



*Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid*

ADVIES BETREFFENDE HET  
"REPORT OF THE TEMPORARY INTERNATIONAL  
CONSULTATIVE COMMITTEE ON NEW ORGANISATIONAL  
FORMS OF GRADUATE RESEARCH TRAINING".

ADVIES VAN DE VRWB BETREFFENDE HET  
"REPORT OF THE TEMPORARY INTERNATIONAL CONSULTATIVE COMMITTEE  
ON NEW ORGANISATIONAL FORMS OF GRADUATE RESEARCH TRAINING".

INLEIDING

De Nederlandse Minister van Onderwijs en Wetenschappen heeft in overleg met zijn collega's in België, Frankrijk en Duitsland een internationaal adviescomité ingesteld. De opdracht was enerzijds een onafhankelijk oordeel te geven over de voorstellen van de Nederlandse commissie Onderzoekscholen, in het bijzonder waar het gaat om Europese en andere internationale aspecten. Anderzijds werd gevraagd een vergelijking te maken van nieuwe organisatievormen in de onderzoekersopleidingen in Europese landen om op basis hiervan indicaties te geven en aanbevelingen te formuleren voor een betere samenwerking, alsook ideeën te lanceren voor een verdere ontwikkelingen van de nieuwe structuren.

Dit "Temporary International Consultative Committee on New Organisational Forms of Graduate Research Training" heeft einde oktober 1991 haar definitief eindadvies uitgebracht onder de titel: "Postgraduate Research Training today : Emerging Structures for a changing Europe", waarin tot besluit een veertiental aanbevelingen worden gedaan.

De Gemeenschapsminister van Onderwijs heeft op 29 november 1991 de VRWB om advies gevraagd betreffende dit rapport en de veertien aanbevelingen in het bijzonder.

VOORAFGAANDE BESCHOUWINGEN

1. In het rapport wordt voorbijgegaan aan de fundamenteel andere tradities waarop universitaire onderwijsmethoden, organisatievormen en selectiecriteria in Frankrijk en Duitsland berusten.  
In Frankrijk gaat de huidige organisatie terug op de hervormingen van Napoleon, in Duitsland op het model geformuleerd door VON HUMBOLDT in het begin van de 19e eeuw.  
Beide hervormingen hadden als doelstelling aan de toekomstige bestuurlijke elite een adequate opleiding te verschaffen. Beide gingen er vanuit dat deze opleiding hoofdzakelijk moest trainen tot het verwerven van inzicht en slechts in beperkte mate een vaardigheidstraining voor het uit te oefenen beroep moest inhouden.

Het Franse model werd bepaald door de Jacobijnse opvatting, die aan de centrale overheid de hoofdrol in alle aspecten van het openbare leven toekent. Vandaar een centraal examen voor de toegang, het zogenaamde baccalaureaat, verder centraal opgelegde vakken, jaarlijkse examens, indeling in cycli, elitescholen met bijzondere toelatingsexamens. Vaardigheidstrainingen werden achteraf verschaft door instellingen die afhankelijk waren van de ministeriële departementen.

Bij VON HUMBOLDT moest de opleiding hoofdzakelijk steunen op het verwerven van een brede kennis; eruditie zou het kenmerk zijn van de afgestudeerde. Erudiete professoren waren de mediateurs tussen de kennis en de student. Vandaar de veel beperktere formele vereisten aan de opleiding. De student wisselde nogal eens van richting en van

universiteit (professor) en de studieduur voor het behalen van de basisgraad had neiging uit te lopen.

De verschillende opvattingen betreffende de basisopleidingen gaven ook aanleiding tot een verschillende inhoud van het doctoraat. In Frankrijk werd nadruk gelegd op eruditie en men verdedigde het doctoraat (doctorat d'état) slechts op gevorderde leeftijd met in feite een uiterst beperkte begeleiding. In Duitsland werd vooral de nadruk gelegd op origineel onderzoekswerk dat onder leiding van een eminent professor werd verricht. Dit onderzoekswerk sloot onmiddellijk aan bij de basisstudie en bereidde meestal voor op een academische carrière. Men onderscheidde twee fasen, nl. het doctoraat en de habilitation.

Wat de basisopleiding betreft heeft België altijd dichter aangeleund bij het Franse model, echter minder elitair, en Nederland bij het Duitse model, wel met minder mobiele studenten.

Vooraf onder de invloed van de scheikundigen, voor wie Duitsland het Mekka was, ontstond er in België een scheiding tussen de inhoud van het doctoraat in de faculteiten Wetenschappen en Letteren & Wijsbegeerte. In de Wetenschappen ging de nadruk meer en meer op originaliteit liggen. In de Letteren en Wijsbegeerte bleef het aantonen van eruditie een belangrijke vereiste. Vandaar de meestal veel langere duur van een doctoraat in de Letteren & Wijsbegeerte dan in de Wetenschappen.

