



Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid

ADVIES BIJ DE BELEIDSNOTA'S

"ONDERWIJS EN VORMING 2000-2004, PARTIM TERTIAIR ONDERWIJS"

EN

"WETENSCHAPS- EN TECHNOLOGIEBELEID 2000-2004"

**ADVIES BIJ DE BELEIDSNOTA "ONDERWIJS EN VORMING 2000-2004,
PARTIM TERTIAIR ONDERWIJS" EN DE BELEIDSNOTA "WETENSCHAPS- EN
TECHNOLOGIEBELEID 2000-2004"**

INHOUD

1.	SITUERING	3
2.	ALGEMEEN	3
3.	INHAALBEWEGING	6
4.	HERSTEL DUBBEL EVENWICHT	6
5.	FUNDAMENTEEL ONDERZOEK (OP INITIATIEF VAN DE VORSER)	7
	<i>Basisfinanciering</i>	7
	<i>FWO-Vlaanderen</i>	7
	<i>Sturing van het onderzoek</i>	9
	<i>BOF</i>	9
6.	FEDERALE EN INTERNATIONALE SAMENWERKING	10
7.	BASISONDERZOEK	12
8.	ONDERZOEK MET ECONOMISCHE FINALITEIT	12
9.	INSTROOM JONG TALENT IN DE β -WETENSCHAPPEN	13
10.	BELEIDSVOORBEREIDEND ONDERZOEK	14
11.	LEVENSLANG LEREN	15
12.	OPWAARDERING TECHNISCH EN BEROEPSSECUNDAIR ONDERWIJS	15
13.	ICT IN HET ONDERWIJS	15
14.	COLLECTIEVE ELEKTRONISCHE INFRASTRUCTUUR	15
15.	VRWB	15
16.	TOT SLOT	17

**ADVIES BIJ DE BELEIDSNOTA "ONDERWIJS EN VORMING 2000-2004,
PARTIM TERTIAIR ONDERWIJS" EN DE BELEIDSNOTA "WETENSCHAPS- EN
TECHNOLOGIEBELEID 2000-2004"**

1. SITUERING

1.1. Minister Marleen Vanderpoorten, Vlaams minister van Onderwijs en Vorming, en minister Dirk Van Mechelen, Vlaams minister van Economie, Ruimtelijke Ordening en Media, vragen de VRWB om advies bij de beleidsnota's 2000-2004 "Onderwijs en Vorming" en "Wetenschaps- en Technologiebeleid".

1.2. Beide ministers hebben hun beleidsnota's toegelicht in de Raadsvergadering van 3 februari 2000.

1.3. De VRWB heeft zijn commissie Wetenschapsbeleid (CWB), zijn commissie Technologiebeleid (CTB) en zijn commissie Federale en Internationale Samenwerking (CFIS) opgedragen het betreffende advies voor te bereiden, elk in het bijzonder voor wat betreft de aspecten binnen hun aandachtsdomein.

2. ALGEMEEN

2.1. De beleidsnota's getuigen van veel positieve intenties. Opvallend is enerzijds het grote vertrouwen dat in de universiteiten gesteld wordt en anderzijds de duidelijke keuze voor kennisverankering in Vlaanderen.

2.2. Ondanks de vele goede intenties, blijven de beleidsnota's eerder vaag inzake vertaling naar concrete doelstellingen.

2.3. Op diverse punten stemmen de doelstellingen van de beleidsnota's overeen met vroegere VRWB-aanbevelingen. Zo onder meer de structurele verhoging van de basisfinanciering, de versterking van bestaande kanalen (BOF), het verstrekken van de nodige middelen en instrumenten aan de universiteiten om een eigen personeelsbeleid te kunnen voeren, versterking van het HOBU-fonds na evaluatie, voldoende absorptiecapaciteit in bedrijven, aandacht voor meer instroom in de β -wetenschappen.

