraak van en afstemming op de regio's

De ruimtevaartsector is een motor van innovatie en technologie. Kennis opgedaan door ruimte- en ruimtevaartonderzoek heeft immers een grote impact op andere kennisgebieden. "De Vlaamse ruimtevaartsector kon al in de periode vóór 2003 meer dan een derde van de aan België toegewezen contracten van het ESA binnenrijven. Maar dat is nog onvoldoende", zegt Paul Verhaert, voorzitter van het VRWB-Technisch Comité voor Ruimtevaartonderzoek. Dit is een verdubbeling t.o.v. eind jaren '80.

**D**e VRWB analyseerde in Studiereeks 17 'De Vlaamse deelname aan ruimte- en ruimtevaartonderzoek' wat Vlaanderen haalt uit de omvangrijke federale overheidsinvesteringen in ruimtevaartonderzoek, de zogenaamde return, en hoe deze is geëvolueerd. De VRWB deed dit al eens in 1993 en in 1997 werd een opvolgingsonderzoek gepubliceerd. In de periode 1997-2003 bedroeg de Vlaamse return 222,6 miljoen euro, goed voor 35,5 procent van alle ESA-contracten. Dat is een forse vooruitgang tegenover de 17,6 procent eind jaren tachtig en de 28,5 procent in de eerste helft van de jaren negentig. Als bovendien rekening gehouden wordt met de technologische waarde en de innovatiegraad van de contracten, stijgt dat aandeel tot 40,5 procent. Net iets meer dan Wallonië (39,9%) maar nog een eind verwijderd van de 55,4 procent die werd vastgelegd als na te streven return in 2001.

De Vlaamse return is op twintig jaar tijd meer dan verdubbeld.  
We zitten dus op de goede weg?

*Paul Verhaert:* "De inhaalbeweging is vooral de verdienste van de Vlaamse ruimtevaartindustrie door zich sinds een vijftiental jaar toe te leggen op technologie- en productontwikkeling voor commerciële applicaties van de ruimtevaart en op niches met veel groeipotentieel en die bereikbaar werden voor Vlaamse bedrijven door de trend van miniaturisering. Het grote nut van deze opeenvolgende analyses van de Vlaamse return ligt vooral in het transparant maken van mogelijke verbeterpunten. Hoewel de return op twintig jaar tijd meer dan verdubbeld is, blijft ze ondermaats. Dit heeft grotendeels te maken met de deelname aan de verplichte ESA-programma's. Maar hier kan Vlaanderen weinig invloed op uitoefenen. De uitdaging ligt in het zoeken naar openingen voor de Vlaamse industrie en kennisinstellingen in de facultatieve programma's van ESA en een eventuele herschikking in de inschrijving in deze programma's. En liefst programma's waarbij de focus ligt op technologisch onderzoek en telecommunicatie."

SPEERPUNTSECTOR

Hoe belangrijk is ruimte- en ruimtevaartonderzoek in termen van innovatie en technologie?

*Verhaert:* “Hoewel de Vlaamse ruimtevaartsector relatief klein is, is het een speerpuntsector. In die zin dat de drempel om aan innovatie te doen er veel lager ligt dan in andere sectoren. Bovendien is ruimtevaart geen geïsoleerde niche. Ruimtevaartwetenschappen en –technieken vinden steeds meer toepassing in andere domeinen zoals telecommunicatie, meteorologie en multimedia. Ook beperkt het onderzoek zich niet tot het exploreren van de ruimte, maar wordt de ruimte vooral als facilitator of onderzoeksomgeving gebruikt. Het gaat dan vooral om het gebruik van microzwaartekracht in het kader van wetenschappelijk onderzoek. De focus van dit onderzoek kan zeer ruim zijn, gaande van onderzoek naar nieuwe materialen over landbouw tot geneeskunde.”



Moet Vlaanderen meer inspraak krijgen in het ruimtevaartbeleid?

*Verhaert:* “Het is een boutade te stellen dat Vlaanderen niets in de pap te brokken heeft inzake ruimtevaart omdat het een federale materie is. Maar sinds 1988 hebben de gewesten wel de bevoegdheid over luchtvaart en bepaalde delen van de ruimtevaartsector. Bovendien is Vlaanderen bevoegd voor wetenschapsbeleid. Vlaanderen kan dus in dit kader initiatieven ontwikkelen om bijvoorbeeld onderzoeksgroepen toe te laten de nodige expertise te verwerven om vervolgens te kunnen deelnemen aan internationale onderzoeksprogramma’s. Overigens is ESA niet de enige organisatie actief op het vlak van ruimtevaart. Ook de Europese Commissie, bijvoorbeeld, hecht meer en meer belang aan een ruimtebeleid als hefboom om de Europese concurrentiepositie te versterken en start diverse programma’s op terzake. Ook hier kan de Vlaamse overheid op inspelen. Niettemin wijst het VRWB-rapport erop dat de inspraak beter kan. Momenteel heeft Vlaanderen geen formele inspraak in het ruimtevaartbeleid inzake ESA en is er ook geen structureel overleg met de Gemeenschappen en Gewesten terzake. Anderzijds mag dit niet leiden tot logge administratieve overlegorganen.”

Wat zijn de grootste uitdagingen op het vlak van ruimtevaartonderzoek en voor de Vlaamse ruimtesector?

*Verhaert:* “De uitdagingen zijn voor elke niche anders, maar het is belangrijk dat alle actoren, zowel de industrie, de kennisinstellingen als de overheid samen tempo houden. Hiermee bedoel ik dat de concurrentie in de ruimtevaartsector enorm hoog is. Ter plaatse blijven trappelen, betekent dan ook achteruit gaan. Het is steeds werken en onderzoeken op het scherp van de snede. Een andere uitdaging is het herzien van de procedures en het opheffen van de beperkingen inzake dual use, onderzoek met een militaire component of affiniteit, want dit werkt belemmerend. Zo is onderzoek en ontwikkeling op vlak van veiligheid een van de prioriteiten van Europa, maar door allerlei beperkingen is het voor Vlaamse kennisinstellingen en bedrijven zeer moeilijk mee te werken aan deze nieuwe ontwikkelingen omdat daar al heel snel sprake is van ‘dual use’. Bedrijven hebben nood aan rechtszekerheid om tijd en geld te kunnen investeren in de ontwikkeling van nieuwe toepassingen of producten.”

Paul Verhaert





## REACTIE MINISTER PATRICIA CEYSENS

*Vlaams minister van Economie, Ondernemen,  
Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel*

De bestaande financieringskanalen zoals ESA, EC en IWT staan open voor onze Vlaamse actoren in de ruimtevaart. Ik hecht bijzonder veel belang aan de ruimtevaartsector, omwille van de zeer expliciete kracht van het ruimtevaartonderzoek maar ook omdat de output van het ruimtevaartonderzoek vele toepassingsdomeinen kent.

Omdat deze sector zo belangrijk is en tegelijk zo fascinerend neem ik ze ook als één van de uitgangspunten om meer jongeren te stimuleren voor wetenschappen en techniek. Vlaanderen heeft immers een absoluut tekort aan ingenieurs en dan moet je maximaal inzetten om de kloof die er vandaag is tussen jongeren en de keuze voor een technische- of ingenieursopleiding te dichten. In 2008 maak ik 300.000 euro vrij voor een zogenaamde 'call' ruimtevaart. Elke Vlaamse actor zal, in consortiumverband, een voorstel voor de wedstrijd kunnen indienen waarbij ruimtevaart centraal staat. Frank De Winne, die in 2009 opnieuw de ruimte intrekt, verleent zijn volle steun aan dit project.

**“HET IS STEEDS WERKEN EN ONDERZOEKEN  
OP HET SCHERP VAN DE SNEDE.”**



# Zonder doctoraatsstudenten geen kenniseconomie

Een kwaliteitsvol proces van doctoreren is in de eerste plaats van belang voor de loopbaan en ontwikkeling van jonge onderzoekers. Bovendien vormt de bijdrage van doctorandi een belangrijk onderdeel van het wetenschappelijk onderzoek en dus in de opbouw van een kenniseconomie.

**I**n juni 2006 bracht de VRWB in samenwerking met alle Vlaamse universiteiten het proces van doctoreren in Vlaanderen in kaart. De studie bundelt hiertoe de informatiebestanden van de vijf grote Vlaamse universiteiten over de periode 1991-2002. De opzet van de studie was het verloop van en de bepalende parameters voor doctoreren aan Vlaamse universiteiten in kaart te brengen en aanbevelingen te doen hoe dit proces nog kan verbeteren. De studie brengt het doctorale traject van meer dan 18.000 onderzoekers in beeld die gedurende de bewuste periode instroomden. Roger Bouillon, voorzitter Commissie Wetenschapsbeleid, geeft commentaar bij de studie.

Hoe belangrijk zijn doctoraatsstudenten om gestalte te geven aan de kenniseconomie?

*Bouillon:* "Zonder doctoraatsstudenten is een kenniseconomie onmogelijk. Iedereen is ondertussen overtuigd dat innovatie een noodzaak is. De kans is groot dat als we op het vlak van innovatie niet beter scoren, onze welvaart en welzijn zal dalen. Innovatie berust op mensen. En die moeten daarvoor opgeleid worden. Ik beweer niet dat innovatie alleen maar een zaak is van doctorandi, maar zij zijn wel de ideale personen om innovatie in gang te zetten. Bovendien komt het er op aan internationaal competitief te zijn en te blijven. De concurrentie is groot en komt ook uit landen waarvan men het vroeger niet zou verwacht hebben. Naar verluidt zijn er één miljoen doctoraatsstudenten in China. We mogen dus niet op onze lauweren rusten."

Is er voldoende interesse bij pas afgestudeerden om een doctoraal traject te starten?

*Roger Bouillon:* "In de periode 1991-2002 is het aantal afgeleverde mastersdiploma's met 28% toegenomen. Op elf jaar tijd zijn zo'n 96.006 studenten afgestudeerd. Dit is meer dan behoorlijk. Het aantal generatiestudenten dat met hoger onderwijs (hogeschool of universiteit) start is hoog. De jaarlijkse instroom van junioronderzoekers aan de vijf Vlaamse universiteiten is over de elf jaar met 74% toegenomen. Het aantal studenten dat na het behalen van een mastersdiploma een doctoraat start stijgt jaar na jaar. De publieke belangstelling en steun voor wetenschappelijk onderzoek groeit. Maar ook de mogelijkheden om als onderzoeker te starten aan een Vlaamse universiteit zijn groter geworden. Ook bij de Vlaamse overheid is de interesse voor wetenschappelijk onderzoek groot zodat er ook meer middelen worden voor vrijgemaakt."

## GROTERE INSTROOM

Stijgt het slaagpercentage evenredig?

*Bouillon:* "Het aantal doctoraten dat per jaar afgeleverd wordt, is in de onderzochte periode bijna verdubbeld: van 480 in 1991 tot 850 in 2002. En die stijgende trend blijft zich doorzetten. In 2006 zijn 1.068 doctoraten afgeleverd. Deze goede cijfers zijn deels te wijten aan de grotere instroom van doctoraatsstudenten. Al zien we toch verschillen in het slaagpercentage naargelang de categorie waarin de doctoraatsstudenten ingedeeld zijn. Van de juniors die een doctoraatstraject aanvatten in statuten met een specifieke doctoraatsfinaliteit (FWO-, IWT- of universitaire persoonsgebonden mandaten) rondt bijna 80% het doctoraat succesvol af, zo blijkt uit onze studie. Een beter slaagpercentage is moeilijk denkbaar. De Vlaamse overheid heeft het rapport goed gelezen en het aantal FWO- en IWT-mandaten verhoogd van 150 naar 200."

Welke andere factoren beïnvloeden de slaagkans?

*Bouillon:* "Niet alleen de aard van de mandaten beïnvloedt het succes van het doctoraatstraject. Uit de studie blijkt dat een combinatie van verschillende factoren de slaagkansen bepaalt. Zo blijkt dat studenten die de beste studieresultaten behalen

**"HET AANTAL DOCTORATEN DAT PER JAAR AFGELEVERD WORDT, IS IN DE ONDERZOCHE PERIODE BIJNA VERDUBBELD: VAN 480 IN 1991 TOT 850 IN 2002. EN DIE STIJGENDE TREND BLIJFT ZICH DOORZETTEN. IN 2006 ZIJN 1.068 DOCTORATEN AFGELEVERD."**

# Roger Bouillon

meer slaagkansen hebben. Maar ook de voltijdsheid van de aanstelling en totale duur van de aanstelling en het verschil in 'doctoraatscultuur' in een faculteit bepalen mee de slaagkansen. Ook de begeleiding van de doctoraatsstudent is van doorslaggevend belang. En hier is zeker nog ruimte voor verbetering. Vooral de omkadering van junioronderzoekers door vast academisch personeel is zeer laag. In vergelijking met onze buurlanden is dat slechts de helft. Dit wil zeggen dat elke professor gemiddeld drie doctoraatsstudenten begeleidt. En als je dan bedenkt dat er professoren zijn zonder doctoraatsstudenten, betekent dit dat andere tien of twaalf doctoraten begeleiden. En dit is niet optimaal. In Nederland begeleidt elke professor gemiddeld één jonge onderzoeker. Er is dus nood aan een inhaalbeweging. Het vast universitair kader is zo klein omdat de middelen waarmee de universiteit personeel aanwerft de laatste vijftien à twintig jaar niet gegroeid zijn, zelfs niet met de inflatie. Volledigheids halve moet wel gezegd worden dat het aandeel tijdelijk wetenschappelijk personeel wel fors is toegenomen de voorbije jaren."

De studie toont drastische verschillen aan in de succeskans tussen de verschillende faculteiten. Hoe is dat te verklaren?

*Bouillon:* "Het globale gemiddelde van 34% 'slaagkans' lijkt inderdaad laag. Maar moet genuanceerd worden. Dit is deels te verklaren door de onderzochte populatie. Deze is immers zeer ruim gedefinieerd en omvat elke afgestudeerde met een mastersdiploma die in de beschouwde periode werd tewerkgesteld of ten laste van een project werd bezoldigd. Ook wie niet de intentie had een doctoraatstraject aan

te vangen, maar eerder bijkomende ervaring en of een arbeidsplaats betrachte, maakte deel uit van de onderzoekspopulatie. Een junioronderzoeker is dus niet per definitie een doctoraatsstudent. Ook op de vraag waarom er grote verschillen inzake doctoraatsefficiëntie tussen faculteiten zijn, geeft de studie geen duidelijk antwoord. Vooral in de humane wetenschappen ligt de efficiëntie lager. Een mogelijke verklaring kan een verschil in doctoraatstraditie zijn. Nochtans is doctoreren geen voorrecht voor de exacte wetenschappen. Innovatie is niet alleen een zaak van ingenieurs, maar ook van economen, sociologen en psychologen”.

