



ADVIES 81

STRATEGISCH BASISONDERZOEK IN VLAANDEREN

11 oktober 2002



INHOUD

SITUERING EN KRACHTLIJNEN.....	3
DOELSTELLING	3
DOELGROEP	4
PROJECTKENMERKEN	4
SELECTIE.....	5
STEUNVOLUME	5
EIGENDOMSRECHTEN EN VALORISATIE	6
BEHEER.....	6
FINANCIËLE MIDDELEN	6
ADVIES	7
ALGEMEEN.....	7
DEEL I:	9
OPRICHTING VAN EEN NIEUW FINANCIERINGSKANAAL VOOR STRATEGISCH BASISONDERZOEK IN VLAANDEREN	9
<i>Doelstelling</i>	9
<i>Economische versus maatschappelijke finaliteit</i>	9
<i>Projectaanvragers</i>	10
<i>Kritische massa</i>	12
<i>Selectiecriteria</i>	12
<i>Eigendomsrechten en valorisatie</i>	13
<i>Beheer van het steunkanaal</i>	13
<i>Landbouwkundig onderzoek</i>	13
<i>Overgangsbepalingen</i>	14
DEEL II:	15
BEHEERS- EN FINANCIERINGSINSTRUMENT VOOR STRATEGISCH BASIS- EN TOEPASSINGSGERICHT ONDERZOEK AAN DE UNIVERSITEITEN	15
<i>Waardevol potentieel aan toepassingsgericht en industrieel relevant onderzoek</i>	15
<i>Strategische keuzes</i>	15
<i>Sterke groei toegepast en beleidsgericht onderzoek</i>	15
<i>Nieuwe ondersteuningsvorm voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek in de Vlaamse universiteiten</i>	16
<i>Verdeelsleutel</i>	17

ADVIES

STRATEGISCH BASISONDERZOEK IN VLAANDEREN

SITUERING EN KRACHTLIJNEN

Minister Dirk Van Mechelen vraagt de VRWB om advies bij het voorstel voor de uitbouw van een financieringskanaal voor het basisonderzoek in Vlaanderen, principieel goedgekeurd door de Vlaamse regering op 19 juli 2002, evenals bij het hierop gebaseerde voorontwerp van besluit, principieel goedgekeurd op 13 september 2002. Het advies wordt gevraagd tegen 13 oktober 2002.

Alhoewel het mandaat van de VRWB eindigde op 31 juli 2002 en er tot op vandaag nog geen nieuwe Raad werd samengesteld, heeft de uittredende VRWB op vraag van de minister en omwille van de continuïteit in het bestuur, alsnog de vraag om advies behandeld. Het voorliggende advies werd voorbereid in de commissies Wetenschapsbeleid en Technologiebeleid, vervolgens besproken in de buitengewone VRWB-vergadering van 26 september 2002 en bij schriftelijke procedure goedgekeurd op xx oktober 2002.

Het voorstel en het bijhorend ontwerp-besluit omvatten de uitbouw van een financieringsinstrument voor de ondersteuning van strategisch basisonderzoek met een economische of maatschappelijke finaliteit. Het staat open voor alle actoren die in Vlaanderen O&O verrichten. Het bestaande GBOU-programma wordt opgeheven en geïntegreerd in dit nieuwe steunkanaal.

Dit voorstel wil ook invulling geven aan de beslissing van de Vlaamse regering om in het kader van de reorganisatie van de Vlaamse overheid een agentschap voor basisonderzoek op te richten. Het beheer van het financieringskanaal voor basisonderzoek wordt één van de belangrijkste opdrachten van dit agentschap. In afwachting van de concrete uitvoering van deze beslissing, wordt het beheer van het nieuwe steunkanaal voorlopig toevertrouwd aan het IWT-Vlaanderen.

Tot slot vermeldt de ontwerpnota dat, zodra de overheveling van de middelen en de lopende doorlichting van het landbouwkundig onderzoek is afgerond, ook het basisonderzoek in de landbouw- en voedingssector wordt opgenomen binnen dit nieuw financieringskanaal.

DOELSTELLING

De doelstelling van het financieringskanaal voor basisonderzoek is de financiële ondersteuning van kwalitatief hoogstaande projecten inzake baanbrekend basisonderzoek met een economische en/of maatschappelijke finaliteit op middellange termijn. Dit programma ondersteunt basisonderzoek in alle sectoren en staat open voor alle Vlaamse O&O-actoren (universiteiten, bedrijven, onderzoeksinstellingen, ...). Het financieringskanaal voor basisonderzoek is gepositioneerd tussen enerzijds het BOF en het FWO-Vlaanderen, en anderzijds het IWT-Vlaanderen.

Het voorontwerp van besluit definieert basisonderzoek als “kwalitatief hoogwaardig, op langere termijn gericht onderzoek, dat het opbouwen van wetenschappelijke of technologische capaciteit beoogt die de basis vormt voor economische en/of maatschappelijke toepassingen waarbij op het moment dat het onderzoek start, deze nog niet duidelijk gedefinieerd zijn en om deze te ontwikkelen nog vervolgonderzoek nodig is”.

Het voorstel vermeldt verder dat het aangewezen is om, aansluitend op dit initiatief, werk te maken van het instellen van een beheers- en financieringsinstrument voor basis- en toepassingsgericht onderzoek in de schoot van de Vlaamse universiteiten. In haar beslissing van 19 juli 2002 gelast de Vlaamse regering minister Marleen Vanderpoorten vóór 15 december 2002 een voorstel terzake aan de Vlaamse regering voor te leggen.