Er dient opgemerkt te worden dat in de professionele faculteiten, nl. rechten, ingenieurscholen en geneeskunde het begrip doctoraat slechts zeer laat in de tijd ingang heeft gevonden.

De recente hervormingen in Nederland en Duitsland beogen uit efficiëntie-overwegingen de organisatie der universitaire studies dichter bij het Franse (en dus Belgische model) te brengen.

De Britse universiteiten als verzameling van kleine autonome colleges vormen nog een totaal andere organisatievorm.

2. Na de tweede wereldoorlog werden de USA op alle vlakken het na te volgen model. Niet altijd begreep men evenwel in Europa de bijzondere structuur van het Amerikaans systeem. In de Amerikaanse universiteiten is de basisopleiding steeds gezien geweest als een beroepsopleiding met sterke nadruk op het verwerven van vaardigheden en veel minder nadruk op het verkrijgen van inzicht. Van daar de nadruk op bijkomende vorming in de postgraduaat-opleiding; deze vorming moest inzicht in het gekozen vakgebied verschaffen. Tot het begin van de jaren zeventig moest trouwens de toekomstige PH.D., die in feite als student werd beschouwd, een taalexamen over twee vreemde talen afleggen. Daarenboven moest hij alvorens zijn PH.D.-dissertatie te verdedigen, een zogenaamd "general exam" afleggen. In dit "general exam" moest hij de brede beheersing van zijn vakgebied demonstreren.

Gezien Europeanen sinds de tweede wereldoorlog in de USA postgraduaatstudies gingen volgen, begonnen deze het Amerikaanse model te propageren, dikwijls zonder de wezenlijke verschillen in basisopleiding in de verschillende organisatievormen te onderkennen.

Bekijkt men de hervormingen in de Noordelijke landen dan zijn zij duidelijk door het Amerikaans model geïnspireerd.

3. Met de algemene onderwijsexpansie in de jaren zestig ontstond in België de nood aan uitbreiding van het onderwijzend kader en dit zowel op secundair als universitair vlak. Vooral de faculteiten Wetenschappen en Letteren & Wijsbegeerte groeiden enorm in de jaren zestig. Deze faculteiten stonden immers in voor de opleiding der leraren secundair onderwijs. Gezien het kennispakket waarover leraren secundair onderwijs moesten beschikken, arbitrair kon gekozen worden, en gezien de nood aan uitbreiding van het universitair kader, werd de opleiding in deze faculteiten een opleiding tot wetenschappelijk onderzoeker. Een inhoudelijke vernauwing van de opleiding, ingevuld door sterk gespecialiseerde vakken en training in onderzoeksvaardigheden, trad op. Immers na hun basisopleiding moesten de afgestudeerden onmiddellijk ingeschakeld kunnen worden in het onderzoek. Met enige vertraging zette deze trend zich ook door in de professionele faculteiten, alhoewel hier sterk afgeremd door de externe professionele kringen. De oriëntatie genomen door de faculteiten Letteren & Wijsbegeerte en Wetenschappen bleek nefast wanneer de vraag naar leraren secundair onderwijs verschaalde. De opleiding tot wetenschapper bleek te eng voor andere professionele uitwegen. Vandaar de laatste jaren opnieuw een poging om de opleidingen te verbreden en de basisopleiding terug te zien als een opleiding die fundamenteel een ruime basiskennis dient te verschaffen, met eventueel beperkte vaardigheidstraining voor loopbanen, die niet tot de onderzoeksfeer behoren. Het is deze evolutie die de nood verklaart om vaardigheidstraining voor onderzoek te verschuiven naar bijkomende jaren na de basisopleiding.
4. In alle ons omringende landen behoort de meerderheid der universiteiten tot de openbare sector, in Frankrijk traditioneel met weinig autonomie, in Duitsland met zeer ruime autonomie, in Nederland tussen de twee in. In Vlaanderen daarentegen wordt het universitair landschap gekenmerkt door een relatief groot aantal vrij autonome universiteiten, waar bovendien diverse tegengestelde belangen elkaar doorkruisen. Naast de particuliere belangen van elke instelling afzonderlijk en de geografische bindingen speelt de zuilgebondenheid in Vlaanderen een belangrijke rol. Dit brengt mee dat men in Vlaanderen, naast wetenschappelijke en efficiëntie-criteria, steeds sleutels zal hanteren, die ook rekening houden met de diverse belangen. Het valt te betwijfelen of de oprichting van doctoraatsopleidingen hieraan kan ontsnappen. Opgemerkt moet worden dat het groot aanbod aan universiteiten de competitie tussen de instellingen heeft versterkt en er waarschijnlijk toe heeft bijgedragen dat de Vlaamse universiteiten het huidige hoog peil op het vlak van onderzoek hebben bereikt, ondanks het ontbreken van een stevige onderzoekstraditie in Vlaanderen.
5. Het competitief zijn van een land begint meer en meer te steunen op het innovatief karakter van zijn eindprodukten. Vandaar de groei van de onderzoeks-ontwikkelingsafdelingen in alle belangrijke industrieën. En bijgevolg een toenemende vraag naar afgestudeerden die getraind zijn in het zoeken naar originele oplossingen die dicht aansluiten bij de staat van het kennisdomein in het betrokken industrieel gebied. Deze vraag slaat vooral op afgestudeerden uit de wetenschappen en toegepaste wetenschappen, sinds enkele jaren ook op afgestudeerden van de economische wetenschappen.

