

Wetenschap in Europa: van “brain drain” naar “brain gain”

Rosalie M. Luiten en Gadi Rothenberg

Hoe kan het Europese wetenschappelijk onderzoek concurreren met de Verenigde Staten? Wat hebben we getalenteerde onderzoekers in Europa te bieden om de “brain drain” tegen te gaan en wat is de rol van de Europese universiteiten in dit proces?

Deze vragen waren onderwerp van discussie tijdens de Europese conferentie “The Europe of Knowledge 2020”, die onlangs op initiatief van de Europese Commissie (EC) plaats vond in het Belgische Luik. Tijdens dit congres gaven beleidsmakers, wetenschappers en vertegenwoordigers vanuit de industrie hun visie op de toekomst van het wetenschappelijk onderzoek en innovatie in Europa. Op uitnodiging van de EC namen ondergetekenden aan deze discussie deel om de ervaringen en visie van jonge wetenschappers onder de aandacht te brengen.

De Europese Unie heeft zich in Lissabon ten doel gesteld om in 2010 de meest dynamische en concurrerende kenniseconomie ter wereld te worden. Om dat te bereiken heeft de Europese raad in Barcelona afgesproken te streven naar een gemiddelde investering van 3 procent van het Europese BNP in 2010. Dit betekent dat er fors meer geïnvesteerd moet worden in het onderzoek in Europa. Volgens recente berekeningen zullen er dan 700.000 onderzoekers extra nodig zijn. Maar waar halen we deze onderzoekers vandaan? En hoe kunnen Europese universiteiten streven naar kwaliteit die concurrerend is op wereldniveau? Eurocommissaris Philippe Busquin sprak zijn vertrouwen uit in het behalen van de Lissabon-doelstelling. De discussies tijdens het congres gaven echter aan dat er een aantal obstakels weggenomen moeten worden.

Het uitgangspunt voor het hoger onderwijs en de wetenschap in Europa is zeker niet slecht. Feit is dat we in Europa meer promovendi opleiden dan in de VS, niet alleen in absolute zin maar ook gemeten per hoofd van de bevolking (Third European report on S&T indicators, 2003). Bovendien doet de kwaliteit van de opleidingen in Europa zeker niet onder voor de rest van de wereld. Toch verlaten veel hoogopgeleide onderzoekers Europa om elders hun wetenschappelijke carrière op te bouwen. Deze “brain drain” geeft aan dat de mogelijkheden binnen Europa niet aantrekkelijk genoeg zijn om te concurreren met die in de VS. Of zoals Sir Howard Newby, *Chief executive* van de *Higher Education Funding Council* in Engeland, het formuleerde: “*Scientific talent goes where it is wanted and stays where it is well treated*”.

De mogelijkheden voor een carrière in de wetenschap in Europa zijn beperkt. De drie belangrijkste obstakels voor wetenschappers in Europa vormen de geringe financiering van onderzoek, en met name het fundamentele onderzoek, het gebrek aan loopbaanplanning en de bureaucratie binnen universiteiten en onderzoeksinstellingen. Ook in Nederland vormen deze obstakels een belemmering voor veel gepromoveerden om door te gaan in de wetenschap. Gepromoveerde onderzoekers hebben niet altijd de vrijheid om zelfstandig een eigen onderzoeksgroep op te bouwen en het aantal plaatsen voor universitair docenten is beperkt. Als gevolg daarvan werkt het merendeel op basis van arbeidscontracten van korte duur (twee tot vier jaar) die veelal worden gecreëerd op basis van financieringen uit derde geldstroom fondsen.

Tijdens het congres in Luik was iedereen het erover eens dat meer financiering zou moeten worden toegekend aan onderzoek op basis van kwaliteit. Excellente onderzoeksteams of instellingen moeten meer geld van Europa krijgen om zo hun concurrentiepositie verder te kunnen uitbouwen. Keerzijde van deze keuze is wel dat andere Europese instellingen minder of geen extra financiering krijgen. Niet

alle instellingen zijn potentieel een Europese variant van Harvard. In Duitsland leidde een poging tot het verdelen van €250M aan jaarlijks onderzoeksbudget over slechts vijf instellingen van het niveau van Harvard en MIT tot verontwaardiging bij de andere instellingen en werd het plan “kaltgesteld”.

Een belangrijk verschil met Europa is dat in de VS onderscheid gemaakt wordt tussen de *teaching-intensive universities* en *research-intensive universities*. Een dergelijk onderscheid tussen Europese instellingen zou het stimuleren van onderzoekskwaliteit op wereldniveau kunnen bevorderen in een aantal *centers of excellence*, terwijl andere instellingen zich meer kunnen richten op kwalitatief hoogstaand onderwijs. Beide typen universiteiten zijn van groot belang voor de kenniseconomie om zowel een goede opleiding van kenniswerkers als excellent onderzoek te bevorderen.