DOELGROEP

Alle in Vlaanderen gevestigde O&O-actoren kunnen projectvoorstellen indienen, al dan niet in consortiumverband. Voor IMEC en VITO geldt de beperkende voorwaarde dat ze in een project moeten samenwerken met één of meerdere Vlaamse O&O-actoren (universiteit, bedrijf, collectief centrum,...). Voor het VIB worden twee opties vermeld: ofwel wordt het projectvoorstel ingediend vanuit het VIB-departement (en dus, zoals IMEC en VITO, steeds in samenwerking met één of meerdere andere Vlaamse O&O-actoren), ofwel vanuit de universiteit waarvan zij deel uitmaken. Ook de hogescholen krijgen toegang tot dit nieuw financieringskanaal; de voorstellen moeten wel worden ingediend in samenwerking met minstens één Vlaamse universiteit, of met IMEC of VITO (optie VIB).

Onder bepaalde voorwaarden kunnen ook O&O-actoren van buiten Vlaanderen aan projecten deelnemen. Hiermee sluit Vlaanderen aan bij de doelstellingen van de Europese Onderzoeksruimte, nl. het openstellen van de nationale programma's voor andere EU-lidstaten.

PROJECTKENMERKEN

De projectaanvrager (en in het geval van een consortium, de projectcoördinator) dient over een onderzoekscapaciteit te beschikken die overeenkomt met minimaal 10 voltijdse equivalenten aan onderzoekers met relevante ervaring. Net zoals bij GBOU (programma tot ondersteuning van het generisch basisonderzoek aan de universiteiten) bedraagt de projectduur in principe vier jaar. Mits een grondige motivering kan de duur korter zijn, maar moet minimaal twee jaar bedragen.

De voorgestelde projectbegroting moet minimaal 185.000 euro en maximaal 500.000 euro per jaar bedragen. De deelbegroting van elke projectaanvrager moet dan minstens 15% van de totale projectbegroting zijn.

Als een projectvoorstel ingediend wordt door een consortium bestaande uit minstens drie projectaanvragers, kan een forfaitaire toeslag van 5% worden toegekend voor het dekken van de coördinatiekosten.

SELECTIE

De Raad van Bestuur (van het agentschap voor basisonderzoek) spreekt zich uit over de ontvankelijkheid van de voorstellen.

Voor de selectie van de uitgekozen projectvoorstellen wordt in grote lijnen de methodologie gebruikt die voor het GBOU-programma wordt toegepast. Er wordt een beroep gedaan op expertencolleges, samengesteld uit onafhankelijke en deels buitenlandse experts, afkomstig uit de onderzoekswereld en uit het veld van wetenschappelijke en maatschappelijke actoren (bedrijfsleven, overheid, maatschappelijke organisaties). Het beoordelingskader van een project bestaat uit 2 dimensies: de wetenschappelijke kwaliteit van het projectvoorstel (T) en de utilitatieperspectieven van het projectvoorstel (U). Voor beide dimensies worden een aantal subcriteria ingevoerd.

Wat de wetenschappelijke kwaliteit van het projectvoorstel betreft laat het voorontwerp van besluit 2 mogelijke alternatieven open voor het toekennen van een kwantitatieve score. De eerste mogelijkheid houdt in dat aan elk projectvoorstel een kwantitatieve score wordt toegekend, waarbij de subcriteria een gelijk gewicht hebben. De schaal wordt zodanig gedefinieerd dat een 6/10 overeenkomt met een 'redelijk goed' voorstel. Het alternatief is dat aan elk projectvoorstel een globale score wordt toegekend op basis van de subcriteria.

De utilitatieperspectieven van een projectvoorstel worden ingedeeld aan de hand van 4 vier klassen, waar bij de beoordeling de subcriteria hetzelfde gewicht hebben. De minimale kwaliteitsvereiste voor U is U1 (globaal minimaal een 'goede' beoordeling) of U2 (globaal minimaal een 'redelijk goede' beoordeling).

Een globale score van 6/10 voor T en een U1 of U2 zijn dus de minimale kwaliteitseisen waaraan een projectvoorstel moet voldoen om voor steun in aanmerking te komen. De projecten die hieraan voldoen worden vervolgens gerangschikt volgens de T-score.

De ontwerpnota voorziet voor het luik met een primaire economische finaliteit in de effectieve toepassing van de regeling voor ondersteuning van projecten gericht op een bijdrage tot duurzame technologische ontwikkeling (DTO), beslist door de Vlaamse regering op 3 mei 2002. Richtquota van 15% voor 2003 en 18% voor 2004 worden vooropgesteld, uiteraard op voorwaarde van voldoende kwaliteit. In het voorontwerp van besluit zelf is een globalere formulering voorzien die de Vlaamse regering toelaat bijkomende beslissingscriteria op te leggen met het oog op beleidsmatig vooropgestelde prioriteiten.

STEUNVOLUME

Voor een openbare hoger-onderwijsinstelling of een openbaar onderzoekscentrum worden 100% van de kosten van het project of projectgedeelte dat de instelling uitvoert, aanvaard. Voor een andere aanvrager (bedrijf) gelden de regels voor de ondersteuning van het industrieel basisonderzoek, zoals vastgelegd in het besluit van de Vlaamse regering van 5 oktober 2001 tot regeling van steun aan projecten van technologisch onderzoek en ontwikkeling van het bedrijfsleven in Vlaanderen.

EIGENDOMSRECHTEN EN VALORISATIE

Het voorontwerp van besluit stelt alleen dat de projectaanvrager(s) de exclusieve eigenaar(s) zijn van de projectresultaten. De ontwerpnota is hierin uitgebreider. In geval van een universitaire onderzoeksgroep is dit de universiteit (cfr. decretale regelgeving in Vlaanderen). In geval van een consortium, is een onderlinge consortiumovereenkomst noodzakelijk, waarin de regeling rond intellectuele eigendomsrechten en de gebruiksrechten gespecificeerd worden.