2.4. De beleidsnota ziet kwaliteit terecht als de hoeksteen van het academisch onderzoek. De VRWB beaamt dat inzake kwaliteitsbewaking en -bevordering van het wetenschappelijk onderzoek in de Vlaamse universiteiten gedurende de voorbije jaren reeds belangrijk werk is verricht. Hierbij spelen de onderzoeksraden een centrale rol en vormen, zoals de minister in haar toelichting terecht verwoordde, een gedegen instrument. Zij voeren met de middelen die hun worden toevertrouwd, een goed onderzoeksbeleid dat gesteund is op kwaliteit. Met de minister meent ook de VRWB dat de werking van de onderzoeksraden in de Vlaamse universiteiten als voorbeeldfunctie in Europees verband kan worden aangemerkt. In dit verband verwijst de VRWB naar zijn eerdere aanbeveling¹ "*Evaluatie van Onderzoek, Kwaliteitszorg in het Universitaire Onderzoek*" en herinnert aan zijn pleidooi om bij de thans functionerende onderwijsvisitaties in sterke mate rekening te houden met de aanwezigheid van wetenschappelijk onderzoek en na te gaan of het academisch onderwijs in voldoende mate gestoeld is op wetenschappelijk onderzoek.

2.5. "Doorlichten" loopt als een rode draad doorheen de beleidsnota:

- Doorlichting van de inhaaloperatie tijdens de vorige legislatuur (zie ook punt 2.7.) ;
- Doorlichting van de instanties betrokken bij het wetenschapsbeleid: FWO, IWT, AWI, AHOWO;
- Doorlichting van de lopende acties en programma's: internationale wetenschappelijke samenwerking, PBO en alle kanalen voor beleidsondersteunend onderzoek, STWW, KMO-innovatieprogramma's, clusters, sectoriele impuls-programma's, ...

De VRWB erkent dat er nood is aan het vestigen van een beleid op een gefundeerde basis; in die zin zijn doorlichtingen belangrijk en zelfs noodzakelijk. Deze doorlichtingen moeten de elementen aanreiken voor het optimaliseren van de beleidsinstrumenten en de werking van de verschillende wetenschapsactoren.

De VRWB merkt evenwel op dat doorlichtingen ingrijpend interageren met normale werkzaamheden in de betrokken instanties en deze kunnen belemmeren.

Bovendien stelt zich de vraag of men de resultaten van al deze doorlichtingen zal afwachten vooraleer enige nieuwe acties te ondernemen. Met het in deze beleidsnota (té) grote aantal

¹ VRWB, *Evaluatie van Onderzoek, Kwaliteitszorg in het Universitaire Onderzoek - Aanbeveling*, VRWB-R/AANB-15, 26 maart 1998

aangekondigde doorlichtingen dreigt immers het gevaar voor grote discontinuïteiten. Enige selectiviteit en prioriteiten-stelling in de audits is aangewezen om de doorlichtingen binnen afzienbare termijn afgewerkt te hebben.

De audits moeten daarom professioneel in één efficiënte operatie met een bepaalde periodiciteit uitgevoerd worden, in functie van de evaluatie van de eerder geformuleerde beleidsdoelstellingen met voldoende aandacht voor de opvolging.

2.6. De VRWB onderschrijft tevens het principe om de verschillende actoren in het wetenschapsbedrijf voldoende vrijheid te geven voor het uitstippelen van een eigen onderzoeksbeleid en dit vervolgens *a posteriori* te evalueren. Dit is een goede manier van werken en te verkiezen boven het vooraf vastleggen van te enge regels waarbinnen de onderzoeksprojecten moeten plaatsvinden.

2.7. De VRWB heeft reeds de 4 jaar inhaalbeweging geanalyseerd en geëvalueerd. In de Commissie Federale en Internationale Samenwerking loopt momenteel een project om alle instrumenten inzake de internationale wetenschappelijke samenwerking in kaart te brengen en te toetsen op hun effectiviteit en complementariteit. De VRWB stelt de resultaten hiervan ter beschikking van de Vlaamse overheid.

2.8. De beleidsnota's maken gebruik van minder gangbare definities voor wetenschappelijk onderzoek en de woordkeuze scheidt verwarring. Zo worden 'grensverleggend onderzoek' en 'basisonderzoek' naast elkaar gebruikt, waarbij 'grensverleggend onderzoek' wordt vereenzelvigd met fundamenteel onderzoek op initiatief van de vorser. Terwijl generisch basisonderzoek (STWW, VIB, IMEC, ...) evenzeer grensverleggend onderzoek is, dat ook belangrijk is voor de vorming van vorsers en de onderbouwing van het universitair onderwijs, maar met een bepaalde finaliteit in de selectie. Het zou daarom beter zijn gebruik te maken van klassieke, ingeburgerde termen. Hiervoor kan onder meer verwezen worden naar de VRWB-Boodschap² waar een poging werd gedaan om de definities voor wetenschappelijke activiteiten (o.m. steunend op de Frascati-handleiding die internationaal gekend is) te verduidelijken (eindnoot¹). Bij gebruik van nieuwe termen is het aangewezen deze vooraf expliciet te omschrijven.

