

# Technotopics II

**Essays over onderwijs en arbeidsmarkt voor bètatechnici**

Redactie: Andries de Grip en Wendy Smits

## Global Resourcing en Mobiliteit van Kenniswerkers

**Jasper van Loo**

11



**platform**  
Bèta Techniek

## Colofon

### **Uitgave**

Platform Bèta Techniek  
Lange Voorhout 20, 2514 EE Den Haag  
Postbus 556, 2501 CN Den Haag  
(070) 311 97 11  
info@platformbetatechniek.nl  
www.platformbetatechniek.nl

### **Uitgevoerd door**

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt  
Postbus 616  
6200 MD Maastricht  
(043) 388 36 47  
secretary@roa.unimaas.nl  
www.roa.unimaas.nl

### **Redactie**

Andries de Grip en Wendy Smits,  
Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt

### **Projectbegeleiding**

Rebecca Hamer en Marjolijn Vermeulen,  
Platform Bèta Techniek

### **Fotografie**

Hollandse Hoogte, Amsterdam

### **Vormgeving**

Ambitions Creative Communication®,  
's-Hertogenbosch

### **ISBN**

978-90-5861-039-3

**oktober 2007**

*Auteursrechten voorbehouden.*

*Gebruik van de inhoud van deze publicatie is toegestaan  
mits de bron duidelijk wordt vermeld.*

# Over deze uitgave

Samen met het **Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA)** is het **Platform Bèta Techniek** een onderzoeksprogramma gestart. Hierin worden onder andere cijfermatige gegevens en trends onderzocht met betrekking tot onderwijsstromen en arbeidsmarktgegevens en -prognoses met een focus op bètatechnici. Deze gegevens verschijnen in de jaarlijkse publicatie **Technomonitor**.

Naast cijfermatige inzichten is het ook belangrijk om inzicht te hebben in kernelementen van dit thema. Hiervoor vraagt het ROA experts belangrijke informatie te vergaren, analyseren en beschrijven. Onder de eindredactie van ROA zijn zij aan de slag gegaan en het resultaat mag er zijn: een grote diversiteit aan artikelen die stuk voor stuk nieuwe of aanvullende kennis opleveren. Kennis over cruciale onderwerpen zoals studiekeuzeprocessen, het werkveld van bètatechnici en innovatie. De artikelen zijn gebundeld in **Technotopics**. Essays over onderwijs en arbeidsmarkt voor bètatechnici.

Het artikel dat u nu in uw handen houdt, komt uit de tweede editie van **Technotopics**. Een lijst van de andere artikelen uit deze editie vindt u achterin deze publicatie en op [www.platformbetatechniek.nl/technotopics](http://www.platformbetatechniek.nl/technotopics). Daar vindt u ook de artikelen van de editie 2006.

Wij hopen dat zowel de artikelen uit **Technotopics** als de gegevens uit de **Technomonitor** uw werk ondersteunen. Op de site kunt u ook reageren op de artikelen.





MIC - Zach Davis - July2005 - piezo

# 11 Global Resourcing en Mobiliteit van Kenniswerkers

Jasper van Loo

**Resourcing van productie naar lage lonen landen staat momenteel sterk in de belangstelling. Het verplaatsen of uitbesteden van activiteiten naar het buitenland wordt vaak in één adem genoemd met de transitie van de Nederlandse economie naar een kenniseconomie, waarin de productie van hoogwaardige goederen en diensten centraal staat. Vanwege de grote kostenvoordelen die landen in Oost-Europa en Azië hebben, verplaatsen bedrijven hun low-tech productie steeds vaker naar deze landen. Voor de Nederlandse economie betekent dit dat er minder vraag is naar ongeschoold of laaggeschoold werk en dat er sprake is van een upgrading van de functie-eisen. Kennisintensieve productie steunt immers voor het grootste gedeelte op het menselijk kapitaal van de medewerkers.**