Wat de valorisatie van de resultaten betreft, stelt het voorontwerp van besluit dat de projectaanvragers inspanningen moeten leveren om de projectresultaten in het Vlaams Gewest te valoriseren. In geval van valorisatie buiten het Vlaams Gewest, dienen de projectaanvragers zich te verbinden tot een valorisatie in het Vlaams Gewest met een bruto toegevoegde waarde die minimaal gelijk is aan het 10-voud van het steunbedrag.

BEHEER

Het beheer van het financieringskanaal zou toevertrouwd worden aan een daartoe op te richten Vlaams Agentschap voor Basisonderzoek. In afwachting van deze oprichting wordt het beheer ondergebracht bij het IWT-Vlaanderen.

De Raad van Bestuur van het IWT-Vlaanderen zal oordelen over de ontvankelijkheid van de projectvoorstellen. Op basis van het dossier en het advies van de Raad van Bestuur van het IWT-Vlaanderen zal de Vlaamse regering beslissen over de steun en de omvang ervan.

FINANCIËLE MIDDELEN

Bij de opmaak van de begroting 2003 worden de middelen die nu beschikbaar zijn voor GBOU (16,840 miljoen euro in 2002), en het bedrag dat vanaf dit jaar op de basisallocatie 'Vastleggingsmachtiging IWT-Vlaanderen ter ondersteuning van acties van technologische innovatie op initiatief van de Vlaamse regering' beschikbaar is voor de financiering van het basisonderzoek (6,3 miljoen euro) samengevoegd. Hieraan zou eventueel een gedeelte van de bijkomende middelen 2003 voor het wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid worden toegevoegd. Uit de nota van de Inspectie van Financiën kunnen we opmaken dat het volgens de ingediende begrotingsvoorstellen 2003 in totaal gaat om een bedrag van ongeveer 32 miljoen euro.

De ontwerpnota vermeldt opnieuw dat de middelen voor het overgeheveld landbouwkundig onderzoek (9,2 miljoen euro) eveneens in dit kanaal geïntegreerd zullen worden.

De ontwerpnota verduidelijkt dat het voor dit financieringskanaal beschikbare bedrag in twee delen opgesplitst zal worden. Eén deel wordt gereserveerd voor ondersteuning van projecten met een primair economische finaliteit, het andere voor projecten met een primair maatschappelijke inslag. Deze verdeling wordt door de minister vastgelegd in functie van het jaarlijks beschikbaar steunvolume. In een volgende stap zou een derde luik met een bedrag beschikbaar voor basisonderzoek in de landbouw- en de voedingssector hieraan toegevoegd worden.

ADVIES

ALGEMEEN

1. De VRWB bevestigt de nood aan financiering voor strategisch basisonderzoek dat gepositioneerd is tussen enerzijds de bottom-up kenniscreatie op initiatief van de onderzoeker (FWO, BOF, IUAP) en anderzijds de gerichte product-, proces- en dienstenontwikkeling (IWT: industriële O&O-projecten, VIS-samenwerkingsverbanden,...). De VRWB moedigt de oprichting van een financieringskanaal voor strategisch basisonderzoek aan, zoals beschreven in het voorstel van de minister, waarin het bestaande GBOU-kanaal geïntegreerd en uitgebreid wordt, en waarbij de middelen worden verdeeld op basis van open competitie.

2. Maar de VRWB beklemtoont dat er daarnaast evenzeer dringend nood is aan een financieringsinstrument in de schoot van de Vlaamse universiteiten voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek, waarvan sprake is in de nota aan en de beslissing van de Vlaamse regering. Terwijl de budgetten in het voorliggend voorstel van de minister worden toegekend op basis van open, dus ook inter-universitaire, competitie, zullen de universiteiten met het aangekondigde financieringsinstrument dat de middelen toekent in een intra-universitaire competitie, een eigen beleid kunnen voeren ten aanzien van het strategisch basisonderzoek. Op die wijze wordt er voor het strategisch basisonderzoek een model gecreëerd analoog aan het FWO-BOF-systeem. Voor het niet-gericht onderzoek op initiatief van de vorser kunnen de universitaire onderzoekers zich immers wenden zowel tot de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF), die onder de universiteiten verdeeld worden en vervolgens toegekend op basis van intra-universitaire competitie, als het FWO-Vlaanderen, dat mandaten en onderzoeksprojecten financiert op basis van inter-universitaire competitie.

3. In zowel de nota met het voorstel tot oprichting van het nieuwe financieringskanaal als het hierop gebaseerd voorontwerp van besluit wordt over 'basisonderzoek' gesproken. De VRWB herinnert aan zijn Advies 77 bij de beleidsbrief 2001-2002¹, en wenst de term 'basisonderzoek' zowel in de nota als het hierop gebaseerd ontwerpbesluit geëxpliciteerd te zien als 'strategisch basisonderzoek', d.w.z. basisonderzoek dat gericht is op een economische of maatschappelijke finaliteit vanuit utiliteitsoverwegingen. Het gebruik van de term 'basisonderzoek' zonder meer kan verwarring scheppen. Volgens de Frascati-handleiding is elke wetenschappelijke activiteit die het ontwikkelen van wetenschappelijke kennis tot doel heeft, basisonderzoek of fundamenteel onderzoek, dat zowel gericht als niet-gericht kan zijn (eindnoot).