² VRWB, Boodschap voor het Vlaams Wetenschaps- en Technologiebeleid in de nieuwe legislatuur, VRWB-boodschap, juni 1999

3. INHAALBEWEGING

3.1. De regering kondigt in haar beleidsnota een verdere stijging aan van de Vlaamse publieke middelen voor onderzoek en ontwikkeling. De VRWB stelt evenwel vast dat voor het jaar 2000 de begroting voor wetenschaps- en technologiebeleid quasi status-quo blijft, waarbij grote stijgingen in sommige posten (BOF) ten laste zijn van andere kredietlijnen. De Raad hoopt dat de regering haar voornemen voor een verdere stijging van de middelen voor O&O in de verdere toekomst, ook effectief zal nakomen. Om de inspanningen van de voorbije 4 jaar niet ongedaan te maken, moet de evolutie in de overheidsuitgaven voor O&O toch minstens gelijke tred houden met de economische groei.

3.2. De VRWB is eveneens van mening dat de beleidsnota een 'streefdoel' (meerjarenperspectief), al dan niet uitgedrukt in cijfers, voor de verdere stijging zou moeten hanteren. De VRWB heeft reeds vroeger gepleit dat de inhaalbeweging zou worden voortgezet tot de overheids-O&O-middelen op het niveau van onze belangrijkste handelspartners is gebracht.

4. HERSTEL DUBBEL EVENWICHT

4.1. Tijdens de inhaalbeweging in de vorige legislatuur³ kenden de middelen voor het onderzoek met economische finaliteit, maar vooral ook de middelen voor het beleidsgericht onderzoek, een enorme groei. De aangroei van de middelen voor het niet-gericht onderzoek was eveneens aanzienlijk, maar minder spectaculair en is eerder geleidelijk gebeurd. De VRWB herinnert aan zijn aanbeveling dat er een evenwicht in de groei moet worden gebracht.

4.2. In ditzelfde advies wees de VRWB op het ondermaatse lage peil van de basisfinanciering van de universiteiten, die bovendien door de sterk stijgende tweede geldstroom voor onderzoek extra onder druk staat. De VRWB bepleitte een structurele oplossing om de basisfinanciering van de universiteiten te kunnen verhogen.

4.3. De VRWB onderschrijft dan ook ten zeerste de operationele doelstelling van de Beleidsnota om enerzijds het evenwicht te herstellen (1) tussen de basisfinanciering van de universiteiten en

³ VRWB, *Advies bij de Vlaamse horizontale begrotingsprogramma's wetenschapsbeleid 1998 en 1999, en een evaluatie van 4 jaar inhaalbeweging, VRWB-R/ADV-61, 6 mei 1999*

de publieke middelen voor onderzoek, en anderzijds (2) tussen grensverleggend onderzoek op initiatief van de vorser en onderzoek waarvan de opdrachtgever het onderwerp bepaalt.

4.4. De VRWB blijft verder aandringen op een simultane verhoging van het budget zowel voor het niet-gericht onderzoek als voor onderzoek met economische finaliteit, telkens tot op een vergelijkbaar internationaal niveau.

5. FUNDAMENTEEL ONDERZOEK (OP INITIATIEF VAN DE VORSER)

Basisfinanciering

5.1. Het is positief dat een versterking van de basisfinanciering van de universiteiten in het vooruitzicht wordt gesteld. De lichte stijging in 2000, die eerder symbolisch is, zou in de toekomst moeten uitgebreid worden. Hierdoor krijgen de universiteiten de mogelijkheid om effectief autonoom een personeelsbeleid te voeren dat de kwaliteit van het onderzoek stimuleert en een antwoord kan bieden op de gestelde uitdagingen.

5.2. Ook hier ontbreekt een meerjarenplan over hoe en in welke mate de versterking zal worden gerealiseerd tot een internationaal vergelijkbaar niveau.

5.3. Het versterken van de financiële middelen is slechts één van de vereisten om het onderzoekspotentieel van de universiteiten op peil te houden of te verhogen. Dit alleen volstaat echter niet. Het dreigend tekort aan gekwalificeerde onderzoekers vormt eveneens een belangrijke uitdaging voor de toekomst.