De maatschappelijke discussie rond global resourcing richt zich vooral op de negatieve effecten voor Nederlandse laaggekwalificeerde werknemers die hun werk verliezen. Er is veel minder aandacht voor gevolgen van global resourcing voor de positie van hoogopgeleiden. Wanneer resourcing niet alleen betrekking heeft op eenvoudig of handmatig werk, kan het ook leiden tot internationale mobiliteit van hoogopgeleide kenniswerkers. Zeker wanneer ook R&D-activiteiten en kennisintensieve productie zich gaan concentreren in bepaalde landen of werelddelen. Vooral Aziatische landen stimuleren de ontwikkeling van hun kenniseconomie door de investeringen in hoger onderwijs op te voeren. Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat dit in de toekomst grote gevolgen kan hebben voor het innovatievermogen van westerse landen (Engardio, 2007). Wanneer landen zoals China naast hun kostenvoordelen ook kunnen beschikken over een groot aanbod van hoogopgeleiden, dan kan dit er toe leiden dat veel westerse bedrijven er toe zullen overgaan om ook hun R&D-activiteiten naar het buitenland te verplaatsen.

In dit hoofdstuk kijken we zowel naar de ontwikkeling van global resourcing vanuit Nederland als naar de aanwezigheid van buitenlandse bedrijven in Nederland en de mate waarin kenniswerkers uit het buitenland in Nederland werkzaam zijn. We beginnen met enkele algemene gegevens over global resourcing. Vervolgens gaan we in op de mate waarin banen bij Nederlandse bedrijven naar het buitenland worden verplaatst en om welke functies het vooral gaat. Daarna proberen we een

indicatie te krijgen van de mate waarin buitenlandse bedrijven kennisintensieve productie naar Nederland verplaatsen. Om enig inzicht te krijgen in de mate waarin buitenlandse werknemers bijdragen aan de Nederlandse kenniseconomie analyseren we tenslotte in hoeverre er bij Nederlandse bedrijven en organisaties buitenlandse kenniswerkers werkzaam zijn. We eindigen met de belangrijkste conclusies.

## Global resourcing

Global resourcing kan omschreven worden als de verplaatsing van activiteiten naar het buitenland. Daarbij kan er een onderscheid gemaakt worden tussen 'offshoring', waarbij een onderneming productie verplaatst naar een eigen vestiging of joint venture in het buitenland en global outsourcing, het uitbesteden van productieactiviteiten aan buitenlandse bedrijven (Biermans en van Leeuwen, 2006).

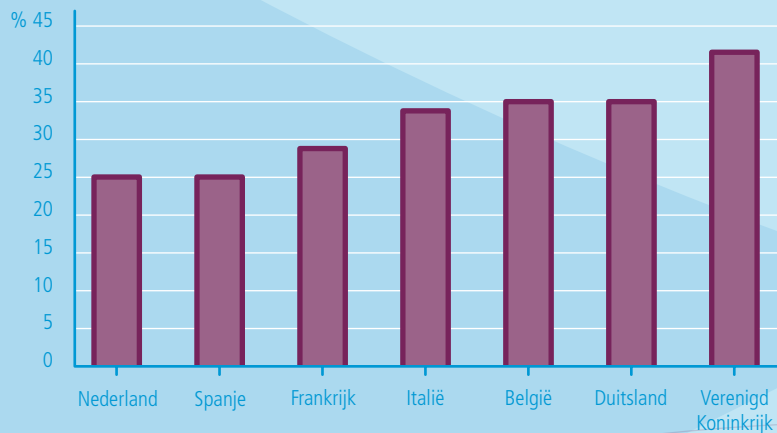
McKinsey&Company heeft in 2005 een grootschalig onderzoek gedaan naar de wereldwijde arbeidsmarkt voor dienstverlening. Een van de belangrijke conclusies van dit onderzoek is dat, zonder rekening te houden met het aanbod van geschikte mensen, in 2008 160 miljoen banen in de dienstverlening in principe in een ander land dan het land waar het moederbedrijf is gevestigd zouden kunnen worden uitgevoerd. Dit komt neer op 11% van het totaal aantal banen in de dienstensector. Naar verwachting wordt dit theoretisch maximum echter bij lange na niet gehaald. In 2003 bedroeg het aantal banen in de dienstverlening dat door global outsourcing naar het buitenland verplaatst is, slechts 1,5 miljoen en de verwachting is dat in 2008 circa 4,1 miljoen banen in de dienstverlening naar een ander land verplaatst zal zijn. De mate waarin global resourcing invloed heeft op de verplaatsing van de werkgelegenheid in de dienstverlening blijft dus beperkt. Wel zijn er tussen de verschillende door McKinsey&Company onderzochte sectoren aanzienlijke verschillen. In de gezondheidszorg en handel zal in 2008 naar verwachting heel weinig van de werkgelegenheid voor hoogopgeleiden naar een ander land worden verplaatst, terwijl de software en IT-sectoren in dat jaar respectievelijk 18 en 13% van hun werkgelegenheid voor hoogopgeleiden zullen verplaatsen naar het buitenland.