4. Uit de voorliggende nota is het niet helemaal duidelijk of er naast het samenvoegen van bestaande budgetten, extra middelen voor het nieuwe steunkanaal voorhanden zullen zijn. De VRWB heeft evenmin informatie over de toekomstige budgettaire middelen voor het nog op te richten universitaire fonds voor strategisch basisonderzoek. In dit verband herhaalt de Raad zijn standpunt dat globaal moet gestreefd worden naar het bereiken van

¹Zie VRWB, Advies 77. Beleidsbrief 2001-2002 'Wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid' (13 december 2001).

de O&O-norm van 3% van het BBP in 2010 - privé en publieke uitgaven samen². De middelen moeten daarbij evenwichtig worden verdeeld tussen het niet-gericht onderzoek, het gericht onderzoek en het beleidsondersteunend onderzoek. De middelen voor de nieuwe steunkanalen mogen zeker niet ten koste zijn van de huidige subsidies voor de bestaande kanalen.

5. Het creëren van nieuwe steunkanalen brengt bijkomende raakvlakken met zich mee. Een scherpere afbakening van de finaliteiten en voldoende inhoudelijke controle zullen belangrijk zijn voor wat betreft de bevoegdheidsverdeling tussen de verschillende financieringskanalen en het vermijden van dubbelfinanciering. Een duidelijkere en preciezere omschrijving van de finaliteiten van het beoogde onderzoek is tevens essentieel voor de potentiële klanten van de onderscheiden steunkanalen. Dit betekent dat de finaliteit zich meer moet vertalen in de selectiecriteria en selectiemechanismen.

In wat volgt heeft de VRWB zijn advies opgesplitst in twee delen:

- *het eerste deel spitst zich toe op het voor advies voorliggend voorstel (en bijhorend ontwerpbesluit), met name de oprichting van een financieringskanaal voor strategisch basisonderzoek in Vlaanderen, open voor alle O&O-actoren en alle sectoren in een open competitie;*
- *het tweede deel handelt over het nog op te richten beheers- en financieringsinstrument in de schoot van de universiteiten voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek in intra-universitaire competitie, waar een sterke vraag vanwege de universiteiten naar uitgaat, en waarover sprake in de nota en de beslissing van de Vlaamse regering (dd. 19 juli 2002).*

²Zie VRWB, Advies 79. Het "grote" begrotingsadvies wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid (13 juni 2002).

DEEL I:

OPRICHTING VAN EEN NIEUW FINANCIERINGSKANAAL VOOR STRATEGISCH BASISONDERZOEK IN VLAANDEREN

Doelstelling

1.1. De VRWB onderschrijft de doelstelling van het financieringskanaal om grotere onderzoeksprogramma's, met een voldoende kritische massa te ondersteunen, open voor alle O&O-actoren en alle onderzoeksdomeinen. Een dergelijk steunmechanisme zal multidisciplinaire en instellingsoverschrijdende samenwerking tussen universiteiten, onderzoeksinstellingen en bedrijven bevorderen, onder meer door de wijze waarop de intellectuele eigendomsrechten worden geregeld, en door de 100% financiering van het projectonderdeel uitgevoerd door de publieke hoger onderwijsinstellingen of publieke onderzoeksinstellingen. Op termijn zal hierdoor de kennis capaciteit in Vlaanderen versterken.

1.2. Het voorgestelde steunkanaal komt duidelijk tegemoet aan een vastgestelde behoefte aan een meer structurele financiering zowel voor het strategisch basisonderzoek met economische finaliteit, als voor het strategisch basisonderzoek met maatschappelijke finaliteit.

Economische versus maatschappelijke finaliteit

1.3. De VRWB wenst te benadrukken dat er een duidelijk onderscheid moet worden gemaakt tussen projecten van strategisch basisonderzoek met een primair economische finaliteit en projecten van strategisch basisonderzoek met een primair maatschappelijke finaliteit. Het is immers onmogelijk om beide soorten projecten passend tegen elkaar af te wegen, niet zozeer vanuit wetenschappelijke discipline-overwegingen maar vooral vanuit strategische selectie-overwegingen. Bovendien vraagt de beoordeling van beide soorten projecten andere competenties. De VRWB pleit er dan ook voor om voor deze twee duidelijk van elkaar verschillende finaliteiten twee afzonderlijke selectieprocedures in te stellen.

1.4. De VRWB stelt in vraag of het wel aangewezen is a priori op beleidsniveau onderscheiden budgettaire enveloppes voor beide finaliteiten vast te leggen. De Raad suggereert bij de verdeling van het globale budget over de twee finaliteiten rekening te houden met het volume aan kwalitatieve gerangschikte projecten voor de beide finaliteiten.

1.5. Wat het strategisch basisonderzoek met economische finaliteit betreft, wordt het nu mogelijk om onderzoek te financieren waarbij op een technologiebasis meer in de diepte en op langere termijn kan worden gewerkt voor het verhogen van de technologische capaciteit.

1.6. Voor projecten van strategisch basisonderzoek met maatschappelijke finaliteit, moet het maatschappelijk belang de hoofdfinaliteit zijn van het beoogde onderzoek. De economische valorisatie mag niet de reden zijn waarom het onderzoek wordt uitgevoerd; m.a.w. zonder maatschappelijke reden zou het onderzoek niet gefinancierd worden. Het

nieuwe steunkanaal creëert als dusdanig kansen voor onderzoekstopics die buiten de interessesfeer liggen van de bedrijfswereld doordat ze geen direct economisch belang hebben voor de particuliere bedrijven. Voorbeelden zijn de fileproblematiek, het ondergronds vervoer, ... Indirect heeft dit soort onderzoek ook een economisch belang voor Vlaanderen, maar het maatschappelijk nut primeert.