De duur van het doctoraatsproces ligt nog steeds aan de hoge kant, zo blijkt uit de studie. Hoe kan dit proces versneld worden?

*Bouillon:* “De mediaan van de doctoraatsduur is met 5,4 jaar aan de hoge kant. Bovendien verbergt dit cijfer uitschieters van zes tot zeven jaar. Dit is een stuk hoger dan het modeltraject van vier jaar. Hoelang een doctoraatstraject duurt wordt grotendeels bepaald door de aard van de aanstelling. Zelfs de groep met de hoogste slaagkans, FWO- en IWT-mandaathouders, halen deze modelduur niet als mediaan. De duurtijd van een doctoraat is een aandachtspunt. Al denk ik dat het moeilijk is om de tijd nodig om een doctoraat af te werken met enkele jaren in te korten zonder dat ook de kwaliteit van het werk achteruitgaat.”

#### CARRIÈREKANSEN

Hoe kan de doctoraatsefficiëntie nog verbeterd worden?

*Bouillon:* “Uit de studie blijkt dat op drie terreinen actie mogelijk is die tot een verhoogde uitstroom van doctoraten zal leiden. Zo is een verhoging van FWO- en IWT-mandaten wenselijk. Hier is zoals gezegd al aan tegemoet gekomen. Ook moet in sommige faculteiten de onderzoekscultuur bevorderd worden, maar dat is een proces van lange adem. En ook het verbeteren van de omkadering van de juniors door een uitbreiding van het (vaste) seniorkader. Zo pleit de VRWB er dan ook voor om gedurende een lange periode het ZAP-kader jaarlijks met 1 of 2% te laten groeien via een ‘tenure track’- stelsel.”



Hoe ziet het carrièreverloop van gepromoveerden eruit? Blijven ze actief als onderzoeker?

*Bouillon:* “In tegenstelling tot wat velen denken, blijft slechts een minderheid van de gepromoveerden aan een universiteit verbonden. Slechts 4% van de junioronderzoekers die in de periode 1991-2002 een doctoraatsdiploma behaalden, is doorgestroomd naar een senioraanstelling voor onbepaalde duur. Het grootste deel komt op de externe arbeidsmarkt terecht. Al is het aantal tijdelijke postdocmandaten toegenomen van 175 naar 250 per jaar. Maar ook zij stappen na verloop van tijd over naar het bedrijfsleven of de publieke sector. Door het stagnerende ZAP-kader kunnen ook niet alle (post)doctorandi opgenomen worden in het academische midden. Al is het natuurlijk geen slechte zaak dat doctorandi in het bedrijfsleven of bij de overheid terechtkomen. Ook daar staat innovatie, onderzoek en ontwikkeling

hoog op de agenda. Positief is dat meer vrouwelijke studenten een doctoraats-traject starten. Het aantal vrouwen dat kiest voor een onderzoekslaanbaan is licht gestegen, maar blijft laag. Bijna de helft van de studenten die een masters-diploma behalen zijn vrouwen, toch is hun aandeel in de groep van ‘seniors met aanstelling van onbepaalde duur’ minder dan 30%. Er gaat dus nog steeds een groot reservoir aan ‘vrouwelijke’ kennis verloren.”

Is het Baekeland-programma dat Vlaams minister Patricia Ceysens wil opstarten een goed initiatief?

*Bouillon:* “Het basisprincipe voor het Baekeland-programma is dat het bedrijf het onderzoeksobject van het doctoraat bepaalt en dat de onderzoeker een groot deel van zijn tijd in het bedrijf spendeert. Het achterliggende doel is de samenwerking tussen universiteiten en bedrijven te stimuleren. Ik sta volledig achter dit initiatief. De doctoraatsstudent krijgt op die manier de gelegenheid ervaring op te doen in het bedrijfsleven, wat zijn jobkansen later alleen maar ten goede kan komen. Toch moeten we er over waken dat de doctoraatsstudent de centrale spijfiguur blijft en niet het bedrijf waarmee samengewerkt wordt. Het uiteindelijke doel blijft immers het behalen van een doctoraatsdiploma.”

Trekken onze universiteiten voldoende buitenlandse doctoraatsstudenten aan?

*Bouillon:* “Bijna een kwart van de studenten dat een doctoraatsdiploma behaalt, heeft geen Vlaams masters-diploma. Dit is een belangrijke vaststelling. Onderzoek is immers internationaal. Het is belangrijk dat buitenlandse onderzoekers naar Vlaanderen komen en dat onze onderzoekers internationale ervaring opdoen. Maar dat gebeurt vooralsnog veel te weinig. De allerbeste buitenlandse onderzoekers geven de voorkeur aan de VS. Vooral de taalbarrière blijft een struikelpunt om buitenlandse onderzoekers naar hier te halen. Nochtans worden nu al enorm veel inspanningen geleverd om het grootste deel van de opleidingen in het Engels te organiseren. Maar dit is nog te weinig gekend. Daarnaast zijn ook de ingewikkelde procedures voor het verkrijgen van een visum en werkvergunning een struikelpunt. Maar ook onze jonge onderzoekers trekken te weinig naar buitenlandse universiteiten om er ervaring op te doen.”

# Toekomst onderzoekers ligt steeds meer in handen universiteit



## REACTIE MINISTER PATRICIA CEYSENS

Vlaams minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel

Minister Ceysens werkt aan een actieplan Onderzoekslaan. "Hiervoor is in de begroting 2008 een budget van ca. 8 miljoen euro gereserveerd. Het actieplan focust op de uitbouw van een "tenure track"-stelsel aan de Vlaamse universiteiten (2,8 miljoen euro), de maximale harmonisering van de bestaande doctoraatsbeurzenstelsels wat betreft sociale en andere voordelen, en het opstarten van het Baekeland-programma. Dit laatste heeft als expliciete bedoeling om de mobiliteit te verhogen tussen de academische wereld en de bedrijven. Het onderwerp van het onderzoek wordt bepaald door het bedrijf. Hiermee zet ik opnieuw resoluut in op kennisvalorisatie. Momenteel worden de nodige voorbereidingen getroffen om het Baekeland-initiatief ook te voorzien van een regelgevend kader en ik heb goede hoop dat de eerste oproep tot het indienen van kandidaturen nog dit jaar gelanceerd kan worden. Daarnaast wil ik ook, in opvolging van het advies van de VRWB rond het translationeel onderzoek, de nodige budgetten uittrekken voor de verhoging van het aantal fundamenteel klinische mandaten bij het FWO-Vlaanderen".

inze redacteur  
r Lesaffer

USSEL. Het aantal jonge onderzoekers aan de Vlaamse universiteiten is tussen 1992 en 2002 met 80 procent toegenomen. In diezelfde periode is het aantal plaatsen voor professoraten ongeveer constant gebleven. Dat blijkt uit het rapport „Doctoreren aan Vlaamse universiteiten” van de VRWB, de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid.

Die evolutie betekent dat een steeds kleinere groep van al die onderzoekers kan doorstromen naar een vaste benoeming aan de universiteit. De doorstroming is niet het enige probleem. De VRWB

waarschuwt in zijn rapport ook voor de omkadering van deze jonge onderzoekers. Door de scheeftekening zijn er immers steeds minder ervaren collega's om hen te begeleiden.

De forse stijging van het aantal jonge onderzoekers is vooral te danken aan de uitbreiding van de tijdelijke projecten. In 1991 kwamen er in het totaal zo'n duizend jonge onderzoekers bij, in 2002 waren dat er bijna 1.800. Dat leidde tot een geheel van 6.550 plaatsen in 2002, tegenover 3.655 tien jaar voordien (zie grafiek).

Daardoor komen er relatief meer onderzoekers bij dan er jaarlijks mensen afstuderen aan de Vlaamse universiteiten. Het aantal afgestudeerden is tussen 1991 en 2002 met 28

Evolutie



zoekers geen doctoraat maken. In 2002 leverden de universiteiten 850 doctoraten af. In 1991 waren dat er maar 480. Niet alleen zijn er meer doctoraten, het duurt ook langer om ze te behalen. Wie een mandaat van vier jaar heeft, doet er gemiddeld 4,8 jaar over.

Om het doctoraat te verbeteren, pleegt de Vlaamse Raad voor Wetenschap en Onderzoek voor meer begeleiding van de eerste plaatsvervangende onderzoekers. Bovendien wordt de VRWB door de Vlaamse Regering een vaste en belangrijke rol toebedeeld in de overzichtscommissie voor Jongeren van de Vlaamse Raad om de werking van de doctoraatsbeurzen te verbeteren. De Vlaamse Raad heeft, werkt samen met de Vlaamse Regering om de doctoraatsbeurzen na gemiddeld 4,8 jaar over te nemen.

## Meer dan zes op de tien doctoraten raken nooit a

Eigen berichtgeving  
Kim Herbots

Van alle jonge onderzoekers die vol goede moed aan een doctoraat beginnen, haken er meer dan zes op de tien af. Dat blijkt uit een rapport van de Universiteit van Leiden in opdracht van de Vlaamse Raad voor het Wetenschapsbeleid, dat *De Morgen* kon inkijken.

Het onderzoek bundelt de doctoraatsgegevens van de vijf Vlaamse universiteiten uit de periode 1991-2002. Van de academici die tussen 1991 en 1994 aan een doctoraat begonnen, was in 2002 62,1 procent een andere weg ingeslagen. De verschillen tussen de faculteiten onderling zijn opvallend. Zo resulteert aan de faculteiten psychologie en pedagogische wetenschappen amper 7 procent van de doctoraatsonderzoekers in een doctoraat, terwijl dat bij farmacie maar liefst 69 procent is. "In sommige faculteiten is de lokroep van het bedrijfsleven gewoon erg groot", aldus een bron uit de academische wereld. "Neem nu economische wetenschappen: slechts 11 procent van de doctorandi behaalt een doctoraat."

Vijf jaar geleden werd een soortgelijke studie gepubliceerd over doctoraten tussen 1984 en 1992 aan de KU Leuven en de UGent. Toen bleek dat maar 32 procent van de doctoraatsstudies in een doctoraat resulteerde. Dat nu "slechts" 62 procent stopt, lijkt dus goed nieuws. "De druk om een doctoraat af te ronden, wordt almaar groter. Dat zal nog erger worden door de

nieuwe financieringsplannen van minister Vandenbroucke. De output van onderzoek zal dalen. Dat is een terech demicus. "Voorloven vallen maar de k blijft afnemen. V teressante onder bele kandidaten buitenlandse s ren of de lat ie studenten."

'Door de nieuwe financieringsplannen zal de druk op de doctorandi alleen maar toenemen'

Wie veel keurs van de Vlaamse Raad voor het Wetenschapsbeleid, dat *De Morgen* kon inkijken. Het onderzoek bundelt de doctoraatsgegevens van de vijf Vlaamse universiteiten uit de periode 1991-2002. Van de academici die tussen 1991 en 1994 aan een doctoraat begonnen, was in 2002 62,1 procent een andere weg ingeslagen. De verschillen tussen de faculteiten onderling zijn opvallend. Zo resulteert aan de faculteiten psychologie en pedagogische wetenschappen amper 7 procent van de doctoraatsonderzoekers in een doctoraat, terwijl dat bij farmacie maar liefst 69 procent is. "In sommige faculteiten is de lokroep van het bedrijfsleven gewoon erg groot", aldus een bron uit de academische wereld. "Neem nu economische wetenschappen: slechts 11 procent van de doctorandi behaalt een doctoraat."

## Doctoraten anders bekijken



Lucia Smit en Rosette S'Jegers zien voor doctors ook kansen in de private sector



De afgelopen maanden is de discussie in de media rond de waarde van een doctoraat weer hoog opgelopen (*DM 25/9*). Een enkele gevalstudie van een uitgestroomde natuurkundige die geen werk vindt, illustreert het argument dat een doctoraat geen waarde heeft voor een loopbaan in de bedrijfsweld.

Volgens een recente studie van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) leveren de Vlaamse universiteiten almaar meer doctors af terwijl het aantal posities voor professoren constant is gebleven. In 2002 leverden de universiteiten 850 doctoraten af. In 1991 waren dat er maar 480. "De toekomst van doctors ligt dan ook steeds meer buiten de universiteit", schreef *De Standaard* (8/8).

Doctors staan niet per definitie negatief tegenover een loopbaan buiten de universiteit. Uit een vorige studie van de VRWB (2002) naar de loopbanen van uitgestroomde wetenschappers blijkt dat twee derde van de wetenschappers bewust overstapt naar het bedrijfsleven ondanks de mogelijkheid om aan de universiteit te blijven. Wetenschappers laten omwille van de zekerheden en doorgroei mogelijkheden die men denkt te hebben in de bedrijfsweld, eerder dan om motieven die te maken hebben met onbehagen over de wetenschappelijke functie. De geringe loopbaanperspectieven als universitaire onderzoeker spelen bijvoorbeeld een belangrijke rol.

de thesis en de eerste functie buiten de universiteit. Het merendeel van hen (73 procent) is bovendien positief over de impact van de onderzoekservaring op de loopbaan. Klaarblijkelijk heeft een groot deel van de doctors profijt van de kennis en vaardigheden die ze hebben opgedaan tijdens het doctoraatstraject. Hetzelfde databestand werd ook gebruikt voor een analyse van de omschrijving van de eerste functie. Deze analyse toont aan dat een groot deel van de doctors taken uitvoert die betrekking hebben op activiteiten als onderzoek, ontwikkeling, verbetering,

Het ontbreekt ons aan ondernemingsvaardigheden

analyse en programmering. Dit zijn activiteiten waarvan we kunnen veronderstellen dat ze gelieerd zijn aan de onderzoekservaring.