Hoewel kostenverschillen tussen landen aanzienlijk kunnen zijn en ook een belangrijke rol spelen in de beslissing om al dan niet over te gaan tot global outsourcing, is het aantal banen dat daadwerkelijk verplaatst wordt relatief klein. Het blijkt dat zowel nationale en internationale wet- en regelgeving als bedrijfsspecifieke barrières een negatieve invloed hebben op de mate waarin werk naar het buitenland wordt verplaatst. Bij bedrijfsspecifieke barrières gaat het bijvoorbeeld om productieprocessen die ongeschikt zijn om verplaatst te worden, de houding van het management ten opzichte van global resourcing, of een te beperkte schaal van de activiteiten. Kostenverschillen tussen landen en werelddelen zorgen ervoor dat global resourcing in de toekomst wel belangrijker zal worden, maar deze barrières zorgen er voor dat er sprake zal zijn van een langzaam proces.

Drie factoren leiden ertoe dat ook het effectieve aanbod van geschikte hoogopgeleiden in lagelonenlanden in het buitenland relatief beperkt is. McKinsey&Company schat in dat vanwege het te lage competentieniveau (tekortschietende talenkennis, lage kwaliteit van het onderwijssysteem en onvoldoende cultureel aanpassingsvermogen), de geografische spreiding van het hooggeschoolde arbeidsaanbod en de binnenlandse concurrentie voor het talent in veel lagelonenlanden, slechts 13% van het totaal aantal hoogopgeleiden met werkervaring geschikt is om voor multinationale bedrijven te werken. Er zijn echter op dit punt wel verschillen tussen beroepen en landen. Ingenieurs, financieel-economen en analisten zijn in het algemeen beter geschikt om voor een internationaal bedrijf te gaan werken dan mensen met generieke beroepen. En maar liefst 50% van ingenieurs uit Polen is geschikt om te werken voor een internationaal bedrijf; bij hun Chinese collega's bedraagt dat aandeel slechts 10%. Dat veel hoogopgeleiden in lagelonenlanden niet geschikt zijn om voor een internationaal bedrijf te werken leidt ertoe dat het effectieve aanbod van hoogopgeleiden in deze landen circa 6 miljoen bedraagt.

In hoeverre verplaatsen Nederlandse bedrijven delen van hun productie naar het buitenland en hoe verhoudt dat zich tot de ons omliggende landen? Figuur 1 geeft voor een aantal landen een overzicht van het percentage bedrijven dat activiteiten uitbesteedt aan buitenlandse bedrijven of overweegt dat te gaan doen.