1.7. Omdat maatschappelijke valorisatie een essentieel uitgangspunt is van voormeld onderzoek, is het absoluut noodzakelijk dat ook organisaties binnen de social-profit sector, die bevoorrechte gebruikers (zullen) zijn van de onderzoeksresultaten, op een directe en interactieve wijze betrokken worden bij het definiëren van de projecten. Hiervoor zullen de nodige garanties in de modaliteiten van het steunmechanisme moeten worden opgenomen.

1.8. Verder pleit de VRWB er voor om het nieuwe steunkanaal ook open te stellen voor strategische projecten die kaderen in of aansluiten bij grote internationale onderzoeksprogramma's rond globale topics als klimaatverandering, waterproblematiek, gezondheidszorgen,

De Raad verwijst in dit verband naar het recent opgestarte VRWB-onderzoeksproject rond Science Sharing, dat nagaat hoe de Vlaamse onderzoeksagenda, uitgaande van de eigen Vlaamse sterktes, kan worden afgestemd niet alleen op de eigen Vlaamse behoeften maar ook op de noden van en in partnership met de ontwikkelingslanden.

Projectaanvragers

1.9. Alle in Vlaanderen gevestigde O&O-actoren (universiteiten, bedrijven, onderzoeksinstituten, collectieve centra, hogescholen,...) kunnen projectvoorstellen indienen, al dan niet in consortiumverband. Voor sommige actoren worden een aantal bijkomende voorwaarden opgelegd. De VRWB formuleert hierbij volgende bemerkingsen:

1.9.1. De VRWB is principieel voorstander van een open toegang in een programma van open competitie, maar het is evident dat wat betreft de onderzoeksinstituten IMEC, VITO en VIB gewaakt moet worden over complementariteit met het onderzoek verbonden aan de betrokken basisdotaties en vastgelegd in de beheersovereenkomst, om overlappingen en dubbelfinanciering te vermijden.

1.9.2. Het VIB heeft een particuliere interuniversitaire structuur. De betrokken universitaire onderzoeksgroepen hebben een deel A dat als geassocieerd departement deel uitmaakt van het VIB en anderzijds een deel B dat niet tot het VIB toetreedt en dus autonoom zijn activiteiten verder ontplooit aan de universiteit. Deze afbakening is duidelijk geëxpliciteerd in de samenwerkingsovereenkomst afgesloten tussen het VIB en het betrokken departement.

Wat de deelname aan het nieuwe steunkanaal voor strategisch basisonderzoek betreft, is de VRWB voorstander van een gelijke behandeling van VIB, IMEC en VITO, wat er op neerkomt dat het VIB-departement (deel A van de onderzoeksgroep) enkel kan deelnemen in samenwerking met één of meerdere andere Vlaamse O&O-actoren. Deel B van de onderzoeksgroep kan uiteraard autonoom deelnemen vanuit de universiteit.

- 1.9.3.** Verder onderschrijft de VRWB dat het financieringskanaal voor strategisch basisonderzoek toegankelijk is voor hogescholen, evenwel op voorwaarde dat het project gebeurt in samenwerking met minstens één Vlaamse universiteit, zoals vermeld in de nota aan de Vlaamse regering dd. 19 juli 2002. De VRWB vindt het niet aangewezen dat een hogeschool ook samen met een onderzoeksinstelling, en zonder universitaire partner een projectvoorstel kan indienen, zoals nu staat geformuleerd in het voorontwerp van besluit van 13 september 2002.
- 1.9.4.** De collectieve centra nemen een bijzondere plaats in in het gefederaliseerde onderzoekslandschap. In de open toegang-filosofie is de VRWB van oordeel dat de collectieve centra in principe niet mogen uitgesloten worden, weliswaar op voorwaarde van complementariteit met hun lopend onderzoek. Anderzijds wijst de VRWB er op dat de federale overheid via de Technologische Attractiepolen (TAP's) al een apart kanaal heeft gecreëerd voor de collectieve centra. Daarom stelt de VRWB voor om de deelbegroting voor de collectieve centra ook te beperken, bijvoorbeeld tot 15% van de totale projectbegroting, zoals dit het geval is voor de buitenlandse partners (zie verder aanbeveling 1.10).
- 1.9.5.** Ook voor de universitaire onderzoeksploegen die erkend zijn als steunpunt voor beleidsrelevant onderzoek, moet er op toegezien worden dat de door hen ingediende projecten van strategisch basisonderzoek met maatschappelijke finaliteit complementair zijn met het lopend onderzoek in het kader van het steunpunt.

1.10. Het voorontwerp van besluit laat toe dat wordt samengewerkt met (een) O&O-actor(en) van buiten Vlaanderen. Het projectvoorstel dient dan wel aan te tonen dat de inbreng van deze partner(s) noodzakelijk is. De voorgestelde deelbegroting van de niet in Vlaanderen gevestigde O&O-actoren mag bovendien niet meer dan 15% van de voorgestelde projectbegroting bedragen.

De VRWB staat positief tegenover het toelaten van buitenlandse partners vermits dit inspeelt op de doelstellingen van de Europese Onderzoeksruimte, nl. het openstellen van de nationale programma's voor andere EU-lidstaten. De VRWB raadt wel aan om clausules in te bouwen, opdat samenwerking tussen buitenlandse bedrijven en Vlaamse universiteiten niet zou leiden tot 'export' van Vlaamse know-how. Ook een zekere reciprociteit, waarbij de buitenlandse partner ook een financiële inspanning levert, kan dit tegengaan. Tot slot stelt de VRWB voor om de projectaanvragers te verplichten in hun voorstel aan te tonen dat geen Vlaams bedrijf beschikbaar of geïnteresseerd is en het daarom noodzakelijk is op een buitenlandse partner een beroep te doen.