In dit kader heeft de Vakgroep Bedrijfseconomie en Strategisch Management van de Vrije Universiteit Brussel meegewerkt aan de voorbereiding van een grootschalige enquête die volgende maand wordt afgenomen van alle doctors in België door het federaal ministerie voor Wetenschapsbeleid. Dit onderzoek vindt plaats bij de Vlaamse Regering.

hun onderzoek vervullen, zoals congressen en taken in het kader van budgetten en managementfuncties. Om deze ervaring tegen te gaan, wordt begeleiding van doctorandi in het uitdrukkingsportfolio's wordt gegeven van alle taken en bijkomende activiteiten. De algemene opvatting is dat de beroepsverwachtingen wat mager uitvalt, kan gedeeltes van de doctorandi bestaan uit de managers. Indien men een vraag de prestaties van een eigen referentiekader redene Het referentiekader van een gericht op het behalen van concrete doelstellingen op korte termijn. Een professional daarentegen zal zich eerder laten leiden door de ontwikkeling van nieuwe kennis en het formuleren en ontrafelen van problemen en het bedenken van mogelijke oplossingen.

Op de studiedag 'Naar een meer innovatieve economie', georganiseerd door de centrale raad voor het Bedrijfsleven op 18 september, is naar voren gekomen dat het Europa aan potentieel ontbreekt om bestaande en nieuwe kennis om te zetten naar toepassingen en markten. Met andere woorden: het ontbreekt aan ondernemingsvaardigheden.

Innovatie is de introductie van iets dat nieuw én nuttig is. De bron van innovatie is kennis. Onze kennis neemt steeds toe. Elke dag boekt de wetenschap vooruitgang. Toch slagen we er onvoldoende in die om te zetten in innovatieve producten en diensten. Dit is geen louter Vlaams probleem, ook Europa heeft er mee te kampen.

# Innovatieparadox: Wat doet Vlaanderen? Wat doet Europa?

[ 21 NOVEMBER 2006 ]



colloquium

21 NOVEMBER 2006 - TOUR & TAXIS - BRUSSEL

Hoe halen we de tegenstrijdigheid uit de innovatieparadox? Hoe zorgen we ervoor dat elke stap voorwaarts ons ook een trap hogerop brengt? Hoe kan Vlaanderen zijn kwaliteiten optimaal benutten om een regio met een welvarende toekomst te blijven? 'Hoe kunnen we deze innovatieparadox doorbreken?' was dan ook de centrale vraag die tijdens dit colloquium werd behandeld.

Het is belangrijk dat Vlaanderen in de komende tien jaar bij de Europese koplopers blijft behoren. Meer dan 130 experts uit het bedrijfsleven en uit kennisinstellingen bevestigden dat het kan,

## In zes sectoren moet Vlaanderen uitblinken

### INNOVATIE

Als Vlaanderen economisch bij de top wil horen, moet het uitblinken in zes sectoren, zeggen experts.

Van onze redacteur  
Guy Tegenbos

BRUSSEL. We kunnen maar een topregio zijn als we in een aantal sectoren uitblinken, zeggen 130 experts die de Vlaamse Raad voor Weten-

schapsbeleid (VRWB) onder- vroeg. Die lijnden er zes af en suggereren de overheid en het bedrijfsleven in Vlaanderen daarin zwaar te investeren.

Ze zochten sectoren waarin wereldwijd een grote groei gerealiseerd kan worden, en waarin Vlaanderen al een stap voor is op anderen.

De zes zijn:

1. Transport en logistiek, een zeer traditionele bezigheid in Vlaanderen: daarin moeten we voorop lopen met nieuwe technologieën die transport snel, efficiënt, veilig, betrouwbaar,

duurzaam, intelligent, geïntegreerd en milieubewust maken, aldus de experts.

2. De informatie- en communicatietechnologieën (ICT) die de gezondheidszorg ondersteunen: de digitalisering van medische dossiers en gegevensstromen: van het door-mailen van het voorschrift naar de apotheker, de beveiliging van patiënten in de thuiszorg tot de analyse van scannerbeelden op verre afstand.

3. Deeltakken van de zoals de moleculaire diagnostiek, celtherapie, de functionele voe-

ding.

4. Nanotechnologie en nieuwe „intelligente” materialen.

5. ICT, breedband en mobiele en draadloze toepassingen.

6. Energie en milieu: innovaties in energie- en milieutechnologie, efficiënt energiegebruik in gebouwen, energiearme productieprocessen.

Daaruit zijn meteen nieuwe beroepen afgeleid: energiesnoeier, domotica-verpleger.

De VRWB legt zijn advies voor aan overheid en publiek op 21 november.

► [www.vrwb.be](http://www.vrwb.be)

De Standaard 14-11-2006



op één voorwaarde, namelijk dat we uitblinken in een aantal cruciale sectoren van de kenniseconomie. In het kader van de VRWB werd een visionaire verkenningsoefening uitgevoerd die 30 prioritaire technologiedomeinen aanduidde, gebundeld in zes clusters. Deze zes moeten door de beleidsmakers, het bedrijfsleven en de kennisinstellingen kunnen aanvaard worden om concreet en coherent aan de slag te gaan. De VRWB schuift de zes naar voor als hét Vlaams antwoord op de innovatieparadox.

We startten met Europees Commissaris Jàn Figel', die de Europese plannen inzake innovatie toelichtte, met bijzondere aandacht voor het initiatief van het European Institute of Technology. De kabinetschef van toenmalig Vlaams minister Fientje Moerman, Koen Verlaeckt, gaf aansluitend de rode draad weer die door het wetenschaps- en innovatiebeleid van de Vlaamse Regering loopt.

Nadien werd het woord gegeven aan professor Koen Debackere, die de prioriteitsstelling in de verkenningsoefening wetenschappelijk ondersteunde en begeleidde. Hij nam de aanwezigen mee in het proces van de verkenningen en stelde de belangrijkste conclusies voor. Rudy Aernoudt, toenmalig secretaris-generaal van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (van de Vlaamse overheid), omschreef de krijtlijnen van een optimale publiek-private samenwerking rond het gegeven thema.



Zoals bewezen is in andere Europese landen, o.a. de Scandinavische landen, volstaan strategische keuzes met betrekking tot innovatieve producten, diensten of processen niet. Een gunstig en ondersteunend socio-economisch omgevingskader is minstens even belangrijk. Een aantal belangrijke randvoorwaarden werd ook duidelijk door de expertpanels geïdentificeerd. De toenmalige voorzitter van de SERV, Philippe Muyters, belichtte de visie vanuit de sociale partners.

Een uitgebreid panelgesprek o.l.v. Guy Tegenbos sloot het colloquium af. De Europese visie en het Vlaams beleid inzake innovatie vormden het voorwerp van discussie. Aan het woord kwamen ministers Fientje Moerman en Frank Vandenbroucke, Kurt Vandenberghe, adjunct-kabinetschef van EU-commissaris Potocnik, verantwoordelijk voor het Europees onderzoeksbeleid, VOKA-voorzitter Urbain Vandeurzen, gedelegeerd-bestuurder van UNIZO Karel Van Eetvelt, en Caroline Copers, algemeen secretaris Vlaams ABVV. ○





# Innovatie in gezondheids- en welzijnszorg. Opent technologie nieuwe deuren?

[ 27 NOVEMBER 2007 ]

De toenemende vergrijzing van onze samenleving maakt de toepassing van technologische innovatie in de gezondheids- en welzijnszorg tot dé uitdaging voor de toekomst. De potentiële maatschappelijke baten die er uit voortkomen, zullen aanzienlijk zijn. Vlaanderen kan met zijn sterk ontwikkelde gezondheids- en welzijnszorg een voortrekkersrol spelen.



De sector van de gezondheidszorg is precies één van de sectoren waarin Vlaanderen vandaag reeds heel wat unieke expertise en know-how heeft opgebouwd – en waarvoor trouwens ook heel wat internationale erkenning bestaat. Het belang van deze sector voor de toekomst van Vlaanderen bleek ook heel duidelijk in de VRWB-verkenningsoefening waar zij als één van de strategisch zeer belangrijke domeinen voor Vlaanderen werd aangeduid. De gezondheidszorg in zijn ruimste betekenis kwam daarbij opvallend sterk in beeld in twee van de zes strategische clusters voor technologie en innovatie in Vlaanderen.

Gegeven dit belang van de sector van de gezondheids- en welzijnszorg en de omvang van de wetenschappelijke en technologische know-how die op dit vlak in Vlaanderen reeds aanwezig is, wilden de VRWB en de SERV 'innovatie in de gezondheids- en welzijnszorg' centraal plaatsen als thema.

Na openingstoespraken door VRWB-voorzitter Karel Vinck en SERV-ondervoorzitter Karel Van Eetvelt, startte het colloquium met een globale visie op de innovatieve ontwikkelingen die zich op middellange tot lange termijn in de gezondheids- en welzijnszorg zullen aandienen. Prof. Liselotte Højgaard, chairman of the European Medical Research Council, ESF lichtte in haar presentatie 'Vision on innovation in healthcare and welfare, in relationship with the social demand of the society' al een tipje van de sluier op over het Witboek van de Europese Raden voor Medisch Onderzoek rond de toekomst van het biomedisch onderzoek.





Vertrekkend van dit algemeen kader werd nadien verder ingezoomd op twee specifieke cases in het kader van het vervoltraject van de VRWB-verkenningstudie. Zowel het opzetten van een biobankinfrastructuur voor translationeel onderzoek als het uitbouwen van het elektronisch medisch dossier kunnen voor de Vlaamse patiënt en Vlaanderen, maar ook breder in het Europees kader, op termijn een zeer grote meerwaarde betekenen. Professor Gerrit Meijer, VU UMC Amsterdam verschaftte meer inzicht in de wijze waarop onze noorderburen een dergelijke biobankinfrastructuur conceptueel hebben uitgewerkt. Nieuwe en onbekende technologieën kunnen echter ook ethische bekommernissen inhouden, daarover reflecteerde professor Kris Dierickx van de K.U.Leuven.

Wim De Waele, algemeen directeur IBBT lichtte in een tweede case het e-health-programma van het IBBT toe, met focus op het elektronisch medisch dossier. Aansluitend bracht dokter Jan Walraet, preventiearts provincie Vlaams-Brabant de belangrijkste bevindingen en ervaringen van de toepassing van het elektronisch zorgplan dat binnen de provincie Vlaams-Brabant werd opgezet.

Na de koffiepauze werd het woord gegeven aan de verschillende actoren – zowel vanuit de hoek van de technologieaanbieders, de gebruikers, de patiënten als vanuit de overheid – om vanuit hun eigen invalshoek te debatteren over de technologische, infrastructurele, juridische, ethische en sociaal-economische aspecten die bij de implementatie van innovatie in de zorgsector opduiken. Rond de

tafel zaten Stef Heylen, chief Medical Officer Research & Early Development, Johnson & Johnson; Bert Gyselinckx, programmadirecteur Human++, IMEC; Bart Sijnave, ICT-manager, UZ Gent; Ilse Weeghmans, coördinator Vlaams Patiëntenplatform; Olivier Remy, secretaris LBC-NVK, rusthuissector; Wim Coumans, toenmalig kabinetschef van Vlaams minister Steven Vanackere en Koen Verlaeck, toenmalig adjunct-kabinetschef van Vlaams minister Patricia Ceysens.

Tenslotte lichtten Steven Vanackere, Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin en Patricia Ceysens, Vlaams minister van Economie, Wetenschap en Innovatie elk vanuit hun bevoegdheidsdomein de beleidsvisie van de Vlaamse regering toe. ○



DE CONVERGENTIE VAN BIOTECHNOLOGIE, NANOTECHNOLOGIE,  
INFORMATIE- EN COMMUNICATIETECHNOLOGIE GEEFT  
DE ZORGSECTOR EEN GEHEEL NIEUWE DIMENSIE.

VRWB-SERV ■  
colloquium  
2007

27 NOVEMBER

# Innovatie in gezondheids- en welzijnszorg

OPENT TECHNOLOGIE NIEUWE DEUREN?



Elisabethzaal | Koningin Astridplein | Antwerpen

Sterk door overleg



SERV Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen



VLAAMSE RAAD VOOR  
WETENSCHAPSBELEID

# Studiereeks 15

‘Doctoreren aan Vlaamse universiteiten (1991-2002)’



Het proces van doctoreren is zowel vanuit economisch als vanuit HRM-standpunt een gebeuren met belangrijke impact. Een kwaliteitsvol doctoraatsproces is in de eerste plaats van belang voor de loopbaan en de ontwikkeling van de jonge onderzoekers zelf. Daarnaast vormt de bijdrage van doctorandi een belangrijk onderdeel van het wetenschappelijk onderzoek, en niet in het minst voor de kwaliteitsvolle opbouw van de Vlaamse kenniseconomie, gesteund op vernieuwend onderzoek. Een zo efficiënt mogelijk doctoraatsproces is dan ook vanuit meer dan één oogpunt een belangrijke zorg.

Met het onderzoeksproject ‘Doctoreren aan Vlaamse universiteiten 1991-2002’ wou de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) het verloop van en de determinerende parameters voor doctoreren aan Vlaamse universiteiten in beeld brengen en hierin een beter inzicht verschaffen.

Eerder werd in het kader van het Programma Beleidsgericht Onderzoek (PBO) een analoge studie uitgevoerd voor de K.U.Leuven en de Universiteit Gent. De VRWB-onderzoeksopdracht is hiervan een vervolg en uitbreiding. Het bundelt de personeels-, afgestudeerden- en doctoratenbestanden van de vijf grote Vlaamse universiteiten over de periode 1991-2002 tot een uniek gegevensbestand waarop een kwantitatieve analyse van het doctoraatsproces werd uitgevoerd. Hiermee werd het doctorale traject in beeld gebracht van meer dan 18000 onderzoekers die gedurende de bewuste periode aan de Vlaamse universiteiten instroomden. Er werd bijvoorbeeld gepoogd een beeld te krijgen van de mate waarin junioronderzoekers een doctoraat behalen, wat hierin de bepalende factoren zijn, wat de doorsnee duur van een doctoraatsperiode is ...

Een interuniversitair samengestelde werkgroep bereidde het project voor en stond in voor de begeleiding. Voor de uitvoering werd samengewerkt met het Centrum voor Wetenschaps- en Technologie Studies (CWTS) van de Universiteit Leiden, die ook de data-analyse voor de PBO-studie had verricht.

Dit nummer van de studiereeks beslaat twee boekdelen. De gedetailleerde resultaten van de analyse zijn weergegeven in boekdeel II. Boekdeel I is een syntheserapport, waarin de analyseresultaten worden uitgediept, geïnterpreteerd en vertaald naar de Vlaamse beleidscontext. Er wordt een aanzet gegeven tot een debat over het proces doctoreren in Vlaanderen en de wijze waarop het mogelijk positief kan worden bijgestuurd.

