

Brief d.d. 22 mei 2000

Aan
de minister van OCenW
De heer drs. L.M.L.H.A. Hermans
Ministerie van OCenW
Postbus 25000
2700 LZ ZOETERMEER

0125/00/sp

22 mei 2000

Onderwerp:

Vorbereiding ministersconferentie over de European Research Area (ERA)

Geachte heer Hermans,

Het rapport van Philippe Busquin, *Towards a European research area*, heeft veel reacties opgeroepen. De Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) heeft van de Nederlandse reacties kennisgenomen (KNAW, NWO, VSNU, TNO, VNO-NCW, MKB-Nederland, Philips, DSM, ASML en DIMES/TU Delft).

Gelijktijdig met het rapport Busquin kwam het IPTS in Sevilla met een Futures Report Series en in het verlengde hiervan zijn op 13 en 14 april in Maastricht de Europolis workshops over een betere Europese organisatie voor wetenschap, technologie en innovatie gestart, die een groot aantal interessante papers hebben opgeleverd. Op 6 en 7 maart is aan de thematiek aandacht besteed in de Ministeriële Conferentie "European Science Beyond 2000" te Lissabon. De Raad heeft kennisgenomen van het korte verslag van die conferentie, alsook van de "Non-paper" inzake de "Preliminary position of the Netherlands on the European Research Area (ERA)" ten behoeve van de bijeenkomst op 15 juni a.s. De Raad sluit zich in zijn reactie in grote lijnen bij dit document aan.

Het rapport van Busquin: aansluiting van de beleidsagenda bij de analyse

Het rapport van Busquin roert een zeer groot aantal punten aan voor de beleidsagenda. De analyse wordt breed gedeeld: Europa loopt in R&D-bestedingen achter op de VS en Japan, de R&D in Europa is versnipperd, en ondanks het hoge wetenschappelijke niveau van Europa komen er te weinig innovaties tot stand. De 19 aandachtspunten van de beleidsagenda sluiten hier echter niet naadloos op aan. De aandacht lijkt, zo is de indruk van de Raad, vooral te gaan naar het fundamentele onderzoek, terwijl een belangrijk knelpunt nu juist is dat Europa, uitblinkend in fundamenteel onderzoek, de resultaten onvoldoende uitbaat. Er dient een aanzienlijk betere balans te worden gevonden tussen fundamenteel onderzoek en de follow-up in een innovatief klimaat.

De belangrijkste knelpunten

Omdat het gevaar bestaat dat op de ministersconferentie een waaier van onderwerpen ter sprake komt, stelt de Raad voor de aandacht te concentreren op de belangrijkste knelpunten. Deze zijn de volgende:

Allereerst de reeds eerder genoemde discrepantie tussen de Europese kracht op het gebied van fundamenteel onderzoek en de zwakte op het gebied van innoveren. In de Nederlandse bijdrage wordt hier ook op gewezen. Hieraan wordt volgens de Raad in het rapport van Busquin te weinig aandacht besteed.

Ten tweede, zo wordt ook in de Nederlandse bijdrage gesteld, is de research in Europa sterk gefragmenteerd. Er is te veel duplicatie en de mogelijkheden om te komen tot *economies of scale* worden onvoldoende benut.

Tot slot is er sprake van een braindrain en een tekort aan natuurwetenschappelijke en technische onderzoekers in de EU. Voor toponderzoekers biedt de EU kennelijk geen erg aantrekkelijke omgeving. Terecht heeft Busquin hiervoor aandacht gevraagd.

Natuurlijk zijn er andere knelpunten te noemen zoals de matige belangstelling onder het grote publiek voor wetenschap en technologie en de aarzelende benadering van innovatieve producten, maar in het besef dat niet alles ter sprake kan komen, meent de Raad dat met een keuze voor de bovengenoemde knelpunten de kern van een ERA geraakt wordt. In het onderstaande zijn enkele handreikingen gegeven voor het geleidelijk wegnemen van de knelpunten.

Het creëren van condities voor een innovatief klimaat

In het rapport van Busquin wordt vooral ingezet op centres of excellence. In de Nederlandse bijdrage wordt hierbij aangesloten. Terecht wordt opgemerkt dat samenwerking tussen publieke en private partijen essentieel is. De ervaringen in Nederland met de Technologische TopInstituten (TTI's) worden als voorbeeld gesteld, maar de Raad tekent hierbij aan dat de ervaringen nog te kort zijn om tot een oordeel te komen. Wél wordt door de publiek-private samenwerking de betrokkenheid van private partijen versterkt. Ook wordt door de TTI-constructie mobiliteit van onderzoekers mogelijk gemaakt.

De Raad meent dat de betrokkenheid van private partijen nog versterkt kan worden door samenwerking tussen de onderzoekers. Wat dat aangaat is het de vraag of het onderscheid tussen werkelijke centra en virtuele centra niet wezenlijker is dan in de Nederlandse bijdrage gesuggereerd wordt. Volgens de paper is het verschil niet zo groot. De Raad tekent hierbij aan dat men met e-mail geen team opbouwt. Omgekeerd kan een *team* natuurlijk heel goed regelmatig met ICT communiceren. De ervaringen van de National Science Foundation in de VS leren dat bedrijven meer van samenwerking profiteren naarmate hun onderzoekers er actiever bij betrokken zijn: "a company got out what it put in". (1) Fysieke concentratie in *centres of excellence* is volgens de Raad dan ook van doorslaggevend belang.