1.11. Daarnaast is het voor de VRWB niet duidelijk hoe de §§ 4 en 5 van art. 5 samen moeten begrepen worden. Enerzijds moet elke mede-projectaanvrager (en dus ook de buitenlandse) minimaal 15% van de totale projectbegroting voor zijn rekening nemen (§4); anderzijds mag de voorgestelde deelbegroting van de niet in Vlaanderen gevestigde actoren niet meer dan 15% van de voorgestelde projectbegroting bedragen (§5). Dit zou betekenen dat de projectbegroting voor elke buitenlandse deelnemer exact 15% moet zijn?

I.12. De VRWB wenst tevens aandacht te vragen voor de particuliere positie van de VUB als Vlaamse universiteit gevestigd in het Brussels Hoofdstedelijke Gewest inzake de vorming van consortia met privé-O&O-actoren. De Raad vraagt de Vlaamse regering hiervoor met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest afspraken te maken en de allianties te versterken.

Kritische massa

I.13. Rekening houdend met de aard van het beoogde onderzoek, is het volgens de VRWB verantwoord een kritische massa te vereisen qua onderzoekscapaciteit. De Raad vindt evenwel dat de huidige voorwaarde, die minimaal 10 voltijdse equivalenten aan onderzoekers met relevante ervaring oplegt voor de projectaanvrager en – in geval van een consortium – voor de projectcoördinator, voor veel disciplines (vb. humane wetenschappen, wiskunde, informatica, ...) niet haalbaar is. Het sluit bovendien ontluikende onderzoeksgroepen, waar evenzeer hoogstaand onderzoek bedreven wordt, uit. Verder leert de ervaring met de Europese onderzoeksprogramma's dat de meest efficiënte projectcoördinatoren niet noodzakelijk de grootste entiteiten zijn.

Het lijkt de VRWB daarom aangewezen geen minima vast te leggen voor de coördinerende ploeg. Wel kan overwogen worden om een minimale onderzoekscapaciteit te vereisen op projectniveau, voor het gehele consortium.

I.14. Tevens bemerkt de VRWB dat de term 'onderzoeker' wat duidelijker zou moeten gedefinieerd worden. Hierbij wordt verwezen naar de problemen rond de definitie van een onderzoeker in de context van het 6^{de} EU-Kaderprogramma.

Selectiecriteria

I.15. De VRWB pleit ervoor om de selectie en de rangschikking van de projectvoorstellen te baseren op zowel de score op de wetenschappelijke kwaliteitsas als op de score op de utiliteitsas. De wetenschappelijke kwaliteit is een noodzakelijke voorwaarde, maar ook de afweging op de utiliteitsperspectieven moet van belang zijn bij de uiteindelijke selectie.

Hoewel de VRWB zich wel degelijk bewust is van de moeilijkheid om de utiliteit te kwantificeren, is de Raad van oordeel dat de onderzoekers de inspanning moeten doen om op wetenschappelijke gronden en met socio-economische inbreng het strategisch belang voor de toekomst te leren inschatten. De VRWB verwijst in dit verband ook naar het eindrapport van het VRWB-onderzoeksproject 'Het ontwikkelen van een methodologisch kader voor wetenschaps- en technologieverkenningen in Vlaanderen' en naar zijn pas opgestart onderzoeksproject 'Technologische Verkenningstudies voor de sectoren Chemie en Voeding in Vlaanderen'.

I.16. De VRWB is zich bewust van het belang van de valorisatie van strategische-basisonderzoeksresultaten. Het linken van utiliteit aan "*bestaande*" absorptiecapaciteit vindt de VRWB echter te beperkend. Dat er voor een bepaald soort onderzoek vandaag in Vlaanderen geen absorptiecapaciteit is, betekent nog niet dat dit niet zeer strategisch kan zijn en dat hierrond misschien op een gepast moment net een nieuw industrieel weefsel uitgebouwd zal moeten worden (mogelijke spin-offs, ...).

I.17. Art.17§2 laat de keuze tussen twee alternatieven voor het vastleggen van de score op de T-as. De VRWB is voorstander van alternatief 2: 'Aan elk projectvoorstel wordt een globale score toegekend op basis van de subcriteria vermeld in §1'.

Eigendomsrechten en valorisatie

I.18. Het voorontwerp van besluit stelt dat de projectaanvrager de exclusieve eigenaar is van de projectresultaten. De VRWB raadt aan er op toe te zien dat dit niet in strijd is met het decreet betreffende de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap van 12 juni 1991.

I.19. De VRWB wenst aan te stippen dat valorisatie van generisch en strategisch basisonderzoek niet evident is. In die zin onderschrijft de VRWB de formulering in het voorontwerp van besluit voor een inspanningsverbintenis (en geen verplichting) van de projectaanvragers met het oog op valorisatie in Vlaanderen.

I.20. In geval van valorisatie van de projectresultaten buiten het Vlaams Gewest, is er wel de verplichting de projectresultaten in het Vlaams Gewest te valoriseren met een bruto toegevoegde waarde die minimaal gelijk is aan het tienvoud van het bedrag van de steun gemeten over een valorisatietijd van maximum 10 jaar.

De VRWB wijst erop dat deze verplichting al moeilijk realiseerbaar is voor de korte termijn industriële O&O-projecten, en vindt een toegevoegde waarde van een factor 10 overdreven voor strategische onderzoeksprojecten waarbij de valorisatietermijnen nog veel langer zijn. Bovendien is dit voor academische partners en onderzoeksinstellingen (zijnde de contractanten) een verplichting die niet concreet uitvoerbaar is. De VRWB stelt in dit verband ook dat de maatschappelijke valorisatie veel groter is dan de meetbare return (bv. octrooien, ...). Opleiding en vorming zijn hiervan typische voorbeelden. Ervaring uit het buitenland (STW Utilisatierapport 2002) bevestigt dit.