De vraag naar meer gepromoveerden voor Vlaanderen in ‘het Europa van de kennis’ kan zowel via een geheel van maatregelen ter verbetering van de efficiëntie van het proces, als via een verhoging van de middelen en dus van de instroom en begeleidingscapaciteit, worden aangepakt. De cijfers uit de studie laten er geen twijfel over bestaan: de toegenomen publieke steun voor het wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen heeft in elk geval de mogelijkheden uitgebreid om als onderzoeker te starten aan de Vlaamse universiteiten. Anderzijds hoopt de VRWB met deze studie tevens de basis te hebben gelegd voor beleidsmaatregelen die ook de efficiëntie van het doctoraatsproces nog zullen verhogen. ○

— oktober 2006 —

# Studiereeks 16

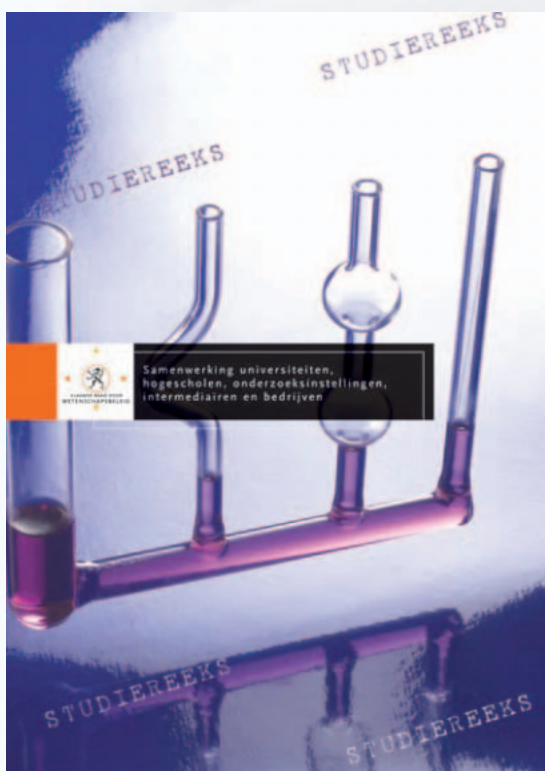
‘Samenwerking universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstituten, intermediairen en bedrijven’. Een studie van de internationale literatuur

De performantie van een innovatiesysteem hangt vandaag in toenemende mate af van de intensiteit en de effectiviteit van de interacties tussen de actoren betrokken bij kennisontwikkeling en -diffusie. Het OESO-rapport ‘Benchmarking industry-science relationships’ (2002) beklemtoont het toenemende belang van de relatie industrie-wetenschap bij het bepalen van de ‘returns on investment in research’ in termen van competitiviteit, groei, werkgelegenheid en levenskwaliteit. Deze relaties zijn veel meer ontwikkeld en aangepast aan de veranderende omstandigheden in de Verenigde Staten dan in de Europese landen en regio’s.

Vele aspecten komen hierbij kijken: het belang van niet-gericht basisonderzoek, intellectuele eigendomsrechten, afstemming vraag en aanbod van wetenschappelijke kennis, prioriteiten stellen en keuzes maken, het vrijwaren van toegang tot publiek gefinancierde kennis ...

De samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven is één van de prioritaire thema’s van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid. Om het debat te voeden liet de VRWB door de onderzoeksdienst Incentim van de K.U.Leuven, onder het promotorschap van professor Bart Van Looy een internationale vergelijkende literatuurstudie uitvoeren, die de situatie op dat vlak in een aantal referentielanden nagaat.

Deze studie was afgestemd op een gelijklopend initiatief van IWT dat zich richt op de coördinatie en ondersteuning van verschillende fora voor sensibilisering en overleg. ○





— oktober 2006 —

# Studiereeks 17

## ‘De Vlaamse deelname aan ruimte- en ruimtevaartonderzoek’

In 1993 publiceerde de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) een eerste aanbeveling<sup>1</sup> inzake de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, steunend op een uitgebreid analyserapport. Deze aanbeveling heeft toen ruime weerklink gevonden. In 1997 volgde een tweede aanbeveling<sup>2</sup> op basis van een opvolgingsrapport waarin de evolutie sinds 1993 werd nagegaan en waarin werd onderzocht in hoeverre aan de eerdere VRWB-aanbevelingen gevolg werd gegeven.

Mede op aangeven van het kabinet van minister Van Mechelen, toenmalig minister bevoegd voor wetenschap en innovatie, startte de VRWB begin 2004 een nieuw opvolgingsproject op, waarin de gegevens over de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek geactualiseerd werden voor de periode 1997-2003.

Het oorspronkelijk opzet en dus ook de hoofdmoot van deze studie bestond erin na te gaan welke de return is die Vlaanderen haalt uit de omvangrijke federale overheidsinvesteringen in ruimtevaartonderzoek en wat de evolutie ervan is t.o.v. de vorige VRWB-analyses. Hierbij is de vraag naar de participatie van Vlaamse bedrijven en kennisinstellingen in de ESA-programma's en naar het respecteren van de Vlaamse belangen een belangrijk gegeven. Hoe kunnen we dit maximaal versterken, rekening houdend met de federale staatstructuur? Dit aspect wordt uitgebreid behandeld en er worden elementen aanreikt voor een mogelijke oplossing van het onevenwicht.

Een tweede aspect dat aandacht kreeg, is de vraag naar de plaats van het ruimtevaartonderzoek in het wetenschaps- en innovatiesysteem en naar de verantwoording van het grote ruimtevaartbudget. Dit is echter moeilijker kwantificeerbaar.

Verder werden ook de evolutie in het ESA-beleid, het EU-beleid terzake, de relatie ESA-EU en de ontwikkelingen in het federale ruimtevaartbeleid meegenomen in de bespreking.

Het resultaat is deze studiereeks die uit twee onderdelen bestaat. In deel I worden de vaststellingen beknopt weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd waarmee de VRWB vooral een nuttig hulpmiddel wil creëren voor beleidsdiscussie, zowel op federaal als op Vlaams niveau. Deel II geeft de analyse weer van beschikbare kwantitatieve gegevens over ruimteonderzoek en de Vlaamse deelname hieraan, die ter onderbouwing van deze vaststellingen en aanbevelingen heeft gediend. ○

- 1 VRWB, De Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met analyserapport (22 april 1993)
- 2 VRWB, Tweede aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met tweede analyserapport (26 juni 1997)

— november 2006 —

# Studiereeks 18

## ‘Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten’



Kennis wordt in toenemende mate gezien als factor die de concurrentiekracht van regio's en landen kan versterken. Kennis en innovatie zijn immers de belangrijkste factoren om welvaart en welzijn in Vlaanderen in de toekomst te blijven verzekeren. Voor een kleine regio als Vlaanderen is de ontwikkeling van een strategische visie noodzakelijk wil het internationaal ook iets te betekenen hebben. Versnippering van de beperkte middelen moet worden tegengegaan. De overheid, bedrijven en kennisinstellingen zullen samen focus en kritische massa moeten creëren op strategische domeinen die de Vlaamse concurrentiepositie versterken en waarvan de potentiële maatschappelijke baten aanzienlijk zijn. Daarom is het belangrijk dat we ons alvast zeker concentreren op die domeinen waarin we internationaal en minstens Europees kunnen uitmunten en een comparatief voordeel hebben.

De keuze van deze domeinen dient te worden aangestuurd enerzijds vanuit concrete maatschappelijke en socio-economische behoeften en anderzijds vanuit excellente onderzoeksgroepen die zijn doorgegroeid tot internationaal topniveau. Het is in dit spanningsveld dat verkenningstudies zich situeren. Technologieverkenningen kunnen opties aanreiken voor de oriëntatie van het wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling en scheppen tegelijk een beslissingsondersteunend kader voor het regionale innovatiebeleid en zijn relatie met de regionale economische ontwikkelingen.

De verkenningen zijn een uitstekend instrument om de link te leggen tussen wetenschap en technologie enerzijds en innovatie in industrie en maatschappij anderzijds. Innovatie is immers een complex proces waarbij vele actoren inspraak hebben. Het creëren van een kader waarin nieuwe toepassingen kunnen leiden tot economische groei en maatschappelijke ontplooiing vereist immers aandacht voor drie types innovatie: 'innovatie van producten en diensten', 'innovatie van processen' en 'structurele innovatie' die leidt tot een diepgaande vernieuwing van bestaande socio-economische structuren. Die zogenaamde 'structurele innovatie' of 'socio-economische' innovatie is grotendeels de verantwoordelijkheid van de overheid. Het is immers aan de overheid om een gunstig omgevingsklimaat te creëren voor de innovatieve slagkracht van Vlaanderen. De ervaring in de Scandinavische landen leert dat economische groei en een verantwoorde tewerkstelling alleen kunnen gekoppeld worden aan innovatie indien voormelde drie types van innovatie harmonieus en tegelijkertijd aanwezig zijn.

Het onderzoeksproject van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB), gestart begin 2005, peilt naar de strategische keuzes inzake technologie en innovatie om welvaart en welzijn ook in de toekomst in Vlaanderen te verzekeren.

Het Begeleidingscomité Verkenningen stond in voor de opvolging van het programma en hun betrokkenheid zal het maatschappelijke draagvlak en politieke acceptatie van het proces en zijn resultaten nog vergroten. Het VRWB-projectteam heeft de verkenningsoefening inhoudelijk voorbereid en uitgevoerd. Wetenschappelijke ondersteuning werd verleend door Incentim, K.U.Leuven.

Op basis van inzichten in de relatieve positie van Vlaanderen voor wat betreft wetenschappelijk en technologisch onderzoek, innovatie en economische activiteit, enerzijds, en inzichten in de belangrijke en relevante ontwikkelingen bepaald op basis van een Europese trendanalyse, anderzijds, werden de volgende zes strategische clusters voor Vlaanderen geselecteerd:

- 
- Strategische cluster 1: Transport - Diensten - Logistiek - Supply chain management
  - Strategische cluster 2: ICT en Diensten voor de Gezondheidszorg
  - Strategische cluster 3: Gezondheidszorg - Voeding - Preventie en behandeling
  - Strategische cluster 4: Nieuwe materialen - Nanotechnologie - Verwerkende industrie
  - Strategische cluster 5: ICT voor Socio-economische Innovatie
  - Strategische cluster 6: Energie en Milieu voor Diensten en Verwerkende industrie
- 

Per strategische cluster werd een panel samengesteld met experts uit de industrie en de kennisinstellingen. Deze experts hebben, elk voor hun domein, om en bij de 160 technologische en economische ontwikkelingen geanalyseerd en aan de Vlaamse situatie getoetst. Dit resulteerde in 30 prioritaire technologiedomeinen waarin Vlaanderen tegen 2015 een koppositie kan nemen in Europa en in de wereld. Daarnaast zijn er ook vijftien randvoorwaarden opgesteld om de innovatieve slagkracht in Vlaanderen te verhogen.

Om de innovatieve slagkracht van Vlaanderen te verhogen is het van groot belang gelijktijdig en harmonieus in te spelen op zowel de prioriteiten (product- en procesinnovatie) als op de kritische randvoorwaarden (structurele innovatie).

Het resultaat is een rapport (18a) met aanbevelingen waarmee de VRWB vooral een referentiekader bij het innovatiegebeuren in Vlaanderen wil aanreiken aan alle betrokken actoren. De gedetailleerde analyse van de prioriteitsstelling is weergegeven in het tweede boekdeel van deze Studiereeks 'Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten – Kwantitatieve en kwalitatieve analyse' (18b). ○

# Studiereeks 19

‘De Vlaamse deelname aan grote internationale onderzoeksinfrastructuur’



Naar aanleiding van de opmaak van een nieuw beleidskader voor internationale wetenschappelijke en technologische samenwerking, waarbinnen ook de ondersteuning van Vlaamse onderzoekers bij deelname aan grootschalige onderzoeksinfrastructuren (CERN, ESRF ...) aan bod zal komen, vroeg voormalig viceminister-president Fientje Moerman de VRWB om advies. Een belangrijk aspect hierin blijkt de vraag of de investeringen (federaal en Vlaams) wel beantwoorden aan een wetenschappelijke nood en welke de te verwachten economische en wetenschappelijke return is.

De minister stelde meer specifiek volgende vragen:

- Wat is de return voor Vlaanderen van de deelname aan de genoemde infrastructuren?
- Dient er een intra-Belgische verdeelsleutel gehanteerd voor de toewijzing van de Belgische gebruikstijd in deze infrastructuren, en zo ja welke?
- Is de toegewezen gebruikstijd voldoende, is er sprake van een tekort of eventueel zelfs van een onderbenutting?
- Wat is de behoefte van de Vlaamse onderzoeksgemeenschap voor deze infrastructuren?
- Op welke wijze worden de onderzoeksprojecten in deze infrastructuren geëvalueerd en gefinancierd? Gebeurt er binnen de internationale infrastructuur een pre-screening? Wat is het slaagpercentage?



- Hoe verloopt de financiering van Vlaamse projecten die gebruik maken van deze infrastructuur en hoe kan het systeem mogelijk verbeterd worden?