FWO-Vlaanderen

5.4. De financiële inspanningen ten behoeve van het niet-gericht onderzoek tijdens de voorbije legislatuur hebben het FWO een bijzondere impuls gegeven. Het onderzoekerbestand werd zowel op het niveau van de aspiranten als van de postdoctoralen gevoelig opgetrokken. Om de aangevatte cycli te kunnen afronden wil de regering in het overgangsjaar 2000 de 4% van de FWO-toelage gebruiken waarvoor zij zelf prioriteiten kan opleggen. In de voorbije jaren werd de voormelde 4% aangewend voor het ondersteunen van de menswetenschappen, die dus hierdoor uit de boot vallen.

Gehoopt wordt dat door een reële toelageverhoging voor het FWO in 2001 hiervoor een structurele oplossing wordt gevonden.

5.5. De vraag van het FWO om de toelage voor projecten te laten stijgen en aldus de slaagkans voor onderzoeksprojecten tot een realistisch niveau van 1/3 te brengen, wordt voorlopig niet ingewilligd. De ontoereikende toelage voor onderzoeksprojecten brengt eveneens met zich mee dat er bij de geselecteerde projecten zodanig in de begroting gesnoeid wordt dat men de projecten op de rand van het uitvoerbare brengt en de onderzoeksploegen verplicht om aanvullende middelen te sprokkelen bij diverse kanalen. Een versterking van de FWO-middelen voor projecten is daarom meer dan aangewezen en zou losgekoppeld moeten worden van de doorlichting van het FWO.

5.6. De VRWB pleit voor een aparte budgetlijn voor grote apparatuur, zodat die de projecten bij het FWO niet langer extra in het gedrang zou brengen. Dit kan evenwel niet zonder enige doorlichting van de reële noden, de reeds bestaande infrastructuur en het effectief aanwenden van dergelijke apparatuur (ongeacht de bron van financiering) gezien worden. Grote apparatuur moet bovendien voor iedereen toegankelijk zijn en eventueel in samenwerking met universiteiten en onderzoeksinstellingen kunnen gefinancierd worden.

5.7. De onderzoeksleiders en onderzoeksdirecteurs van het FWO zullen per 1 oktober 2000 opgenomen worden in het ZAP-korps, met een opdracht waarvan het accent hoofdzakelijk op onderzoek ligt. De Raad herinnert hierbij aan zijn eerdere aanbevelingen hieromtrent⁴ en stelt vast dat er een bevredigende regeling werd uitgewerkt.

5.8. De VRWB pleit tevens voor een sectoriele analyse van de doorstroming van de post-doc onderzoekers.

⁴ VRWB, Aanbeveling aangaande de overheveling van de permanente FWO-mandaten naar het ZAP-kader van de universiteiten, VRWB-R/AANB-18, 23 september 1999.

Sturing van het onderzoek

5.9. De beleidsnota stelt dat sturing van het academisch onderzoek niet volgens de onderwerpen, de disciplines of de risicograad van het onderwerp dient te gebeuren, maar dat de beste leidraad het bevorderen van de kwaliteit is. De VRWB kan zich daar in terugvinden. Het is immers niet vanzelfsprekend te voorspellen wat de grote domeinen van de toekomst zullen zijn. Programmatorische sturing van bovenuit wordt veelal niet bepaald door wetenschappelijke motieven en leidt tot 'would be' experts. Sturing van bovenuit is daarom niet aangeraden.

5.10. Distribuerende organismen (o.a. FWO, IWT,...) moeten op efficiënte wijze op het projectaanbod kunnen inspelen en rapport uitbrengen over de wijze waarop ze dit deden. Ook de visie die hieraan ten grondslag lag dient toegelicht.

5.11. Beleidsgericht onderzoek van langere termijn kan wél gestuurd worden vanuit concrete maatschappelijke noden om hiervoor een oplossing te vinden. Dergelijke sturing komt, in tegenstelling tot b.v. Nederland, slechts accidenteel voor in Vlaanderen.

BOF

5.12. De VRWB stelt vast dat de verhoging van de BOF-middelen in 2000 'tot een volwaardig kanaal voor grensverleggend onderzoek' ten koste gaat van andere kredietlijnen voor wetenschappelijk onderzoek, waaronder STWW, het programma beleidsgericht onderzoek, de kredieten voor bilaterale wetenschappelijke samenwerking, de actie ter stimulering van de deelname aan EU kaderprogramma's, en eventueel de reiskredieten van het FWO, ...