De afgelopen jaren heeft een aantal lidstaten, waaronder Nederland, maatregelen genomen om het carrièreperspectief voor de onderzoekers te verbeteren. Een helaas niet erg geslaagd voorbeeld is het Spaanse programma “Ramón y Cajal”, waarbij het ministerie van Wetenschap en Technologie wel onderzoeksbanen aan universiteiten creëert, maar slechts voor een klein deel de financiering op zich neemt. De Spaanse instellingen moeten de rest dus betalen vanuit bestaande, veelal geringe middelen. Dan is de situatie in Nederland gunstiger. De Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek NWO heeft het programma Vernieuwingsimpuls, bestaande uit VENI, VIDI en VICI, gestart met als doel onderzoekers in verschillende fasen van hun wetenschappelijke loopbaan te financieren. De VIDI financiering is speciaal gericht op onderzoekers die drie tot acht jaar eerder gepromoveerd zijn en vormt een uitstekende manier voor postdocs om een eigen onderzoeksgroep te beginnen. De financiering bedraagt €600.000 en wordt toegekend op basis van competitie aan de top 10 tot 20 procent beste aanvragers.

Het feit dat deze NWO financiering op persoonlijke basis verkregen wordt, geeft de kandidaat een goede onderhandelingspositie voor loopbaanperspectieven binnen de universiteit. Zoals prof. dr. Hans Clevers afgelopen zondag in het televisieprogramma Buitenhof al aangaf, zou het vergroten van het budget van NWO om uitblinkende wetenschappers op individuele basis onderzoeksgelden toe te kennen zeer gunstig zijn voor het onderzoeksklimaat in Nederland. De vernieuwingsimpuls van NWO is uniek in Europa en zou tevens als voorbeeld van *best practice* kunnen dienen voor de financiering van onderzoek binnen Europa.

Met het oog op het aanstaande Nederlandse voorzitterschap van Europese Unie, zette minister Maria van der Hoeven tijdens de conferentie de Nederlandse visie op het Europese onderzoeksbeleid uiteen. Belangrijk agendapunt voor het Nederlandse voorzitterschap is de oprichting van de *European Research Council* (ERC), om als aanvulling op het zesde kaderprogramma wetenschappelijk onderzoek in Europa te vergelijken en stimuleren. Aangezien het kaderprogramma zich vooral richt op mobiliteit en samenwerking tussen onderzoeksteams in Europa, zou de ERC juist individuele onderzoekers moeten financieren. Op die manier kunnen onderzoekers meedoen aan een competitie voor onderzoeksgelden op Europees niveau.

Drie voorwaarden zijn ons inziens van belang voor het welslagen van de ERC. Ten eerste moet de ERC eigen gelden tot haar beschikking hebben en geen beroep doen op nationale onderzoeksgelden. Ten tweede zouden er geen beperkingen gesteld moeten worden aan de locatie van de onderzoeksfinancieringen in Europa. Tenslotte moet de financiering bestaan uit een substantieel bedrag (€0.5M – €1M) dat voldoende is om een onderzoeksgroep te starten en moet het worden toegekend op persoonlijke titel. Met name dit laatste aspect is zeer effectief gebleken bij het NWO-VIDI programma. Echter, een ERC financiering zou geen verplichting voor de ontvangende instelling tot het betalen van een deel van het budget moeten opleveren. In plaats daarvan zou de instelling de kandidaat een garantie voor een vaste baan moeten geven.

Als onderzoekers in Europa door de ERC een serieuze kans geboden wordt om toponderzoek te verrichten en een gerichte loopbaan te ontwikkelen met goede arbeidsvoorwaarden, zullen de ERC-financieringen een aanzuigende werking hebben op onderzoekers uit de rest van de wereld!

Dr. Rosalie M. Luiten is Senior onderzoeker in de Immunologie en Immunotherapie van kanker bij de Afdeling Immunohematologie en Bloedtransfusie van het Leids Universitair Medisch Centrum.

Dr. Gadi Rothenberg is Universitair Docent Scheikunde aan de Universiteit van Amsterdam. Beide auteurs hebben voorheen een Marie Curie Fellowship ontvangen van de EU. Zij waren uitgenodigd voor deze conferentie door de Europese Commissie als leden van de Marie Curie Fellowship Association. <http://www.mariecurie.org/>