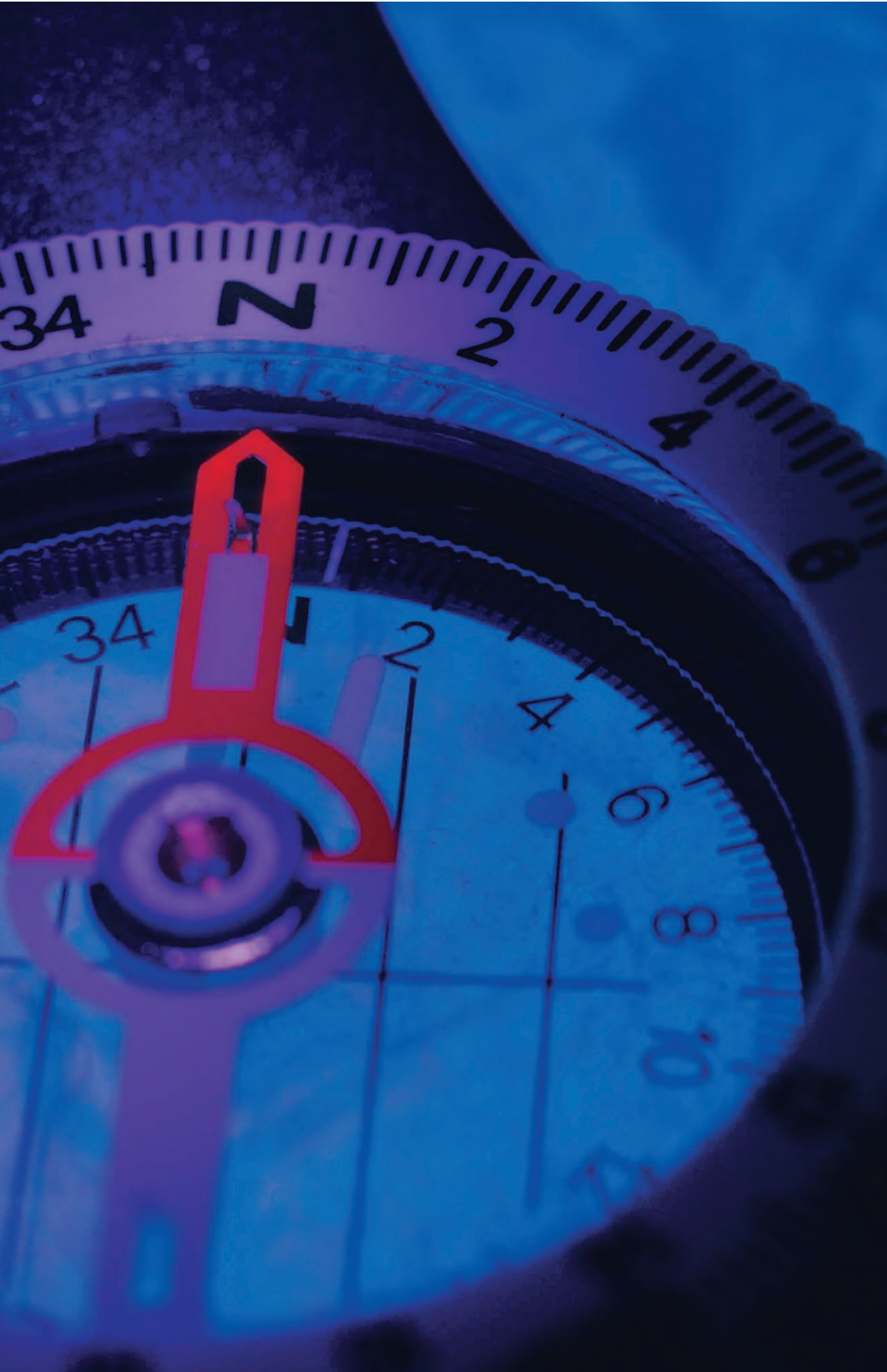
Voor de voorbereiding van het advies werd een specifieke ad-hocwerkgroep opgericht, samengesteld uit Vlaamse wetenschappers en vertegenwoordigers van Vlaamse en federale administraties die betrokken zijn bij deze internationale onderzoeksorganisaties, onder het voorzitterschap van prof. Lode Wyns, Vrije Universiteit Brussel.

Om vrij concreet te kunnen antwoorden op de door de minister geformuleerde vragen en om aanbevelingen te formuleren die steunen op een voldoende lange ervaring, onderwierp de werkgroep een viertal grote onderzoeksinfrastructuren aan een uitgebreide analyse. De focus lag enkel op die grote Europese installaties of instituten waarvoor het lidgeld federaal wordt bijgedragen en waarvoor het Vlaamse gewest de middelen biedt aan onderzoekers om optimaal op de geboden opportuniteiten in te spelen. Het betreft CERN, synchrotronstraling (ESRF/EMBL), ESO en EMBO-EMBC-EMBL, m.a.w. unieke onderzoeksapparatuur, die de draagkracht van een land of regio ver te boven gaat.

In 1996 publiceerde de VRWB een onderzoeksrapport 'De internationale onderzoeksorganisaties', waarin o.m. de Vlaamse deelname aan en de rol

binnen de grote multilaterale onderzoeksinfrastructuren zoals CERN, EMBL, ESRF, ESO ... werd onderzocht. Studiereeks 19 omvat o.m. een update van bovenvermelde VRWB-publicatie, met een volledige beschrijving van de verschillende faciliteiten, en waarin een grondige analyse wordt gemaakt van de bestaande situatie en dieper wordt ingegaan op de specifieke vragen van de minister.

Het boek bestaat uit twee delen. In deel I worden de vaststellingen en aanbevelingen die de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid formuleerde weergegeven. Deel II is het eigenlijke syntheserapport, dat zoveel mogelijk kwantitatieve en kwalitatieve gegevens bundelt over deze internationale onderzoeksorganisaties en de Belgische en Vlaamse deelname hieraan. Het kan gehanteerd worden als een soort van informatieve brochure, waarin de verschillende hoofdstukken zoveel mogelijk zijn uitgewerkt volgens eenzelfde stramien: historiek, doelstelling en deelnemende landen, organisatie en structuur, infrastructuur en wetenschappelijke programma's, begroting, deelname van België en, indien gegevens beschikbaar, van Vlaanderen over de financiële bijdrage, wetenschappelijke en industriële return en aandeel in personeel. ●





## colofon

Uitgave van de Vlaamse Raad  
voor Wetenschapsbeleid (VRWB)

Karel Vinck, *voorzitter*  
Danielle Raspoet, *secretaris*

VRWB-secretariaat  
Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid  
Koloniënstraat 56 - 7e verd.  
B-1000 Brussel  
T + 32(0)2 212 94 10  
F + 32(0)2 212 94 11  
vrwb@vlaanderen.be  
www.vrwb.be

creatie: VM Consulting  
fotografie: Ellen Goovaerts

Depotnummer: D/2008/3241/128



**Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid**

Koloniënstraat 56 - 7e verd.

B-1000 Brussel

T + 32(0)2 212 94 10

F+ 32(0)2 212 94 11

[vrwb@vlaanderen.be](mailto:vrwb@vlaanderen.be)

[www.vrwb.be](http://www.vrwb.be)

# bijlagen

2006-2007

ACTIVITEITENVERSLAG

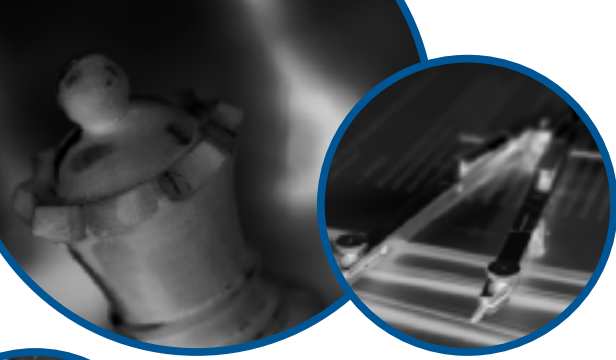




# | inhoud



4-5	HISTORIEK
6	SAMENSTELLING RAAD
7-10	SAMENSTELLING COMMISSIES
11-13	SAMENSTELLING WERKGROEPEN
14	VRWB-STAFDIENST
15-20	ADVIEZEN
21-22	AANBEVELINGEN
23	COMMENTAREN
24	MEMORANDA EN BOODSCHAPPEN
25	STUDIREEKSEN
26	EERDERE PUBLICATIES EN COLLOQUIA
27	ONDERZOEKSPROJECTEN
28-30	DECREET TOT OPRICHTING VAN DE VRWB
31-34	HUISHOUDELIJK REGLEMENT

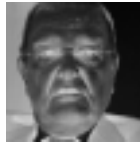


## 1985

**17 juli:** Oprichting bij besluit van de Vlaamse Executieve van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

## 1986

**18 februari:** Plechtige installatie van de VRWB door minister Gaston Geens, voorzitter van de Vlaamse Executieve  
*Voorzitter Theo Peeters*



**28 mei:** Advies 1: Advies inzake de D.I.R.V.-commissies, waarin wordt aanbevolen om de D.I.R.V.-commissies te integreren in de activiteiten van de Raad

## 1988

**Juni:** Het VRWB-secretariaat gaat aan de slag.  
*Secretaris Elisabeth Monard*



**4 oktober:** Advies betreffende een 'Vlaams Actieprogramma Biotechnologie'

## 1989

**15 juni:** Advies betreffende de nieuwe universitaire expansie  
**21 september:** Advies betreffende het beleid en de beleidsstructuur inzake het industrieel onderzoek in Vlaanderen

## 1994

**22 maart:** Plechtige installatie van de VRWB  
*Voorzitter André Oosterlinck*



**December:** Publicatie: 'Wetenschap als cultuur'

## 1995

**30 mei:** Boodschap 1: Boodschap aan de Vlaamse Regering  
*Voorzitter Roger Dillemans*



## 1996

**12 september:** Publicatie: 'Syntheserapport: De internationale onderzoeksorganisaties'  
**22 oktober:** Colloquium: 'Wetenschap als cultuur'  
**12 december:**  
- Publicatie: 'Rapport m.b.t. de loopbaanmogelijkheden van de Vlaamse onderzoeker'  
- start commissie Technologiebeleid

## 1997

**Januari:** Aanbeveling bij het Groenboek over innovatie van de EU-commissie: kritische prioriteiten voor de Vlaamse regering  
**23 januari:** Advies betreffende de problematiek rond rekrutering van wetenschappers in het algemeen en ingenieurs in het bijzonder

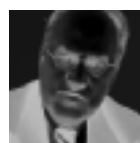
## 2002

**Januari:** Studiereeks 2: 'Wetenschappelijk onderzoek: Tussen sturen en stuwen' Acta van het colloquium  
**Mei:** Colloquium: 'Wetenschappers: Luxe of noodzaak?' Rondetafel en ontmoeting met koning Albert II  
**Juni:** Studiereeks 3: 'O&O-bestedingen van de Vlaamse universiteiten. Analyse'  
Studiereeks 4: 'Wetenschappelijk onderzoek en de genderproblematiek'

**Juli:** Studiereeks 5: 'Biotechnologische uitvindingen, octrooien en informed consent'  
Studiereeks 6: 'Perspectieven uitgestroomde wetenschappers op de arbeidsmarkt'  
Studiereeks 7: 'Doctoraatsopleidingen aan de Vlaamse universiteiten'  
**December:** Studiereeks 8: 'Het 'grote' begrotingsadvies wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid 2002'

## 2003

**Februari:** Studiereeks 9: 'Wetenschappers: Luxe of noodzaak?' Acta van het colloquium  
**April:** Studiereeks 10: Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven inzake onderzoek(sresultaten): intellectuele eigendomsrechten, conflicten en interfaces  
**10 december:** Workshop: 'Bibliometrie als prestatie maat voor cultuur- en gedragswetenschappen'  
*Voorzitter Karel Vinck*



## 2004

**Maart:** Studiereeks 11: 'De chemische industrie in Vlaanderen'  
Studiereeks 12: 'De voedingsindustrie in Vlaanderen'  
**April:** Memorandum 2: Wetenschap en Technologische Innovatie 2004-2010 – 21 aandachtspunten in 25 thema's  
**September:** Studiereeks 13: Wetenschap en innovatie in Vlaanderen 2004-2010, voorstellen voor een strategisch beleid  
**21 oktober:** Colloquium: 'Knappe koppen die meespelen – Talent als motor voor innovatie'



# historiek

Mijlpalen in de geschiedenis van de VRWB

## 1990

Project: 'Een Vlaams Wetenschapsbeleid op weg naar het jaar 2000'

Voorzitter *Jef Roos*



## 1991

**22 april:** Colloquium en publicatie: 'Onderzoek naar de Vlaamse deelname in de Europese onderzoeksprogramma's'

**21 december:** Memorandum 1 aan de vernieuwde Vlaamse Raad

## 1992

**18 februari:** Hoorzitting i.v.m. het wetenschapsbeleid in Vlaanderen in de commissie Onderwijs, Vorming en Wetenschapsbeleid van de Vlaamse Raad

## 1993

**22 april:** Aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimtevaartonderzoek in het kader van ESA, met analyserapport  
**15 december:** VRWB krijgt decretale basis.

## 1998

**28 januari:** 'Universitair Onderzoek in Beweging'

VRWB krijgt nieuwe huisstijl en communicatiestrategie.

## 1999

**Juni:** VRWB-boodschap voor het Vlaamse wetenschaps- en technologiebeleid in de nieuwe legislatuur

**20 oktober:** Colloquium en publicatie: 'Vlaanderen koploper in wetenschap en technologie? Beleidsvisie voor de toekomst'

## 2000

**November:** Eerste VRWB-nieuwsbrief 'nota bene'

## 2001

**April:** Studiereeks 1: 'Het ontwikkelen van een deflator voor O&O-uitgaven'

## 2005

**April:** Studiereeks 14: Vlaams wetenschappelijk onderzoek en Science sharing

**17 november:** Colloquium: 'Kennis als kracht: een hefboom naar meer jobs?'

**November:** VRWB neemt afscheid van Elisabeth Monard als secretaris.

## 2006

Secretaris *Danielle Raspoet*



**Juni:** Studiereeks 15: 'Doctoreren aan Vlaamse universiteiten (1991-2002)'  
**Oktober:** Studiereeks 16: 'Samenwerking universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstellingen, intermediairen en bedrijven'  
Studiereeks 17: 'De Vlaamse deelname aan ruimte- en ruimtevaartonderzoek'

**November:** Studiereeks 18a: 'Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten. Synthesenota en aanbevelingen'  
Studiereeks 18b: 'Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten. Proces van prioriteitsstelling en resultaten'  
**21 november:** Colloquium: 'Innovatieparadox: Wat doet Vlaanderen? Wat doet Europa?'

## 2007

**Juni:** Studiereeks 19: De Vlaamse deelname aan grote internationale onderzoeksinfrastructuur'  
**Juli:** Advies 114: De verdere uitbouw van het Vlaamse wetenschaps- en innovatiebestel, met aandacht voor budgettaire evenwichten'  
**27 november:** Colloquium: 'Innovatie in gezondheids- en welzijnzorg – Opent technologie nieuwe deuren?'



# Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid<sup>1</sup>

## Voorzitter

KAREL VINCK<sup>2</sup>

voorzitter Raad van Bestuur, Umicore

## Zes leden voorgedragen door de VLIR

- *Roger Bouillon*<sup>2</sup>, gewoon hoogleraar afdeling Experimentele Geneeskunde - Endocrinologie, K.U.Leuven
- *Jan Cornelis*, vicerector Onderzoek, Vrije Universiteit Brussel
- *Andreas De Leenheer*<sup>2</sup>, prorector, Universiteit Gent
- *Paul Janssen*, voorzitter Onderzoeksraad, Universiteit Hasselt
- *André Oosterlinck*, erector, K.U.Leuven
- *Dirk Van Dyck*, vicerector Onderzoek, Universiteit Antwerpen

## Drie leden voorgedragen door de werkgeversorganisaties vertegenwoordigd in de SERV

- *Viviane Camphyn*, secretaris-generaal, Nelectra
- *An Van de Vel*, manager Scientific Relations, Umicore Research (vanaf 14 september 2007, in opvolging van Annie Van Broekhoven)
- *Peter Verboven*, adviseur, kenniscentrum VOKA (vanaf 29 juli 2007, in opvolging van Barbara Tan)

## Drie leden voorgedragen door de werknemersorganisaties vertegenwoordigd in de SERV

- *Jeroen Roskams*, adviseur studiedienst, ACV
- *Sandra Rosvelds*<sup>2</sup>, diensthoofd Studie en Ontwikkeling, ACW (vanaf 16 juni 2006 in opvolging van Ann Verreth)
- *Maureen Verhue*, adviseur studiedienst, Vlaams ABVV (vanaf 29 juli 2007, in opvolging van Geert Campaert)

## Vier leden rechtstreeks benoemd door de Vlaamse regering

- *Gilbert Declerck*<sup>2</sup>, algemeen directeur, IMEC
- *Ann De Clercq*, octrooigemachtigde, De Clercq, Brants & Partners
- *Carine Smolders*, hoogleraar, Hogeschool Gent
- *Ludo Verhoeven*, CEO en president, Agfa-Gevaert Groep

## Leden die ambtshalve lid zijn met raadgevende stem

- *Veerle Lories*, wnd. secretaris-generaal, dept. Economie, Wetenschap en Innovatie (vanaf 27 september 2007, in opvolging van Rudy Aernoudt)
- *Elisabeth Monard*, secretaris-generaal FWO
- *Noël Vercruyse*, afdelingshoofd universiteiten, dept. Onderwijs en Vorming (vanaf 21 november 2006, in opvolging van Ludy Van Buyten)
- *Paul Zeeuwts*, directievoorzitter IWT

<sup>1</sup> Beslissing van de Vlaamse regering van 14 februari 2003

Toestand op 7 maart 2008

<sup>2</sup> Lid van het VRWB-bureau

# Commissie Wetenschapsbeleid<sup>1</sup>

## Commissievoorzitter

ROGER BOUILLON

gewoon hoogleraar afd. Experimentele Geneeskunde – Endocrinologie, K.U.Leuven

- *Rik Ampe*, onderzoeksdirecteur Meten en Evalueren, VITO  
(vanaf 24 januari 2006, in opvolging van Hugo Tas)
- *Staf Borghs*, IMEC
- *Herwig Bruneel*, vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking, Universiteit Gent
- *Yvan Bruynseraede*, departement Natuurkunde, K.U.Leuven – Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten
- *Christine Buelens*, gedelegeerd bestuurder, Metalogic
- *Jo Bury*, algemeen directeur, VIB
- *Jan Danckaert*, vakgroep Toegepaste Natuurkunde en Fotonica, Vrije Universiteit Brussel
- *Paul De Boeck*, coördinator Onderzoeksbeleid, K.U.Leuven  
(vanaf 30 maart 2006)
- *René Dekeyser*, manager external R&D-materials, Agfa-Gevaert
- *Marc De Mey*, vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen, Universiteit Gent
- *Patrick Develtere*, directeur, HIVA  
(vanaf 27 september 2007, in opvolging van Hubert Cossey)
- *Marleen Easton*, departement Handelswetenschappen en Bestuurskunde, Hogeschool Gent
- *Mieke Gijssels*, onderzoekskoördinator R&D-departement, Vrije Universiteit Brussel
- *Stefan Gijssels*, vicepresident Public Affairs, Johnson en Johnson
- *Danielle Gilliot*, stafmedewerker Onderzoeksbeleid, VLIR
- *Benno Hinnekint*, directeur, FWO
- *Ignace Lemahieu*, directeur Onderzoeksangelegenheden, Universiteit Gent
- *Christelle Maeyaert*, stafmedewerker dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven
- *Dirk Packet*, R&D-manager, Oleon
- *Sandra Rosvelds*, diensthoofd Studie en Ontwikkeling, ACW
- *Maarten Sileghem*, directeur Strategisch en Europees Onderzoek, IWT  
(vanaf 21 november 2006 in opvolging van Leo Van de Loock)
- *Marc Smeyers*, stafmedewerker Onderzoekscoördinatie, Universiteit Hasselt  
(vanaf 21 november 2006, in opvolging van Mieke Van Haegendoren)
- *Dirk Snyders*, ondervoorzitter Onderzoeksraad, Universiteit Antwerpen
- *Eric Spruyt*, departementshoofd Onderzoek, Universiteit Antwerpen
- *Jan Steyaert*, vakgroep Toegepaste Biologische Wetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- *Gilles Vandorpe*, economisch adviseur studiedienst, UNIZO  
(vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Pieter Vanhecke)
- *Noël Vercruyssen*, afdelingshoofd Hoger Onderwijsbeleid, dept. Onderwijs en Vorming
- *Pierre Verdoodt*, afdelingshoofd Studiedienst en Prospectief Beleid, dept. Economie, Wetenschap en Innovatie

<sup>1</sup> Toestand op 7 maart 2008

# Commissie Technologiebeleid<sup>1</sup>

## Commissievoorzitter

GILBERT DECLERCK

algemeen directeur, IMEC

- *Ann Aerts*, Departement Onderzoek, Universiteit Antwerpen (vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Gino Verwimp)
- *Erwin Amys*, senior advisor Product & Innovation Policy, Essenscia Vlaanderen
- *Paul Berckmans*, directeur, STV-Innovatie & Arbeid
- *André Convents*, section head New Technologies/ Enzymes, Procter & Gamble
- *Freek Couttenier*, stafmedewerker Economische Aangelegenheden en Industrieel Beleid, Agoria-Vlaanderen (vanaf 14 december 2006, in opvolging van An Van de Vel)
- *Koenraad Debackere*, algemeen beheerder, K.U.Leuven
- *Jan De Beule*, beleidsmedewerker, FWO (vanaf 27 september 2007, in opvolging van Benno Hinnekint)
- *Rudy Dekeyser*, vice-algemeen directeur, VIB
- *René Dekeyzer*, manager external R&D-materials, Agfa-Gevaert (vanaf 26 oktober 2007, in opvolging van Peter Verschave die sinds 5 juli 2007 in de CTB zetelde in opvolging van Christian Van de Sande)
- *Ian De Ruyver*, UNIZO
- *Gilbert Devos*, senior vicepresident, Proviron
- *Luc De Vuyst*, vakgroep Toegepaste Biologische Wetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- *Sonja Haesen*, coördinator Interface Cel, R&D-departement, Vrije Universiteit Brussel
- *Luc Kupers*, Genzyme Flanders
- *Paul Lagasse*, vakgroep Informatietechnologie, Universiteit Gent
- *Erwin Lamot*, algemeen directeur, Flanders' Food (vanaf 14 december 2006, in opvolging van Guido Bresseleers)
- *Jan Laperre*, directeur-generaal, Centexbel (vanaf 27 september 2007, in opvolging van Pierre Van Trimont die vanaf 28 september 2006 in de CTB zetelde in opvolging van Christine Claus)
- *Roger Leysen*, senior onderzoeker, VITO (vanaf 5 juli 2007, in opvolging van Jan Kretzschmar)
- *Egbert Lox*, vicepresident Group Research, Umicore (vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Luc Gellens)
- *Harry Martens*, directeur IMO-IMOMEC, Universiteit Hasselt
- *Pascale Redig*, dienst Interface, Universiteit Antwerpen (vanaf 20 april 2007, in opvolging van Marc Van Boven)
- *Jeroen Roskams*, adviseur studiedienst, ACV
- *Jan Sijnave*, External Relations Manager Technology, Bekaert
- *Peter Spyns*, navorsers, dept. EWI (vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Monica Sormann)
- *Jean-Marie Stassart*, coördinator Wetenschappelijk Onderzoek & Dienstverlening, Provinciale Hogeschool Limburg
- *Hendrik Van Brussel*, afdeling PMA, K.U.Leuven
- *Leo Van de Loock*, directeur Evaluatie en Opvolging, IWT (vanaf 21 november 2006, in opvolging van Bernard De Potter)
- *Herman Van der Auweraer*, RTD-manager, LMS International
- *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
- *Frank Van Riet*, engineering manager Clayton of Belgium (vanaf 14 december 2006, in opvolging van Roger Beirnaert)
- *Peter Verboven*, adviseur kenniscentrum Voka (vanaf 24 januari 2006, in opvolging van Barbara Tan)
- *Maureen Verhulst*, adviseur regionaal-economisch beleid, Vlaams ABVV (vanaf 5 juli 2007, in opvolging van Geert Campaert)
- *Bart Wallaeyts*, IDC manager, Recticel
- *Michel Waroquier*, vakgroep Subatomaire en Stralingsfysica, Universiteit Gent

<sup>1</sup> Toestand op 7 maart 2008

# Commissie Federale en Internationale Samenwerking<sup>1</sup>

## Commissievoorzitter

ANDREAS DE LEENHEER

prorector Universiteit Gent

- *Anne Adams*, stafmedewerker Onderzoek en Interface, Universiteit Antwerpen
- *Claire Bosch*, algemeen afgevaardigde, Fevia-Vlaanderen
- *Jan Buysse*, adviseur studiedienst, VOKA
- *Gerard Cielon*, stafmedewerker dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven
- *Cathérine De Clercq*, vakgroep Natuurkunde, Vrije Universiteit Brussel
- *Alain Deleener*, coördinator Europese en Internationale programma's, IWT
- *Kristin De Meyer*, strategische coördinatie Doctoraatsonderzoek, IMEC
- *Herman Derache*, directeur, WTCM-Vlaanderen
- *Patrick Develtere*, directeur, HIVA (vanaf 27 september 2007, in opvolging van Hubert Cossey)
- *Martine Follet*, coördinator Europese Onderzoeksinitiatieven, R&D departement, Vrije Universiteit Brussel
- *Ludo Froyen*, departement Metaalkunde en Toegepaste Materiaalkunde, K.U.Leuven
- *Danielle Gilliot*, stafmedewerker Onderzoeksbeleid, VLIR
- *Bart Laethem*, navorser, dept. EWI (vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Koen Verlaeckt)
- *Jan Laperre*, directeur-generaal, Centexbel
- *Godielieve Laureys*, vakgroep Scandinavistiek en Noord-Europakunde, Universiteit Gent
- *Jozef Maes*, senior vicepresident Marketing and Sales, Asco Industries
- *Guy Marin*, vakgroep Chemische Proceskunde en Technische Chemie, Universiteit Gent
- *Ivan Nijs*, dept. Biologie, Universiteit Antwerpen (vanaf 27 september 2007, in opvolging van Harry Van Onckelen)
- *Lieve Ongena*, VIB
- *Ann Peters*, stafmedewerker Onderzoek en Innovatie, Universiteit Hasselt (vanaf 28 september 2006, in opvolging van An De Backer)
- *Sandra Rosvelts*, diensthoofd Studie en Ontwikkeling, ACW
- *Francis Vanderhaeghen*, directeur Business en marktstrategie, VITO
- *Gilles Vandorpe*, economisch adviseur studiedienst, UNIZO (vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Pieter Vanhecke)
- *Cynthia Van Hulle*, departement Toegepaste Economische Wetenschappen, K.U.Leuven
- *Chris Van Keer*, adjunct-departementshoofd Industrieel Ingenieur, KAHO Sint Lieven
- *Jozef Van Landuyt*, voorzitter Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten
- *Noël Vercruyse*, afdelingshoofd Universiteiten, departement Onderwijs en Vorming
- *Hans Willems*, beleidsmedewerker, FWO (vanaf 27 september 2007, in opvolging van Benno Hinnekint)

<sup>1</sup> Toestand op 7 maart 2008

# Commissie Begroting en Financiën

## Commissievoorzitter

SANDRA ROSVELDS

diensthooft Studie en Ontwikkeling, ACW  
(vanaf 28 september 2006)

- *Erwin Annys*, senior advisor Product & Innovation Policy, Essenscia Vlaanderen
- *Geert Bouckaert*, Instituut voor de Overheid, K.U.Leuven
- *Donald Carchon*, adviseur Monitoring en Analyse, IWT  
(vanaf 27 september 2007, in opvolging van Olivier De Cock)
- *Karl Collaerts*, adviseur studiedienst Voka
- *Freek Couttenier*, stafmedewerker Economische Aangelegenheden en Industrieel Beleid, Agoria-Vlaanderen  
(vanaf 14 december 2006, in opvolging van An Van de Vel)
- *Ina Dambre*, stafmedewerker Personeel & Financiën, VLIR
- *Linda De Kock*, dept. Onderwijs en Vorming  
(vanaf 14 december 2006, in opvolging van Wim Claeskens)
- *Alain De Waele*, directeur Financiën, Autonome Hogeschool Antwerpen
- *Josée Houben*, dienst Onderzoeksbeleid, K.U.Leuven
- *Danny Huysmans*, directeur Intern Beleid, FWO  
(vanaf 27 september 2007, in opvolging van Alain Dobbeleer die in de CBF zetelde vanaf 21 november 2006 in opvolging van Louis Marissens)
- *Marc Jegers*, vakgroep Micro-economie voor profit en non-profitsector, Vrije Universiteit Brussel
- *Ignace Lemahieu*, directeur Onderzoeksangelegenheden, Universiteit Gent
- *Etienne Poelvoorde*, SERV
- *Jeroen Roskams*, adviseur studiedienst, ACV  
(vanaf 26 oktober 2007, in opvolging van Ann Demeulemeester)
- *Serge Simon*, beheerder, Universiteit Antwerpen
- *Marc Smeyers*, stafmedewerker Onderzoekscoördinatie, Universiteit Hasselt
- *Barbara Tan*, onderzoeksmanager academisering, Universiteit Antwerpen  
(vanaf 30 maart 2006, in opvolging Eric Spruyt)
- *Nic Van Craen*, financieel beheerder, Vrije Universiteit Brussel
- *Marie Claire Van de Velde*, directeur Valorisatie and Business Development, IBBT
- *Gilles Vandorpe*, economisch adviseur studiedienst, UNIZO  
(vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Pieter Vanhecke)
- *Peter Verboven*, adviseur kenniscentrum, Voka  
(vanaf 30 maart 2006, in opvolging van Barbara Tan)
- *Maureen Verhulst*, adviseur regionaal-economisch beleid, Vlaams ABVV  
(vanaf 5 juli 2007, in opvolging van Geert Campaert)
- *Willy Verstraete*, vakgroepvoorzitter Biochemie & Microbiële Technologie, Universiteit Gent
- *Reinhilde Veugeliers*, departement Toegepaste Economische Wetenschappen, K.U.Leuven
- *André Vinck*, directeur Budget en Financiën, IMEC
- *Koen Waeyaert*, navorser, dept. EWI  
(vanaf 21 november 2006, in opvolging van Greta Vervliet)