5.13. Overhevelen van bestaande financieringskanalen naar het BOF brengt een enorme dossierlast met zich mee. De onderzoeksraden moeten de nodige middelen krijgen om dit aan te kunnen. In het bijzonder voor de FWO-reiskredieten brengt overhevelen bovendien verlies van één centrale norm en centrale criteria met zich mee.

5.14. Uiteraard zal een taakverdeling tussen het FWO en het BOF dienen te worden uitgewerkt. De VRWB uit de wens pro-actief geconsulteerd te worden bij het uitwerken van deze taakverdeling.

6. FEDERALE EN INTERNATIONALE SAMENWERKING

6.1. De beleidsnota besteedt in het algemeen weinig aandacht aan de internationale wetenschappelijke samenwerking. Meer bepaald de belangrijke O&O-programma's van de EU, alsook de ontwikkelingssamenwerking komen niet aan bod.

6.2. De VRWB ondersteunt evenwel de plannen van de regering voor een doorlichting van alle instrumenten voor wetenschappelijke internationale samenwerking. De VRWB heeft immers in het verleden meermaals hierop aangedrongen. In september 1996 heeft de VRWB trouwens een rapport gepubliceerd betreffende de internationale onderzoeksorganisaties⁵. Zoals hierboven vermeld (punt 2.7.) loopt er binnen de commissie Federale en Internationale Samenwerking momenteel een oefening om alle instrumenten voor internationale wetenschappelijke samenwerking in kaart te brengen en te toetsen op hun doelstellingen en realisaties.

6.3. Een aantal middelen voor internationale samenwerking (programma Bilaterale Wetenschappelijke en Technologische Samenwerking (BWTS), actie ter stimulering van de Vlaamse deelname aan de Europese onderzoeksprogramma's (VIS/COF), subsidie van het departement Onderwijs voor de ondersteuning van internationale samenwerkingsprojecten op het gebied van hoger onderwijs, FWO-reiskredieten) zouden naar het BOF worden overgeheveld. De universiteiten kunnen op deze wijze autonoom, maar binnen een vastgelegd kader, hun internationaal gericht onderzoeksbeleid uitbouwen. De VRWB onderschrijft de grote vrijheid *a priori* die de universiteiten krijgen, met een *a posteriori* controle.

6.4. Er zou evenwel over moeten gewaakt worden dat het kader waarbinnen de internationale samenwerking in het BOF geregeld zal worden, voldoende garanties biedt, opdat b.v. de middelen daadwerkelijk aan internationale samenwerking besteed worden, en dat er medefinanciering is van de buitenlandse partner.

6.5. Overheveling van deze middelen naar het BOF brengt tevens met zich mee dat de onderzoeksinstellingen zoals VITO, VIB, IMEC niet meer in aanmerking komen, ondanks specifieke buitenlandse interesse voor deze onderzoeksinstellingen.

⁵ VRWB, *Syntheserapport: De internationale onderzoeksorganisaties, 12 september 1996.*

6.6. De overheveling betekent eveneens een decentralisatie met volgende consequenties:

- De verplichting om met andere universiteiten samen te werken (BWTS) valt weg. De onderzoeksploegen moeten in de mogelijkheid blijven samenwerkingsverbanden met groepen uit andere universiteiten op te zetten. Door het wegvallen van de verplichting zullen de soms kunstmatige, van boven opgelegde, samenwerkingen niet meer nodig zijn.
- Er zal geen centraal aanspreekpunt meer bestaan voor buitenlandse instellingen, terwijl deze hier veelal de voorkeur aan geven (samenwerking met een regering, een *research council* of academie). De administratie zal moeten blijven instaan voor de opvolging van de akkoorden, de universiteiten zullen deze kunnen invullen.
- De uniforme regelgeving, controle en doorlichting, die nu door FWO of AWI worden toegepast, en bevorderend is voor de kwaliteit, gaat verloren. Anderzijds zal de administratieve weg korter en minder gecompliceerd zijn.

6.7. De VRWB verbaast zich erover dat de beleidsnota niets vermeldt over federale wetenschappelijke samenwerking. De magere aandacht die hieraan besteed wordt, is in tegenstelling tot de ruime belangstelling hiervoor in het werkveld. Zo worden b.v. de collectieve centra, toch belangrijke actoren in het wetenschapsbeleid, niet genoemd. Deze technologiecentra bieden opportuniteiten voor de ondersteuning, uitvoering en de realisatie van het Vlaams technologiebeleid (bv. technologisch basisonderzoek ten behoeve van de bedrijven; innovatie stimuleren; netwerking tussen onderzoekscentra en bedrijven; stimuleren van innovatie in niet-O&O-intensieve bedrijven). De mogelijkheden, die federale samenwerking op het vlak van technologie, innovatie en stimuleren van minder innovatieve bedrijven biedt, zouden nochtans optimaal benut moeten worden.