COMMENTAAR BIJ DE VEERTIEN CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN VAN HET  
INTERNATIONAAL AD HOC ADVIESCOMITÉ

1. De doelstellingen vooropgesteld bij mogelijke trainingsprogramma's voor onderzoekers, nl. verhoogde efficiëntie, hogere kwaliteit der opleiding en mogelijkheid van evaluatie, betere afstemming tussen vraag en aanbod, toenemen van internationalisering en interdisciplinariteit worden uiteraard onderschreven. Evaluatie van de kwaliteit kan echter niet uitsluitend geschieden op basis van slagingspercentages, maar moet eveneens gebeuren op basis van wetenschappelijk output van de ontvangende groep.
2. Duidelijk moet de doctoraatsopleiding het trainen in onderzoeksvaardigheid en een originele bijdrage tot de wetenschap omvatten.  
Uit de doctors zullen later o.m. de toekomstige professoren geput worden. Deze moeten niet uitsluitend over vaardigheden en gespecialiseerde kennis beschikken, zij moeten deze kennis onderbrengen in de totaliteit der kennis van een vakgebied en zelfs in een globaal op kennis gestoeld wereldbeeld. Minimale eruditie is derhalve een noodzakelijke component in de training van een toekomstige academicus.
3. Inderdaad is bij positieve en ingenieurswetenschappen het eisenpakket voor het doctoraat beter omlijnd dan voor de geestes- en sociale wetenschappen. Ook liggen de beroepsmogelijkheden veel ruimer.  
Doctoraten in de geesteswetenschappen hebben veeleer culturele betekenis. Voor de geesteswetenschappen, waar de enige beroepsuitweg vandaag de universiteit is, wordt aanbevolen pogingen te ondernemen om beroepsactieven, en in het bijzonder de academisch gevormde leraren van het secundair onderwijs en het HOBU (hoger onderwijs buiten de universiteit) aan te zetten tot onderzoek, en daarbij criteria te definiëren onder dewelke zij de doctorstitel kunnen verwerven. Het bezitten van een doctoraat zou ook in het secundair onderwijs en HOBU moeten gevaloriseerd worden (benoeming tot inspecteur, prefect, bepaalde voorrangen voor het geven van les in de hoogste jaren).
4. Het promoveren uitsluitend op basis van een collectie artikelen wordt door de VRWB in vraag gesteld. Het afronden van de opleiding met een algemene situering van zijn eigen onderzoek in de stand van de betreffende wetenschap en de discussie van de onderzoeksresultaten vormt een belangrijk onderdeel van de opleiding.
5. Kan men zijn tijd voltijds aan de doctoraatsopleiding besteden, dan lijkt een standaardisatie van de duur aangewezen.  
Uiteraard moet het eisenpakket aangepast zijn aan de te verwachten duur. Het eisenpakket moet duidelijk aangegeven zijn bij het begin van de opleiding. De promotor heeft de verantwoordelijkheid van bij de aanvang de doelstellingen te omschrijven en een duidelijk werkplan voor te stellen.
6. Op universitair niveau dient de relatie onderwijs-onderzoek bewaard te worden. Het is niet aangewezen onderzoekers uitsluitend te alloceren enkel op basis van onderzoeksmogelijkheden, zonder rekening te houden

met de onderwijsnoden. Elke universiteitsdocent moet trouwens de kans krijgen aan onderzoek te kunnen doen.

Het spreekt vanzelf dat bij de evaluatie van onderzoeksprojecten kwaliteitseisen primeren.