<sup>1</sup> Toestand op 7 maart 2008

# Werkgroep Internationale onderzoeksorganisaties

## Werkgroepvoorzitter

LODE WYNS

vakgroep Biotechnologische wetenschappen – dienst Ultrastructuur, Vrije Universiteit Brussel

- *Freddy Adams*, departement Chemie, Universiteit Antwerpen
- *Cor Claeys*, liaisonmanager, IMEC
- *Cathérine De Clercq*, vakgroep Fysica, Vrije Universiteit Brussel
- *Herwig Dejonghe*, vakgroep Wiskundige Natuurkunde en Sterrenkunde, Universiteit Gent
- *Monique Desmeth*, POD Wetenschapsbeleid
- *Bart De Strooper*, departement Menselijke Erfelijkheid, K.U.Leuven
- *Eddi De Wolf*, departement Fysica, Universiteit Antwerpen
- *Nicole Henry*, POD Wetenschapsbeleid
- *Kristiaan Heyde*, vakgroep Subatomaire en Stralingsfysica, Universiteit Gent
- *Marc Huysse*, departement Natuur- en sterrenkunde, K.U.Leuven
- *Dirk Inzé*, vakgroep Moleculaire Genetica, Universiteit Gent
- *Koen Janssens*, departement Chemie, Universiteit Antwerpen
- *Bart Laethem*, navorser, departement EWI
- *Jozef Maes*, senior vicepresident Marketing and Sales, Asco Industries
- *Kathleen Poma*, sectorhoofd Onderwijs, Hogeschool Gent
- *Harry Reynaers*, departement Chemie, K.U.Leuven
- *Paul Schreurs*, wetenschappelijk adviseur, IWT
- *Karel Vervoort*, afgevaardigd beheerder, FLAG (Flemish Aerospace Group)
- *Laszlo Vincze*, vakgroep Analytische Chemie, Universiteit Gent
- *Christoffel Waelkens*, departement Natuur- en sterrenkunde, K.U.Leuven

# Discussiegroep O&O-middelen

## Werkgroepvoorzitter

GILBERT DECLERCK

algemeen directeur, IMEC

- *Jo Bury*, algemeen directeur, VIB
- *Jan Cornelis*, vicerector Onderzoek, Vrije Universiteit Brussel
- *Wilson De Pril*, directeur-generaal, Agoria Vlaanderen
- *Paul De Boeck*, coördinator Onderzoeksbeleid, K.U.Leuven
- *Stefan Gijssels*, vicepresident Public Affairs, Johnson & Johnson
- *Ignace Lemahieu*, directeur Onderzoeks-aangelegenheden, Universiteit Gent
- *Veerle Lories*, wnd. secretaris-generaal, dept. EWI
- *Elisabeth Monard*, secretaris-generaal, FWO
- *André Oosterlinck*, erector, K.U.Leuven
- *Sandra Rosvelds*, diensthoofd Studie en Ontwikkeling, ACW
- *Gilles Vandorpe*, economisch adviseur studiedienst, UNIZO
- *Dirk Van Dijck*, vicerector Onderzoek, Universiteit Antwerpen
- *Johan Van Helleputte*, directeur Strategische Ontwikkeling, IMEC
- *Eric Vermeylen*, directeur studiedienst, VOKA
- *Peter Verschave*, verantwoordelijke Advanced Research, Agfa-Graphics N.V.
- *Paul Zeeuwts*, directievoorzitter, IWT

# Werkgroep Media en Wetenschap

## Werkgroepvoorzitter

ELS DE BENS

vakgroep Communicatiewetenschappen, Universiteit Gent

- *Monique Baeteman*, communicatieverantwoordelijke, IWT
- *Karen Boers*, communicatieverantwoordelijke, IBBT
- *Peter Boodts*, Agfa Gevaert Group
- *Peter Cotur*, De Persgroep
- *Dirk Draulans*, journalist, Knack
- *Marc Dupain*, Vmma
- *Hugo Francq*, secretaris-generaal, Bio.be
- *Peter Goyvaerts*, projectmanager, VRT
- *Els Grieten*, coördinator wetenschapscommunicatie, Universiteit Antwerpen
- *Erik Jacquemyn*, gedelegeerd bestuurder, Technopolis
- *Katrien Marent*, pr-verantwoordelijke, IMEC
- *Ronald Marien*, global communicationmanager Agfa Graphics, Agfa-Gevaert Group
- *Liliane Moeremans*, wetenschapscommunicatie, dept. EWI
- *Isabel Paeme*, woordvoerster, Universiteit Gent
- *Bruno Paternoster*, communicatieambtenaar, VLOR
- *Bart Pattyn*, directeur Overlegcentrum voor Ethiek, K.U.Leuven
- *Sofie Stoop*, RVO-Society
- *Guy Tegenbos*, journalist, De Standaard
- *Geert Van Boxem*, Sanoma Magazines Belgium
- *Wim Van Broeck*, vakgroep communicatiewetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- *Kristel Vandenbrande*, vakgroep communicatiewetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- *Hilde Van Den Bulck*, verantwoordelijke wetenschapscommunicatie, Universiteit Antwerpen
- *Ann Van Gysel*, communicatiemanager, VIB
- *Jos Van Hemelrijck*, eindredacteur 'OverLeven', VRT
- *Koen Van Parijs*, Concentra Media
- *Wim Van Petegem*, directeur AVNet, K.U.Leuven
- *Pascal Verdonck*, vakgroep Civiele Techniek, Universiteit Gent
- *Ingrid Vrancken*, communicatieverantwoordelijke, Universiteit Hasselt
- *Siska Waelkens*, stafmedewerker wetenschapscommunicatie, K.U.Leuven

# Werkgroep Media en Wetenschap voor Jongeren

## Werkgroepvoorzitter

ERIK JACQUEMYN

gedelegeerd bestuurder, Technopolis

- *Isabelle Boutriaux*, eindredacteur/producer, Ketnet
- *Bart Bynens*, educatief medewerker, Jeugd, Cultuur en Wetenschap vzw
- *Els De Bens*, vakgroep Communicatiewetenschappen, Universiteit Gent
- *Jelle De Borger*, faculteit Ingenieurswetenschappen, K.U.Leuven
- *Michaël Dujardin*, stationmanager, JIMtv
- *Els Grieten*, coördinator Wetenschapscommunicatie, Universiteit Antwerpen
- *Liliane Moeremans*, wetenschapscommunicatie, dept. EWI
- *Bart Pattyn*, directeur Overlegcentrum voor Ethiek, K.U.Leuven
- *Walter Stiers*, marketingmanager, Microsoft Belgium
- *Sofie Stoop*, RVO-Society
- *Jo Valvekens*, eindredacteur, Maks!
- *Wim Van Broeck*, vakgroep Communicatiewetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- *Kristel Vandenbrande*, vakgroep Communicatiewetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- *Hilde Van Den Bulck*, verantwoordelijke Wetenschapscommunicatie, Universiteit Antwerpen
- *Ann Van Gysel*, communicatiemanager, VIB
- *Wim Van Petegem*, directeur AVNet, K.U.Leuven
- *David Verhaeghe*, regisseur, VRT Ketnet
- *Steven Vols*, coördinatiemanager, Technopolis
- *Siska Waelkens*, stafmedewerker wetenschapscommunicatie, K.U.Leuven
- *David Walgraeve*, manager, Larian Studios



# Klankbordgroep Europees Technologie Instituut

## Wergroepvoorzitter

HARRY MARTENS

directeur IMO-IMOMEC, Universiteit Hasselt

- *Freddy Adams*, departement Chemie, Universiteit Antwerpen
- *Jo Bury*, algemeen directeur, VIB
- *Arnout Ceulemans*, departement Chemie, K.U.Leuven
- *Gerard Cielen*, dienst Onderzoekscoördinatie, K.U.Leuven
- *Koenraad Debackere*, algemeen beheerder, K.U.Leuven
- *Frans Dieryck*, Essenscia
- *Sonja Haesen*, coördinator Interface Cel – R&D, Vrije Universiteit Brussel
- *Dirk Inzé*, vakgroep Moleculaire Genetica, Universiteit Gent
- *Bart Laethem*, navorsers, dept. EWI
- *Paul Lagasse*, vakgroep Informatietechnologie, Universiteit Gent
- *Maarten Sileghem*, directeur Strategisch en Europees Onderzoek, IWT
- *Johan Van Helleputte*, directeur Strategische Ontwikkeling, IMEC
- *Anita Van Landschoot*, Hogeschool Gent
- *Peter Verboven*, adviseur kenniscentrum, VOKA
- *Noël Vercruyssen*, afdelingshoofd Hoger Onderwijsbeleid, dept. Onderwijs en Vorming
- *Leo Victor*, gedelegeerd bestuurder, Vlevo

# Begeleidingscomité Verkenningen

## Wergroepvoorzitter

KAREL VINCK

Voorzitter Raad van Bestuur, Cumerio

- *Koenraad Debackere*, algemeen beheerder, K.U.Leuven
- *Martin De Prycker*, gedelegeerd bestuurder, Barco n.v.
- *Julien De Wilde*
- *Elisabeth Monard*, secretaris-generaal, FWO
- *Leo Sleuwaegen*, departement Toegepaste Economische Wetenschappen, K.U.Leuven
- *Jean Vandemoortele*, chairman group executive committee, Vandemoortele n.v.
- *Staf Van Reet*, voorzitter, Movetis
- *Marc Van Sande*, executive vicepresident, Umicore
- *Koen Verlaeckaert*, kabinetschef Vlaams minister Fientje Moerman
- *Philippe Vlerick*, gedelegeerd bestuurder, BIC-Carpets

# | VRWB-stafdienst

## SECRETARIS

*Dr. Danielle Raspoet*  
(vanaf 1 april 2006, in opvolging van dr. ir. Elisabeth Monard)

## NAVORSERS

*Dr. Elie Ratinckx*  
*Dr. Elke Smits*  
*Dr. Vincent Thoen*  
*Dr. Kristien Vercoutere*

## COMMUNICATIE

*Eva Van Maele*

## ADMINISTRATIEVE ONDERSTEUNING

*Nicole Bogaerts*  
*Carine Brackenier*

# adviezen

## *Advies 117*

'Taalregelgeving in het Hoger Onderwijs'  
(14 januari 2008)

## *Advies 116*

'Begroting Wetenschap en Innovatie 2008'  
(14 januari 2008)

## *Advies 115*

Beleidsbrief 2008 'Economie, Ondernemen,  
Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel'  
(24 januari 2008)

## *Advies 114*

De verdere uitbouw van het Vlaamse wetenschaps-  
en innovatiebestel, met aandacht voor budgettaire  
evenwichten (5 juli 2007)

## *Advies 113*

Begroting Wetenschap en Innovatie 2007  
(5 juli 2007)

## *Advies 112*

Financiering van de werking van het Hoger  
Onderwijs in Vlaanderen (31 mei 2007)

## *Advies 111*

Hercules (20 april 2007)

## *Advies 110*

Rapport Onderzoeksbeleidsplannen Universiteiten  
2007-2011 (20 april 2007)

## *Advies 109*

Beleidsbrief 2007 'Wetenschap en Innovatie'  
(25 januari 2007)

## *Advies 108*

Het Europees Technologie Instituut (EIT)  
(21 november 2006)

## *Advies 107*

Vlaanderen in actie (21 november 2006)

## *Advies 106*

De Vlaamse deelname aan grote internationale  
onderzoeksinfrastructuur (28 september 2006)

## *Advies 105*

IOF-besluit voor 2006 en 2007  
(17 juli 2006)

## *Advies 104*

Steunpunten voor beleidsrelevant onderzoek  
(22 juni 2006)

## *Advies 103*

Wijziging van het BOF-besluit (22 juni 2006)

## *Advies 102*

Financiering van toegepast biomedisch onderzoek  
met een primair maatschappelijke finaliteit  
(22 juni 2006)

## *Advies 101*

Wijziging van het 'VIS'-besluit (11 mei 2006)

## *Advies 100*

Het Vlaams Innovatiebeleidsplan 2005-2010 –  
negen krachtlijnen voor een geïntegreerde aanpak  
(30 maart 2006)

## *Advies 99*

Een beperkt aantal bijkomende ZAP-mandaten  
(30 maart 2006)

## *Advies 98*

Internationaal verdrag plantgenetische hulpbronnen  
voor voeding en landbouw (30 maart 2006)

## *Advies 97*

De verruiming van het steunbaar innovatietraject  
(24 februari 2006)

## *Advies 96*

Beleidsbrief 2006 'Wetenschap en Innovatie'  
(24 februari 2006)

## *Advies 95*

Grootschalige internationale onderzoeksinfra-  
structuur: eerste advies – eerste knelpunten  
(8 december 2005)

## *Advies 94*

Doctoraatsvereiste bij toegang tot een betrekking  
van wetenschappelijk directeur en algemeen  
directeur bij een Vlaamse wetenschappelijke  
instelling (22 september 2005)

## *Advies 93*

Krachtlijnen voor een Methusalem-financiering  
(23 juni 2005)

## *Advies 92*

Een beleidskader voor Competentiepolen en  
Strategische Onderzoekscentra (12 mei 2005)

## *Advies 91*

Onderzoek op wereldniveau – Kansen voor toptalent  
(12 mei 2005)

# adviezen

## *Advies 90*

International Plant Genetic Resources Institute  
- Oprichtingsovereenkomst en Zetelakkoord  
(24 maart 2005)

## *Advies 89*

Wetenschap en Innovatie: beleidslijnen 2004-2009  
(24 maart 2005)

## *Advies 88*

Europese Onderzoeksraad (24 juni 2004)

## *Advies 87*

Projectmatige financiering landbouwonderzoek  
(24 juni 2004)