6.8. De VRWB verheugt zich erover dat er werk gemaakt wordt om de problematiek van de mobiliteit van vorsers op te lossen. De aandacht moet daarbij uitgaan naar zowel EU als niet EU-onderdanen.

6.9. De VRWB stelt dat men zich zal moeten beraden over hoe men de hersenvlucht kan tegenhouden, hoe we bovendien de Vlaamse onderzoekswereld voldoende aantrekkelijk kunnen maken voor de beste buitenlandse onderzoekers en alzo de balans tussen immigratie en emigratie t.o.v. de andere EU-partners kunnen bewaren.

7. BASISONDERZOEK

7.1. De regering kondigt in haar beleidsnota aan het beheer van de middelen voor basisonderzoek onder te brengen bij 'de meest geschikte organisatorische structuur'. Het is evenwel niet duidelijk wat onder basisonderzoek wordt verstaan. Blijkbaar is basisonderzoek een allegaartje van wat in de grijze zone tussen de bevoegdheden van het IWT-Vlaanderen en het FWO-Vlaanderen valt plus wat op dit ogenblik binnen AWI wordt beheerd. Het omvat de specialisatiebeurzen en onderzoeksmandaten van het IWT, STWW, het HOBU-fonds en het beleidsgericht onderzoek.

7.2. De bestaande VOI's (hierbij wordt in de eerste plaats gedacht aan het FWO en het IWT) zijn gestructureerd in functie van de finaliteit van de onderzoeksprojecten. Het pakket basisonderzoek is niet éénduidig gedefinieerd en dus moeilijk in één loket onder te brengen. Bovendien strookt dit niet met de voorgenomen vereenvoudiging van de structuren en kan dit leiden tot grotere versnippering van de middelen. Aanbevelenswaardig zou zijn dit inhomogeen pakket uit elkaar te rafelen en in functie van de finaliteit toe te wijzen aan de meest geëigende bestaande kanalen, mits eventuele optimalisatie hiervan.

8. ONDERZOEK MET ECONOMISCHE FINALITEIT

8.1. Positief is het engagement van de regering om het Innovatiedecreet zo snel mogelijk te implementeren via de drie uitvoeringsbesluiten.

8.2. De VRWB is ook tevreden met de aandacht voor opleiding binnen het technologiebeleid, in het bijzonder door de onderzoeksinstellingen.

8.3. Doelgroep van het technologiebeleid is de hele Vlaamse bedrijfswereld, niet gebonden aan bepaalde sectoren. Specifieke impulsprogramma's kunnen nog, maar zullen worden opgevat als een beperkte en tijdelijke impuls binnen een bepaalde sector.

In dit verband merkt de VRWB op dat ook de impulsprogramma's uit het verleden steeds een tijdelijk karakter hebben gehad.

8.4. Inzake de innovatiesamenwerkingsverbanden is de VRWB het erover eens dat deze inderdaad ondersteuning verdienen, maar ook dat

de huidige clusters moeten worden geëvalueerd. De VRWB waarschuwt echter dat dit niet mag leiden tot immobilisme.

8.5. Zoals kon worden begrepen uit zijn toelichting voor de Raadsleden, opteert minister Dirk Van Mechelen voor samenwerkingsverbanden die de klassieke sectoren overstijgen en rond een bepaalde technologie zijn samengebracht. Naast de voortzetting van het bestaande clusterbeleid binnen het juist geschetste kader van het financieringsbesluit van de innovatiesamenwerkingsverbanden, wil de minister middelen voorbehouden voor projectvoorstellen van bedrijven gericht op de uitbouw van een kenniscentrum.

Blijkbaar wil men een aantal middelen voorbehouden voor punctuele initiatieven, met een grote budgettaire impact, die daardoor niet passen in de bestaande algemene financieringsschema's waar de competitie speelt (IWT-autonome functie, STWW, ...). Als voorbeelden worden spraaktechnologie, lucht- en ruimtevaart, ... vermeld.