7. De in Vlaanderen gangbare mogelijkheden voor de beginnende vorser, nl. assistent aan de universiteit, NFWO-mandaat, IWONL-mandaat, financiering door externe fondsen, elk met hun geëigende selectiecriteria vormen een voldoende waaier. Het is aangewezen een nuttige diversiteit te handhaven.
8. De huidige trend, in tegenstelling met de trend van de jaren zestig, is een verbreding van de basisopleiding. Dit doet de nood ontstaan van twee types bijkomende programma's:
  - een bijkomend programma dat kennis en vaardigheden bijbrengt verbonden met de uitoefening van een specifiek beroep (DES in Frankrijk); in Vlaanderen zijn er de aanvullende en de specialisatie-opleidingen (cfr. decreet 12 juni 1991);
  - een bijkomend programma waar op systematische wijze de kennis van een vakgebied wordt uitgediept (DEA in Frankrijk); in Vlaanderen definieert het decreet van 12 juni 1991 de "doctoraatsopleiding" als een voortgezette academische opleiding gericht op de voorbereiding van een proefschrift; de doctoraatsopleiding wordt bekrachtigd met een getuigschrift; of deze verdieping moet gebeuren door formele colleges, seminaries, begeleide zelfstudie is een open vraag; in verband met Europese uniformiteit is een mix verdedigbaar.

Waar er in de Vlaamse industrie en administratie ongetwijfeld belangstelling zal bestaan voor gediplomeerden van het eerste type, is de belangstelling voor gediplomeerden na 1 jaar van het tweede type weinig waarschijnlijk.

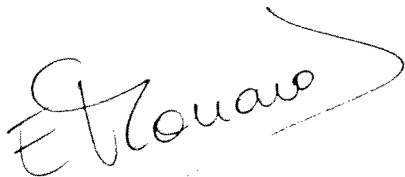
9. De doelstellingen van een eerste jaar vorsersactiviteit zoals verwoord in het verslag kunnen onderschreven worden. Het toetsen of deze doelstellingen bereikt zijn kan slechts gebeuren wanneer men aan dit jaar een formele structuur geeft. Het is echter niet aangewezen om een dergelijk jaar als een verplicht onderdeel van de doctoraatsopleiding op te nemen.
10. In het belang van een degelijke doctoraatsopleiding, en in het belang van de meest efficiënte aanwending van middelen, is het model van onderzoekscholen, eventueel in een netwerkstructuur, aangewezen.

Men zou bij de mogelijke oprichting van netwerken van onderzoekscholen kunnen trachten de bestaande versnippering te doorbreken.

11. Het creëren van dynamische en creatieve onderzoeksomgevingen, met voldoende kritische massa, bestaande uit jonge vorsers, post-doc's en ervaren onderzoekers is inderdaad aangewezen. Men moet evenwel opmerken dat het in stand houden van dergelijke omgevingen van de verantwoordelijke een voortdurende zoektocht naar middelen eist. Een adequate basisfinanciering gebaseerd op een allocatie van financiële middelen naar goede onderzoeksploegen is vereist. Een effectief kwaliteitsbeoordelingsstelsel op basis van outputindicatoren is hierbij aangewezen.

Het is belangrijk dat in deze onderzoeksomgevingen de nodige aandacht besteed wordt aan de begeleiding van de jonge vorsers en dit op een interactieve wijze.

12. Internationale uitwisseling is stimulerend en cultureel verrijkend. Het is aangewezen dat dit blijft geschieden op basis van gemeenschappelijke interesses en informele contacten. Het is verheugend vast te stellen dat de mogelijkheden voor deze contacten toenemen zonder overdreven bureaucratische ballast.
13. Brain drain uit Oost-Europa zal, ondanks alle huidige programma's in de aard van Tempus slechts kunnen vermeden worden wanneer in deze landen onderzoeksmogelijkheden met passende verloning aanwezig zijn. Deze voorwaarden zijn essentieel functie van de economische draagkracht der betrokken landen.
14. Het pleidooi voor de mobiliteit van post-doc's kan onderschreven worden. Naast de Europese financiering en enkele NATO-beurzen zijn de mogelijkheden voor Vlaamse universiteiten evenwel te beperkt om op de gewenste wijze de voorzieningen voor hun jonge doctors uit te bouwen.
15. In het kader van het Europees programma "Menselijk Kapitaal en Mobiliteit", dat binnenkort van start zal gaan, worden er 5000 beurzen gepland ter bevordering van de mobiliteit van de Europese onderzoekers, naast de mogelijkheid van uitwisseling in het kader van de netwerken tussen de laboratoria. De VRWB beveelt aan dat initiatieven (bv. zoals voor ERASMUS) worden genomen om het aandeel van de Vlaamse Gemeenschap zo groot mogelijk te maken.



Dr. ir. Elisabeth MONARD  
Secretaris VRWB



Prof. dr. ir. Jef ROOS  
Voorzitter VRWB