De VRWB pleit er daarom voor de factor 10 realistisch aan te passen en deze eerder te zien als een streefdoel dan als een verplichting.

Beheer van het steunkanaal

I.21. De VRWB herhaalt nogmaals de bedenking of er werkelijk nood is aan een derde loket (VRWB-advies 64³). In elk geval pleit de VRWB er voor dat het nieuwe agentschap, onder meer omwille van de door de Vlaamse regering terecht voorgenomen vereenvoudiging van de structuren, maximaal gebruik zou maken van de huidige infrastructuur en de aanwezige competenties in de bestaande financieringsorganismen.

Landbouwkundig onderzoek

I.22. De nota aan de Vlaamse regering vermeldt dat het de bedoeling is om, zodra de resultaten van de doorlichting van het landbouwkundig onderzoek zijn gekend, ook het strategisch basisonderzoek in de landbouw- en voedingssector in het nieuwe steunkanaal op te nemen.

³ Zie VRWB, Advies 64. Beleidsnota's "Onderwijs en Vorming 2000-2004, partim tertiair onderwijs" en "Wetenschaps- en Technologiebeleid 2000-2004" (23 maart 2000)

De VRWB stelt dat uit voormelde doorlichting zal moeten blijken welke types landbouwkundig onderzoek thuishoren in de bestaande kanalen (fundamenteel onderzoek, strategisch basisonderzoek, toegepast onderzoek, ...) en of, en indien ja voor welke types, er een geëigende aanpak nodig is.

Overgangsbepalingen

I.23. De Raad van bestuur van het IWT-Vlaanderen zal oordelen over de ontvankelijkheid van de projectvoorstellen. Op basis van het dossier en het advies van de Raad van bestuur van het IWT-Vlaanderen zal de Vlaamse regering beslissen over de steun en de omvang ervan aan deze projecten.

De VRWB geeft er de voorkeur aan dat dit ook aan de Raad van Bestuur van het IWT en in latere instantie aan het Agentschap toevertrouwd zou worden.

DEEL II:

BEHEERS- EN FINANCIERINGSINSTRUMENT VOOR STRATEGISCH BASIS- EN TOEPASSINGSGERICHT ONDERZOEK AAN DE UNIVERSITEITEN

Waardevol potentieel aan toepassingsgericht en industrieel relevant onderzoek

II.1. De onderzoeksactiviteiten in de Vlaamse universiteiten bestrijken het ganse gamma van lange termijn fundamenteel of basisonderzoek (zie ook eindnoot i) tot en met toegepast onderzoek in opdracht van economische en maatschappelijke actoren. Diverse domeinen worden gekenmerkt door een grote wetenschappelijke dynamiek. Dit heeft geleid tot een waardevol wetenschappelijk potentieel in diverse deeldomeinen (zoals bv. nanotechnologie, bio-informatica, voedingstechnologie, taaltechnologie, celbiologie, moleculaire biologie, genetherapie, eiwitchemie, enz.). Binnen ieder van deze wetenschappelijke sectoren bieden zich nieuwe vindingen en uitdagingen aan.

Strategische keuzes

II.2. De Vlaamse overheid heeft in het verleden strategische keuzes gemaakt om specifieke domeinen te ondersteunen door het oprichten van de gespecialiseerde onderzoekinstellingen IMEC, VIB en VITO. Voor de zich nu aandienende deeldomeinen met een belangrijk potentieel aan toepassingsgericht en industrieel relevant onderzoek, is de wetenschappelijke dynamiek dermate groot dat de oprichting van telkens nieuwe instituten niet langer het gepaste antwoord is op de nood aan concentratie. Het uitbouwen van eigen structuren in functie van ieder van deze potentieel belangrijke domeinen zou integendeel leiden tot versnippering van middelen en kennis. In de meeste OESO-landen bestaat dan ook de tendens om geen afzonderlijke onderzoekinstellingen meer op te richten.

De VRWB pleit dan ook voor de beleidsoptie om de taakstelling van de universiteiten uit te breiden met het vormen van een kennisreservoir rond strategisch belangrijke onderzoeksdomeinen.

Sterke groei toegepast en beleidsgericht onderzoek

II.3. Aan alle Vlaamse universiteiten wordt vastgesteld dat de financiering voor toegepast en beleidsgericht onderzoek in de voorbije jaren sterk toenam, wat een bewijs is van een bijzonder groot potentieel op het vlak van toepassingsgericht en industrieel relevant onderzoek. Deze positieve evolutie stelt voor de Vlaamse universiteiten evenwel structurele problemen.

Enerzijds betreft het relatief versnipperde inkomsten volgens het principe van 'marginale kosten', die geen strategische concentratievorming en portefeuille-opbouw mogelijk maken. Anderzijds stellen zich acute problemen op beheersmatig vlak, in het bijzonder op het vlak van lange termijn personeelsomkadering en infrastructuur.

Nieuwe ondersteuningsvorm voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek in de Vlaamse universiteiten

II.4. De bestaande financieringsmechanismen beantwoorden onvoldoende aan de specifieke noden voor het verder versterken van het toegepast onderzoek aan de universiteiten. Een nieuwe structurele ondersteuningsvorm voor 'strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek aan de Vlaamse universiteiten' lijkt daarom aangewezen.