In de Nederlandse bijdrage worden *centres of excellence* gezien als mogelijkheden om te komen tot kritische massa. De Raad tekent hierbij aan dat de centra niet noodzakelijk EU-breed moeten worden opgezet; men kan met enkele lidstaten beginnen.

Een innovatief klimaat kan gestimuleerd, maar ook gehinderd worden door wet- en regelgeving die eisen stellen aan producten en productieprocessen. Een mogelijkheid om belemmeringen weg te nemen is de ingangsdatum van een nieuwe norm voor het bedrijfsleven zó te kiezen dat bedrijven de tijd krijgen zich erop voor te bereiden, én met flankerend R&D-beleid de bedrijven te helpen bij de R&D die nodig is om aan de afgekondigde maatregel tegemoet te kunnen komen. Deze werkwijze wordt in Californië gevolgd en soms ook in de EU. De staat kondigt aan dat binnen een termijn van 5 of 10 jaar een nieuwe (strengere) norm zal gelden; de industrie krijgt vervolgens steun bij de R&D om ervoor te zorgen dat de norm inderdaad en op tijd wordt gehaald. De huidige praktijk in de EU is dat normgeving en R&D-stimulering nog te veel los van elkaar staan in plaats van dat ze aan elkaar gekoppeld zijn. De Raad pleit voor meer koppeling tussen regelgeving en R&D-beleid. (2)

Samenwerking en taakverdeling

Het knelpunt van de versnipperde research in de EU wordt alom onderkend, maar er gebeurt weinig om tot werkelijke coördinatie te komen. Zoals in de reactie van NWO wordt opgemerkt, wil iedereen coördinatie maar niemand wil gecoördineerd worden. Toch wordt er veel geld verspild door onnodig dubbelwerk en onvoldoende benutting van de mogelijkheden om door afspraken over taakverdeling *economies of scale* te bereiken. Een voorbeeld van Europese schaal hoe het zou kunnen, is de samenwerking en taakverdeling tussen het CWI en haar Europese partners. Dergelijke voorbeelden verdienen overheidssteun om tot een grotere Europese schaal te geraken. Van overheidswege liggen de beste kansen op gebieden van staatszorg waar de economische competitie tussen de landen niet de boventoon voert. Niet op alle gebieden van staatszorg is samenwerking nodig, maar er zijn gebieden waar ongetwijfeld winst te behalen valt, zoals gezondheid, milieu, vervoer, energie, e.d. Het is van belang dat één terrein wordt gekozen. Het is immers beter op dat ene terrein resultaten te boeken dan te verzanden in een brede allesomvattende aanpak die tot niets leidt. De Raad beveelt aan dat Nederland met enkele lidstaten het voortouw neemt en op een nader te bepalen gebied (bijv. onderzoek naar herleidbaarheid van nieuwe standaarden, wiskunde en informatica voor modelvorming, energie, milieu) afspraken maakt over samenwerking en taakverdeling.

Onderzoekstalent voor de EU en Oost-Europa

De braindrain en het tekort aan bètaonderzoekers baren de Raad zorgen. Het is niet eenvoudig om hier daadwerkelijk iets aan te doen. Van groot belang is een goed onderzoeksklimaat dat ook stimulerend is voor vrouwen en dat mobiliteit tussen de EU-landen bevordert. Met name het aanwezige potentieel in Oost-Europa wordt onvoldoende benut. De onderzoekers aldaar werken vaak met verouderde apparatuur, besteden hun tijd te weinig aan onderzoek en teveel aan het zelf bouwen van apparatuur, of ze zijn overgestapt naar ander werk. De EU zou het onderzoek in de Oost-Europese landen kunnen stimuleren, vooral door een goede infrastructuur te

faciliteren. Dit stimuleert op termijn de samenwerking met West-Europa waardoor de EU als geheel de vruchten van de investeringen zal plukken.

Bij de behoefte aan een adequaat onderzoeks- en ontwikkelingspotentieel kwantitatief en kwalitatief gaat het niet alleen om onderzoekers, maar om goed geschoolden in de gewenste specialisaties. Nieuwe vormen van onderwijs met behulp van ICT kunnen hier een belangrijke rol spelen. In dit verband brengt de Raad gaarne nog zijn eerder gedane suggestie naar voren om te komen tot een publiek-private samenwerking ten behoeve van het virtueel hoger onderwijs. (3) Zo'n initiatief kan vanuit meerdere landen gezamenlijk worden gestimuleerd.

Met vriendelijke groeten,

dr.ir. B.P.Th. Veltman
voorzitter

1. "How Industry Benefits from NSF's Engineering Research Centers", David Roessner e.a., ResearchTechnology Management, September-October, 1998, pp. 40-44.
2. De Raad heeft dit punt eerder bepleit in zijn advies De invloed van wet- en regelgeving op innovaties, AWT-advies nr. 27, maart 1997.
3. Zie brief over virtueel hoger onderwijs van de AWT van 3 april 2000, aan de ministers Hermans en Jorritsma