Figuur 1 **Percentage bedrijven dat momenteel activiteiten in het buitenland uitbesteedt of overweegt dat te gaan doen, 2005**



Bron: UPS (2005); bewerking SEO 2006

Het blijkt dat het Nederlandse bedrijfsleven minder vaak activiteiten aan buitenlandse bedrijven uitbesteedt dan bedrijven in veel andere Europese landen: een kwart van de Nederlandse bedrijven geeft aan activiteiten aan buitenlandse bedrijven uit te besteden of overweegt dat te gaan doen. In de ons omringende landen ligt dat percentage een stuk hoger: 35% van de bedrijven in België en Duitsland besteden activiteiten uit aan buitenlandse bedrijven of verwachten dat te gaan doen. In het Verenigd Koninkrijk is het aantal bedrijven dat activiteiten uitbesteedt of dat gaat doen het grootst. Ruim 40% van de Britse bedrijven verplaatst delen van de productie naar het buitenland of verwacht dat te gaan doen. Dit hoge percentage wordt mede verklaard door het feit dat bedrijven in het V.K. minder te maken hebben met taalbarrières dan bedrijven in andere Europese landen.

Uit onderzoek van Berenschot (2005) blijkt dat de mate waarin Nederlandse bedrijven daadwerkelijk activiteiten naar het buitenland verplaatsen sterk samenhangt met de sector waarin ze actief zijn. Het blijkt dat Nederlandse bedrijven vooral 'low-skill' productie naar het buitenland verplaatsen, maar dat het aantal bedrijven dat hiertoe overgaat beperkt is. In de meeste sectoren heeft minder dan 10% van de bedrijven activiteiten naar het buitenland verplaatst. Uit dit onderzoek komt ook naar voren dat van de bedrijven die wel activiteiten verplaatsen, 58% dit doet via een eigen vestiging in het buitenland. Zoals gezegd spreken we dan van 'offshoring'. Slechts 19% van de bedrijven besteedt de activiteiten daadwerkelijk uit aan buitenlandse bedrijven ('outsourcing'), terwijl 23% kiest voor een combinatie van offshoring en outsourcing.

Het beeld dat de meerderheid van de bedrijven niet overgaat tot global resourcing wordt bevestigd door onderzoek in de Nederlandse metaalsector (de Grip, van Loo en Sieben, 2005). Uit dit onderzoek komt echter wel naar voren dat de beschikbaarheid van goed geschoold personeel en de nabijheid van afzetmarkten steeds minder belangrijk worden om in Nederland te blijven produceren. Wat wel vaak meespeelt bij de beslissing om de productie in Nederland te houden is de wens van veel bedrijven om kwalitatief hoogstaande producten te blijven produceren. Dit betekent echter niet dat bedrijven in de metaalsector niet internationaliseren. Heel wat bedrijven werken samen met partners in het buitenland om standaardcomponenten die gebruikt worden in de productie zo goedkoop mogelijk aan te kunnen kopen.

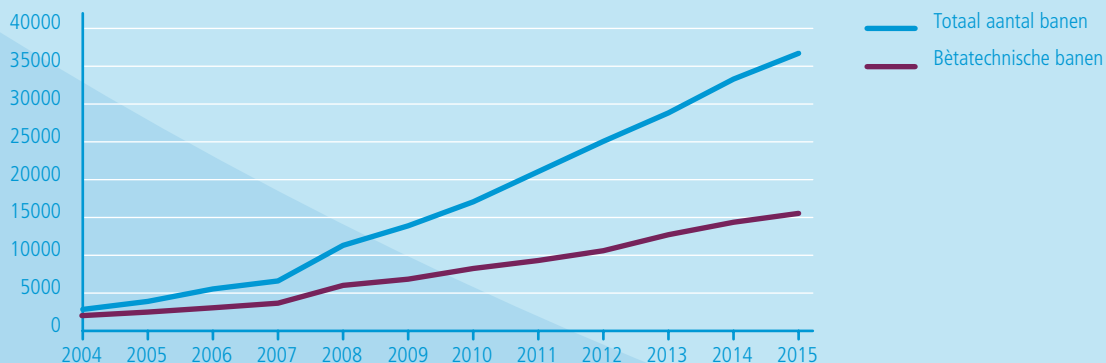
### **Verplaatsing van banen naar het buitenland**