II.5. De universiteiten dienen te kunnen beschikken over het meest geschikt instrument en de nodige middelen om autonoom het strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek in een selectief aantal domeinen op een geconcentreerde wijze te sturen en te selecteren.

II.6. De VRWB beklemtoont uitdrukkelijk dat, parallel aan het nieuwe steunkanaal voor strategisch basisonderzoek in open competitie, er evenzeer dringend nood is aan een beheers- en financieringsinstrument in de schoot van de Vlaamse universiteiten voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek, waarbij de middelen worden toegekend op basis van intra-universitaire competitie. Dit instrument zal de universiteiten ook toelaten om binnen hun eigen instelling een geëigend beleid te voeren ten aanzien van het toepassingsgericht en industrieel relevant onderzoek.

II.7. De Vlaamse regering gelastte op 19 juli 2002 de Vlaamse minister van Onderwijs en Vorming vóór 15 december 2002 een voorstel daaromtrent voor te leggen aan de Vlaamse regering. De VRWB is hier een grote voorstander van en is graag bereid de minister pro-actief zijn medewerking te verlenen.

II.8. Met dit nieuwe instrument wordt de matrix van de financieringskanalen voor de universiteiten verder vervolledigd. Naast het FWO en de BOF, die de projecten toekennen op basis van respectievelijk interuniversitaire en intra-universitaire competitie, zullen de universiteiten ook voor het toepassingsgericht en industrieel relevant onderzoek kunnen beschikken over twee aanvullende instrumenten: het huidige voorstel van de minister voor de oprichting van een nieuw kanaal voor de financiering van het strategisch basisonderzoek met open competitie en het door de VRWB ten zeerste aanbevolen nieuwe beheers- en financieringsinstrument in de schoot van de Vlaamse universiteiten voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek met intra-universitaire competitie.

Verdeelsleutel

II.9. De verdeling van het globale budget van dit op te richten fonds tussen de universiteiten onderling zal moeten gebeuren op basis van een realistische verdeelsleutel, met geëigende parameters, die een graadmeter zijn voor strategisch basis- en toepassingsgericht onderzoek en voldoende rekening houden met mogelijke patentering, spin-off, enz. De VRWB wenst ook tijdig betrokken te worden in de besprekingen hierrond.

Elisabeth Monard
Secretaris

Roger Dillemans
Voorzitter

Eindnoot:

In de VRWB-Boodschap van juni 1999 werd een poging gedaan om de definities voor wetenschappelijke activiteiten te verduidelijken.

De Frascati –handleiding, die van toepassing is voor de verzameling van O&O data in de OESO-landen, definieert Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) als elke wetenschappelijke activiteit die tot doel heeft:

- * wetenschappelijke kennis te ontwikkelen, d.i. fundamenteel of basisonderzoek
- * wetenschappelijke kennis toepasbaar te maken, d.i. toegepast onderzoek
- * wetenschappelijke kennis toe te passen, d.i. ontwikkeling

Deze definities gaan uit van de aard van de wetenschappelijke activiteit.

Een andere benadering voor het definiëren van het type van wetenschappelijke activiteit is het onderscheid tussen niet-gericht en gericht onderzoek.

- * Niet-gericht onderzoek gebeurt op initiatief van de onderzoeker en wordt gedreven door de wetenschappelijke nieuwsgierigheid. Het betreft hier hoofdzakelijk het onderzoek dat door het FWO, het BOF en vanuit de universitaire werkingskredieten wordt gefinancierd en zowel fundamenteel als toegepast kan zijn.
- * Gericht onderzoek is onderzoek dat gericht is op een economische of maatschappelijke finaliteit. Initiatiefnemer kan zijn de industrie (en dan kunnen we spreken van industrieel onderzoek), de overheid (en dan is dit beleidsgericht onderzoek), of nog andere instanties. Gericht onderzoek kan ook gebeuren op initiatief van de onderzoeker, maar dan georiënteerd naar een specifieke toepassing (b.v. STWW). Gericht onderzoek kan zowel fundamenteel onderzoek (in dit geval spreekt men eerder van strategisch basisonderzoek) omvatten, als toegepast onderzoek en ontwikkeling. Het betreft hier het onderzoek dat o.m. uitgevoerd wordt in de drie grootste onderzoeksinstellingen (IMEC, VIB, VITO) en het onderzoek gefinancierd via het IWT.

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB), opgericht bij decreet van 15 december 1993, is het adviesorgaan voor de Vlaamse regering en het Vlaams Parlement inzake elke aangelegenheid betreffende het wetenschaps- en technologiebeleid. De VRWB is een uniek forum waar vooraanstaande actoren uit de academische en sociaal-economische wereld zich beraden over de algemene krachtlijnen van het te voeren wetenschaps- en technologiebeleid in Vlaanderen. De VRWB is samengesteld uit een voorzitter en zestien leden, allen benoemd op grond van hun deskundigheid en/of betrokkenheid bij het wetenschaps- en technologiebeleid in Vlaanderen. Zes van deze leden worden voorgedragen door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR), telkens drie door de werkgevers- en werknemersorganisaties vertegenwoordigd in de SERV, en vier leden worden rechtstreeks benoemd door de Vlaamse regering. Vijf hoge ambtenaren uit de Vlaamse administratie nemen met raadgevende stem deel aan de vergaderingen.

Uitgave van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB)

R. Dilemans, voorzitter
E. Monard, secretaris

VRWB-secretariaat
North Plaza B
Koning Albert II-laan 7 - 4e verd.
B-1210 Brussel

Tel. +32 (0)2 553.45.20
Fax +32 (0)2 553.45.23
e-mail: vrwb@vlaanderen.be
website: www.vrwb.vlaanderen.be