De VRWB waarschuwt in dit verband voor het gevaar van het onvoorwaardelijk institutionaliseren van dergelijke projecten. Expertise, kwaliteit en toegevoegde waarde ter versterking van het economisch weefsel zijn de evaluatiecriteria, die moeten getoetst worden.

8.6. Tot slot kondigt de beleidsnota een aanpassing van het Decreet op de dienstverlening door de universiteiten aan. Nadere toelichting door de minister leert dat dit een juridisch kader moet scheppen waarbinnen de universiteit een eigen beleid kan uitbouwen en dat geenszins in de richting zal gaan van een verder uitwerken van bijvoorbeeld verplichte clausules die in overeenkomsten tussen universiteiten en bedrijven moeten worden opgenomen.

De VRWB denkt hierbij ook aan intellectuele eigendomsrechten, en wenst de regering te herinneren aan de VRWB-aanbeveling⁶ en het bijbehorende rapport van de ad-hocwerkgroep IPR, en tevens aan de daaruit voortvloeiende werkzaamheden van de VLIR-werkgroep rond IPR.

9. INSTROOM JONG TALENT IN DE B-WETENSCHAPPEN

9.1. Positief zijn de voornemens van de regering om jongeren, en in het bijzonder de meisjes, meer te stimuleren voor wetenschappelijke en technische beroepen, met aandacht voor de rol

⁶ VRWB, *Intellectuele eigendomsrechten bij het valoriseren van onderzoeksresultaten - Aanbeveling, VRWB-R/AANB-17, 24 juni 1999*

van leerkrachten. Het blijft evenwel vaag hoe dit concreet zal worden aangepakt.

9.2. Minister Van Mechelen kondigt wel een onderzoek aan naar de motivatie voor de studiekeuze bij de jongere, en naar wie of wat de cruciale factor is in het bepalen van die studiekeuze. Op een dergelijke studie heeft de VRWB in zijn meest recente begrotingsadvies⁷ nog aangedrongen. Verder zouden ook de attitudes (of het ontbreken van bepaalde attitudes) bij de scholieren, mogelijke imagoproblemen van wetenschap en techniek,... onderzocht kunnen worden.

10. BELEIDSVOORBEREIDEND ONDERZOEK

10.1. Een duidelijke en planmatige aanpak voor de coördinatie en productie van beleidsrelevante O&O-indicatoren sluit aan bij de VRWB-boodschap⁸. Positief is ook dat men hierbij een beroep wenst te doen op reeds aanwezig potentieel.

10.2. De regering neemt zich voor het domein van het beleidsvoorbereidend onderzoek te laten inventariseren (middelen, gevolgde procedures, kwaliteit, ...). Dit sluit eveneens aan bij de VRWB-boodschap waarin gepleit wordt voor het meer transparant maken en voor de kwaliteitsbewaking van het beleidsvoorbereidend onderzoek.

Het zou nuttig zijn bij de evaluatie van alle types/fondsen/programma's met betrekking tot beleids-voorbereidend onderzoek het onderzoeksveld te betrekken en te bevragen over de opbouw van de programma's, de aansluiting bij de interesses van het werkveld, de aansluiting bij maatschappelijk relevante problemen,...

⁷ VRWB, Advies bij de begrotingsvoorstellen Wetenschaps- en Technologiebeleid 2000, VRWB-R/ADV-63, 9 december 1999

⁸ VRWB, Boodschap voor het Vlaams Wetenschaps- en Technologiebeleid in de nieuwe legislatuur, VRWB-boodschap, juni 1999

11. LEVENSLANG LEREN

11.1. De VRWB betreurt dat er geen invulling wordt gegeven aan een inclusieve beleidsvisie op permanente vorming en levenslang leren. Het ontbreekt aan een beleidsvisie over de vakministers heen met een concreet actieplan dat aangeeft hoe men op dit vlak een krachtige impuls wil geven. In een kenniseconomie is dit een gemiste kans.

12. OPWAARDERING TECHNISCH EN BEROEPSSECUNDAIR ONDERWIJS

12.1. De VRWB ondersteunt ten volle het aangekondigde actieplan voor de opwaardering van het technisch onderwijs. Ook dit beantwoordt aan eerdere aanbevelingen van de VRWB.

13. ICT IN HET ONDERWIJS

13.1. De VRWB pleit ervoor dat nieuwe leermiddelen, steunend op informatie- en communicatietechnologieën (ICT), versneld ingang zouden vinden in het onderwijs. Dit vereist vooral ook een versnelde mentaliteitswijziging.