Hoeveel banen worden er in totaal naar het buitenland verplaatst en om welke soort banen gaat het vooral? Figuur 2 laat zien dat het aantal banen dat momenteel vanuit Nederland naar het buitenland verplaatst wordt absoluut gezien vrij beperkt is, maar wel groeit. In de periode 2004-2007 groeide het totaal aantal banen dat naar het buitenland verplaatst is van circa 2.500 tot 6.500. In de komende jaren wordt er een aanzienlijke groei verwacht van het totaal aantal banen dat naar het buitenland

verplaatst is. In 2010 zullen in totaal 17.000 banen naar het buitenland verplaatst zijn. In 2015 bedraagt het totaal aantal banen dat verplaatst is naar verwachting ruim 36.000.

Figuur 2 laat ook zien dat het totale aantal bètatechnische banen dat verplaatst wordt naar het buitenland, de komende jaren naar verwachting zal toenemen. Zo bedroeg het totaal aantal banen voor bètatechnici dat naar het buitenland is verplaatst in 2004 circa 1.900. In 2015 zullen er naar verwachting in totaal al ruim 15.000 bètatechnische banen naar het buitenland zijn verplaatst. Wel wordt verwacht dat het aandeel van de bètatechnische banen in het totaal aantal naar het buitenland verplaatste banen zal afnemen. In 2004 bedroeg dit aandeel nog bijna 70%. In 2015 gaat het bij nog maar 40% van de naar het buitenland verplaatste banen om een bètatechnische functie.

**Figuur 2 Aantal banen dat vanuit Nederland verplaatst wordt naar het buitenland, totaal en bètatechnische banen, 2004-2015 (cumulatief, voorspellingen)**



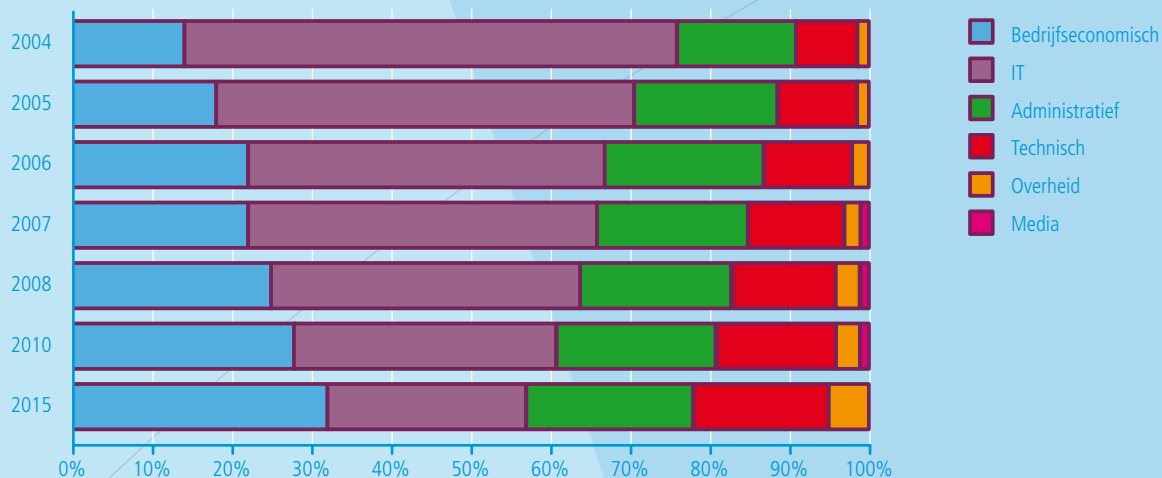
Bron: Forrester Research (2004)

Toelichting: In de studie wordt geen melding gemaakt van een beginniveau. In de figuur wordt weergegeven het totaal aantal banen dat vanaf 2004 vanuit Nederland naar het buitenland wordt verplaatst.