## *Advies 86*

Open source software (22 januari 2004)

## *Advies 85*

Begroting Wetenschap en Technologische  
Innovatie 2004 (22 januari 2004)

## *Advies 84*

Oprichting 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 beleidrelevant 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 'Wetenschap- 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: Ondersteuning-methodes Vlaamse  
deelname (13 september 2001)

## *Advies 74*

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

## *Advies 73*

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

## *Advies 72*

Beleidsbrieven 2000-2001 'Wetenschap- 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 ontwerpbesluit van de Vlaamse  
regering betreffende de financiering van de bijzondere  
onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de  
Vlaamse Gemeenschap en het ontwerpbesluit van  
de Vlaamse regering tot wijziging van het besluit  
van 17 december 1996 houdende vaststelling

# adviezen

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 FWO-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 Onderzoeksruiimte’ (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 ‘Wetenschap- en Technologiebeleid 2000-2004’ (23 maart 2000)

## *Advies 63*

Advies bij de begrotingsvoorstellen wetenschap 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 vier 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 wetenschap-, 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 ‘Wetenschap- en Technologiebeleid in Vlaanderen. Beleidsprioriteiten 1998’ (26 maart 1998)

## *Advies 55*

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

## *Advies 54*

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

## *Advies 53*

Advies bij de beleidsbrief ‘Wetenschap- 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 demonstratieactiviteiten (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 Wetenschap- 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 Vlaamse Parlement (12 september 1996)

## *Advies 48*

Advies bij de begroting Wetenschapsbeleid 1996 (12 september 1996)

# adviezen

## *Advies 47*

Eerste specifiek advies bij 'Het wetenschap- 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 Vlaamse 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 Wetenschap- 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 ontwerpbesluit van de Vlaamse regering betreffende de toekenningvoorwaarden 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 ontwerpbesluit 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)

# adviezen

## *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 Onderzoekprogramma'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, het VITO (12 oktober 1990)

## *Advies 22*

Advies betreffende het voorontwerp van decreet tot oprichting van het Vlaams Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk en 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 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*

Advies betreffende de EUREKA-dossiers (28 september 1989)

## *Advies 12*

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)

## *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 beheersstructuur voor het Vlaams Actieprogramma Biotechnologie (15 december 1988)

# adviezen

## *Advies 7*

Advies betreffende de regionalisering en  
communitarisering 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 namens de VRWB 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 inzake de DIRV-commissies (28 mei 1986)



# aanbevelingen

## *Aanbeveling 33*

Portaalsite voor communicatie over Wetenschap, Technologie en Innovatie (19 maart 2008)

## *Aanbeveling 32*

De versterking van de Vlaamse deelname aan het 7de EU-kaderprogramma voor onderzoek (27 september 2007)

## *Aanbeveling 31*

Communicatie over wetenschap, technologie en innovatie via de media (31 mei 2007)

## *Aanbeveling 30 bis*

De Strategische Adviesraad voor Wetenschap en Innovatie (31 mei 2007)

## *Aanbeveling 30*

De Strategische Adviesraad voor Wetenschap en Innovatie (20 april 2007)

## *Aanbeveling 29*

Expertgevalideerde prioriteitsstelling inzake technologie en innovatie in Vlaanderen (22 juni 2006)

## *Aanbeveling 28*

De Vlaamse deelname aan ruimte- en ruimtevaart-onderzoek (1997-2003) (11 mei 2006)

## *Aanbeveling 27*

Doctoreren aan Vlaamse universiteiten (11 mei 2006)

## *Aanbeveling 26*

Tijdelijke mobiliteit van onderzoekers tussen kennisinstellingen en bedrijven in Vlaanderen (24 januari 2006)

## *Aanbeveling 25*

Mobiliteit van studenten, onderzoekers, hogeschoolden en gespecialiseerde technici van buiten de Europese Unie (23 juni 2005)

## *Aanbeveling 24*

Opvolging Vlaams Innovatiepact – Eerste invulling kernindicatoren (24 maart 2005)

## *Aanbeveling 23*

GERD-cijfers voor Vlaanderen voor de internationale statistieken (23 september 2004)

## *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 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 ruimtevaartonderzoek 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)

# aanbevelingen

## *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 Luc Van den Brande, minister-president van de Vlaamse regering in de commissie Onderwijs, Vorming en Wetenschapsbeleid in 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 14*

Een kwaliteitscharter voor de Europese onderzoeker  
(23 juni 2005)

## *Commentaar 13*

Interuniversitaire attractiepolen – Voorbereiding  
fase VI (24 maart 2005)

## *Commentaar 12*

Fiscale maatregelen voor O&O  
(23 september 2004)

## *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 inter-  
gewestelijke 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)

## *Commentaar 4*

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

## *Commentaar 3*

Commentaar bij de aanwezigheid van buiten-  
landse vorsers aan de Vlaamse universiteiten  
(26 maart 1998)

## *Commentaar 2*

Intellectuele eigendommen (IPR): Commentaar  
bij deze problematiek en in het bijzonder bij  
het voorstel van regelgeving voor vindingen  
aan universiteiten (11 december 1997)

## *Commentaar 1*

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

# memoranda en boodschappen

## *Memorandum 2*

Vlaams beleid voor Wetenschap en Technologische Innovatie 2004-2010 (15 april 2004)

## *Boodschap 2*

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

## *Boodschap 1*

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

## *Memorandum 1*

Memorandum van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) aan de vernieuwde Vlaamse Raad (20 december 1991)

# studiereeksen

## *Studiereeks 19*

De Vlaamse deelname aan grote internationale onderzoeksinfrastructuur (juni 2007)

## *Studiereeks 18 Engelse versie*

Technology and Innovation in Flanders: Priorities. Summary document and recommendations (juni 2007)

## *Studiereeks 18b*

Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten. Proces van prioriteitsstelling en resultaten (november 2006)

## *Studiereeks 18a*

Technologie en Innovatie in Vlaanderen: Prioriteiten. Synthesenota en aanbevelingen (november 2006)

## *Studiereeks 17*

De Vlaamse deelname aan ruimte- en ruimtevaart-onderzoek (1997-2003) (oktober 2006)

## *Studiereeks 16*

Samenwerking universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstituten, intermediairen en bedrijven (oktober 2006)

## *Studiereeks 15*

Doctoreren aan Vlaamse universiteiten (1991-2002) (juni 2006)

## *Studiereeks 14*

Vlaams wetenschappelijk onderzoek en Science sharing (april 2005)

## *Studiereeks 13*

Wetenschap en innovatie in Vlaanderen 2004-2010, voorstellen voor een strategisch beleid (september 2004)

## *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 onderzoeks (resultaten): 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 Kerncijfers (december 2002)

## *Studiereeks 7*

Doctoraatsopleidingen aan de Vlaamse universiteiten (juli 2002)

## *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 gender-problematiek (juni 2002)

## *Studiereeks 3*

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

## *Studiereeks 2*

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

## *Studiereeks 1*

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

## eerdere publicaties (vóór 2001)

- Vlaanderen koploper in wetenschap en technologie? Evaluatie van vier jaar inhaalbeweging en beleidsvisie voor de toekomst (oktober 1999)
- Tweede aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimtevaartonderzoek in het kader van ESA, met tweede analyserapport (26 juni 1997)
- Advies bij het Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma Wetenschapsbeleid 1997 (26 juni 1997)
- Rapport m.b.t. de loopbaanmogelijkheden van de Vlaamse onderzoeker (12 december 1996)
- Wetenschap als cultuur, Acta van het colloquium ter gelegenheid van het tienjarig bestaan van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (22 oktober 1996)
- Syntheserapport: De internationale onderzoeksorganisaties (12 september 1996)
- Advies inzake de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1994 en 1995 (28 juni 1995)
- 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)
- Aanbeveling betreffende de Vlaamse deelname aan ruimteonderzoek in het kader van ESA, met analyserapport (22 april 1993)
- Advies inzake de Vlaamse Horizontale Begrotingsprogramma's Wetenschapsbeleid 1992 en 1993 (28 januari 1993)
- '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)

## colloquia

- 'Innovatie in gezondheids- en welzijnzorg – Opent technologie nieuwe deuren?' (27 november 2007)
- 'Innovatieparadox: Wat doet Vlaanderen? Wat doet Europa?' (21 november 2006)
- 'Kennis als kracht: een hefboom naar meer jobs?' (17 november 2005)
- 'Gezocht: knappe koppen. Talent als motor voor innovatie' (21 oktober 2004)
- 'Bibliometrie als prestatie maat voor cultuur- en gedragswetenschappen?' (in samenwerking met VLIR, KVAB, FWO-Vlaanderen en Steunpunt O&O-statistieken). (10 december 2003)
- 'Wetenschappers: Luxe of Noodzaak?' (6 mei 2002)
- 'Wetenschappelijk Onderzoek: tussen sturen en stuwen?' (14 december 2000)
- 'Vlaanderen koploper in wetenschap en technologie? Beleidsvisie voor de toekomst' (20 oktober 1999)
- 'Universitair Onderzoek in Beweging' (28 januari 1998)
- 'Wetenschap als cultuur' (22 oktober 1996)
- 'Onderzoek naar de Vlaamse deelname in de Europese onderzoeksprogramma's' (22 april 1991)

# onderzoeksprojecten

- **Proces voor Prioriteitsstelling inzake Technologie en Innovatie in Vlaanderen**  
 Promotor: *Koenraad Debackere*, Incentim  
 K.U.Leuven  
 Onderzoeker: *Elke Smits*, VRWB  
 (2005)
- **Samenwerking universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstellingen en bedrijven: internationale benchmarking**  
 Promotor: *Bart Van Looy*, K.U.Leuven  
 Onderzoekers: *Bart Van Looy, Catherine Lecocq, Rene Belderbos, Dries Faems, Reinhilde Veugelaers*, K.U.Leuven  
 (2005)
- **Ruimtevaartonderzoek**  
 Promotor: VRWB  
 Onderzoeker: *Kristien Vercoetere*, VRWB  
 (2005)
- **Uitbreiding en vervolg doctoreren aan Vlaamse universiteiten**  
 Promotor: VRWB en Vlaamse universiteiten  
 Onderzoekers: *Henk Moed* en *Martijn Visser*, CWTS Leiden en Vlaamse universiteiten  
 (2004)
- **Vlaams wetenschappelijk onderzoek en Science sharing**  
 Hoofdpromotor: *Marleen Temmerman*, Universiteit Gent  
 Onderzoekskoördinator: *Lou Dierick*, Universiteit Gent  
 (2003)
- **Wetenschaps- en technologieverkenningen voor de sector voeding en chemie**  
 Promotor: *Koenraad Debackere*, K.U.Leuven  
 Onderzoeker: *Arnold Verbeek*, K.U.Leuven  
 (2002)
- **Doctoraatsopleidingen aan de Vlaamse universiteiten**  
 Promotor: *Henri Eisendrath*, Vrije Universiteit Brussel  
 Onderzoeker: *Jacqueline Couder*, Vrije Universiteit Brussel  
 (2001)
- **Octrooieerbaarheid van biotechnologische uitvindingen: vrije en geïnformeerde toestemming**  
 Promotor: *Geeertrui van Overwalle*, K.U.Leuven  
 Onderzoeker: *Pierre Saelen*, K.U.Leuven  
 (2000)
- **Toekomst van vorsers in de wetenschappelijke en technologische richtingen**  
 Promotors: *Rosette S'Jegers*, Vrije Universiteit Brussel en *Johan Braeckman*, Universiteit Gent  
 Onderzoekers: *Lucia Smit*, Vrije Universiteit Brussel en *Tom Speelman*, Universiteit Gent  
 (1999)
- **Ontwikkelen van een prijsdeflator voor O&O-uitgaven**  
 Promotor: *Ann Gaeremynck*, K.U.Leuven  
 Onderzoeker: *Jorn De Boeck*, K.U.Leuven  
 (1999)
- **De impact van de wetenschappen op de hedendaagse cultuur en de bijzondere problematiek van de cultuur- en gedragswetenschappen.**  
 Promotor: *Marc De Mey*, Universiteit Gent  
 Onderzoekers: *Tom Claeys* en *Johan Braeckman*, Universiteit Gent  
 (1994)
- **Vlaamse deelname in de Europese onderzoeksprogramma's**  
 Promotor: *Cyriel Appels*, KVIV  
 Onderzoeker: *Anne Adams*, KVIV  
 (1991)

# decreet

## tot oprichting van de Vlaamse Raad voor wetenschapsbeleid: 15 december 1993 (B.S., 26 maart 1994)

*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:

- het Vlaams Parlement;
- 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, art.11)]

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.



# decreet

tot oprichting van de Vlaamse Raad voor wetenschapsbeleid:  
15 december 1993 (B.S., 26 maart 1994)

## 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 het Vlaams Parlement.

§ 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 werkegevers- 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, Binnenlandse Aangelegenheden en Landbouw
- 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);
- 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 I 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

# decreet

## tot oprichting van de Vlaamse Raad voor wetenschapsbeleid: 15 december 1993 (B.S., 26 maart 1994)

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 drie maanden na de inwerkingtreding van dit decreet, een huishoudelijk reglement op, dat minstens regelt:

- de bevoegdheden van de voorzitter;
- de samenstelling en de bevoegdheden van het eventuele dagelijks bestuur van de Raad;
- de wijze van bijeenroeping en beraadslaging;
- de frequentie van vergaderen;
- de bekendmaking van de handelingen;
- de voorwaarden waaronder de Raad een beroep kan doen op externe deskundigen, permanente commissies of ad-hocwerkgroepen, overeenkomstig artikel 8;
- 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 voormelde 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 (nu: departement Wetenschap, Innovatie en Media) 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 bekleeden 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)

# huishoudelijk reglement

## van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

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 BIJENROEPINGEN

#### 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.

# huishoudelijk reglement

## van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

### 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.

# huishoudelijk reglement

## van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

### Artikel 22

Op voorstel van een lid of de voorzitter van een commissie dan wel een ad-hocwerkgroep, kan de Raad te 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 PLAATSERVANGING

### 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 4

§ 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.

# huishoudelijk reglement

van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

## 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.





**Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid**

Koloniënstraat 56 - 7e verd.

B-1000 Brussel

T + 32(0)2 212 94 10

F + 32(0)2 212 94 11

[vrwb@vlaanderen.be](mailto:vrwb@vlaanderen.be)

[www.vrwb.be](http://www.vrwb.be)