14. COLLECTIEVE ELEKTRONISCHE INFRASTRUCTUUR

14.1. Het uitbouwen van een hoog performant netwerk is zeker positief, maar er zal moeten gewaakt worden dat alle universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstellingen toegang kunnen krijgen tot dit netwerk.

15. VRWB

15.1. De nota kondigt een hervorming aan van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) tot een dakstructuur van een academische deelraad en een economische deelraad. In de nota bijgevoegd bij dit advies (bijlage I) wordt omstandig het huidige VRWB-concept nader toegelicht en vergeleken met adviesraden voor Wetenschap en Technologie in binnen- en buitenland.

15.2. De unieke structuur van de VRWB waarin vooraanstaande actoren uit zowel academische als sociaal-economische middens

zitting hebben omwille van hun deskundigheid en betrokkenheid bij het Vlaams wetenschaps- en technologiebeleid is te verkiezen boven twee aparte deelraden. Dit belangrijk forum verzekert de noodzakelijke schakel tussen de generatoren van kennis en de gebruikers ervan.

15.3. De VRWB is internationaal geen alleenstaand fenomeen. In het overgrote deel van de Europese landen, alsook in de Verenigde Staten en Canada, wordt de overheid voor het wetenschaps- en technologiebeleid bijgestaan door een adviesraad, zowel in samenstelling als in opdrachten vergelijkbaar met de VRWB. Dit is eveneens het geval voor de andere overheden in België (federaal, Waals en Brussels Gewest en Franse Gemeenschap).

15.4. Veel van de VRWB-topics situeren zich in het spanningsveld tussen industrie, maatschappij en academische onderzoekswereld. Voorbeelden zijn: bescherming van intellectuele eigendomsrechten, valorisatie van doctoraten, wetenschaps- en technologieverkenningen. Eén raad, waarin de verschillende geledingen van de maatschappij zich hierover beraden, met elkaar in discussie gaan en elkaar vinden leidt tot goed onderbouwde uniforme adviezen die beide vleugels overkoepelen.

15.5. Sinds de oprichting van de VRWB is de houding van de academische en de economische wereld ten opzichte van elkaar geëvolueerd. De eerder afkerige ingesteldheid heeft plaats geruimd voor het gezamenlijk streven in synergie naar een gemeenschappelijk einddoel niettegenstaande een eigen visie.

15.6. De twee permanente commissies, namelijk de commissie Technologiebeleid en de commissie Wetenschapsbeleid die nu de beleidsopties van de VRWB voorbereiden, kunnen zeer goed de taak op zich nemen van de voorgestelde deelraden en in feite doen zij dit al.

15.7. De VRWB erkent anderzijds dat de bestaande situatie niet optimaal is. Op dit ogenblik zetelen te weinig mensen uit de bedrijfswereld in de VRWB, terwijl het Decreet hiertoe voldoende mogelijkheid biedt. Anderzijds voelen de vertegenwoordigers van de industrie in de commissie Technologiebeleid zich weinig betrokken. De VRWB wil hieraan werken.

15.7.1. Om meer interesse te wekken bij de industriële commissieleden, neemt de commissie Technologiebeleid zich voor om

zijn programmatie aan te passen, om meer pro-actief te gaan werken en om op die manier het beleid vooraf te kunnen adviseren. De commissie Technologiebeleid zal zijn thema's daarbij stevig onderbouwen met degelijk studiemateriaal, waarvoor een beroep kan worden gedaan op beschikbare expertise elders (VRWB-secretariaat, IWT, clusters, onderzoeksinstellingen, collectieve centra, ...).

15.7.2. De samenstelling van de commissie Technologiebeleid zal worden herbekeken en er zal gestreefd worden naar een aandeel van 2/3 vertegenwoordigers van de industrie.

16. TOT SLOT

16.1. De VRWB is zich ervan bewust dat het Vlaams parlement er nood aan heeft om op elk ogenblik degelijk geïnformeerd te worden over de impact van nieuwe wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen op de maatschappij. De VRWB, als forum waar vooraanstaande actoren uit de wetenschappelijke en socio-economische middens met elkaar in discussie treden, wil hierin een pro-actieve rol spelen en de nodige wetenschappelijk gefundeerde informatie aanreiken om het maatschappelijk debat te voeden.

Elisabeth Monard
secretaris

Roger Dillemans
Voorzitter

ⁱ 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.