Welke soort functies worden naar het buitenland verplaatst? Figuur 3 laat zien dat het beeld de komende jaren behoorlijk zal veranderen. In 2004 ging het bij de meeste naar het buitenland verplaatste banen om IT functies. Het aandeel van de

bedrijfseconomische, administratieve en technische functies was nog beperkt. Dit beeld zal de komende jaren veranderen. Het aandeel van de IT functies in het totaal aantal verplaatste banen zal sterk dalen. Bedrijfseconomische, administratieve en technische functies zullen de komende jaren een steeds groter deel gaan uitmaken van het totale aantal naar het buitenland verplaatste functies. Door de sterke daling van het aantal verplaatste IT functies en de beperkte toename van het aantal verplaatste technische functies zal het aandeel van de bètatechnische functies in het totale aantal verplaatste functies de komende jaren naar verwachting afnemen.

Figuur 3 Soorten banen die naar het buitenland verplaatst worden, percentages



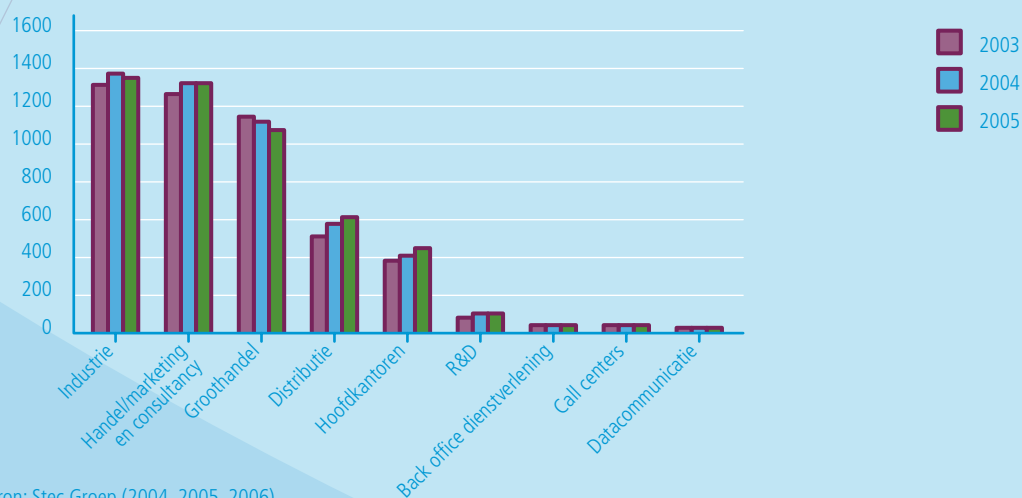
Bron: Forrester Research (2004)

### Buitenlandse bedrijven in Nederland

Global resourcing betekent natuurlijk niet alleen dat Nederlandse banen naar het buitenland worden verplaatst. Daarom is het ook interessant om de vraag te stellen in welke mate buitenlandse bedrijven delen van hun productie naar Nederland verplaatsen. Op deze vraag is helaas op basis van de beschikbare gegevens moeilijk een antwoord te geven. Het is namelijk erg moeilijk om te achterhalen of er bij activiteiten van buitenlandse bedrijven sprake is van een verplaatsing van een activiteit vanuit een ander land

naar Nederland of van een geheel nieuwe activiteit. Om toch een beeld te krijgen van de soorten activiteiten die buitenlandse bedrijven in Nederland uitvoeren kijken we naar de ontwikkeling van het aantal vestigingen van buitenlandse concerns in Nederland en de werkgelegenheid die dat oplevert.

Figuur 4 Aantal buitenlandse bedrijven in Nederland naar activiteit, 2003-2005

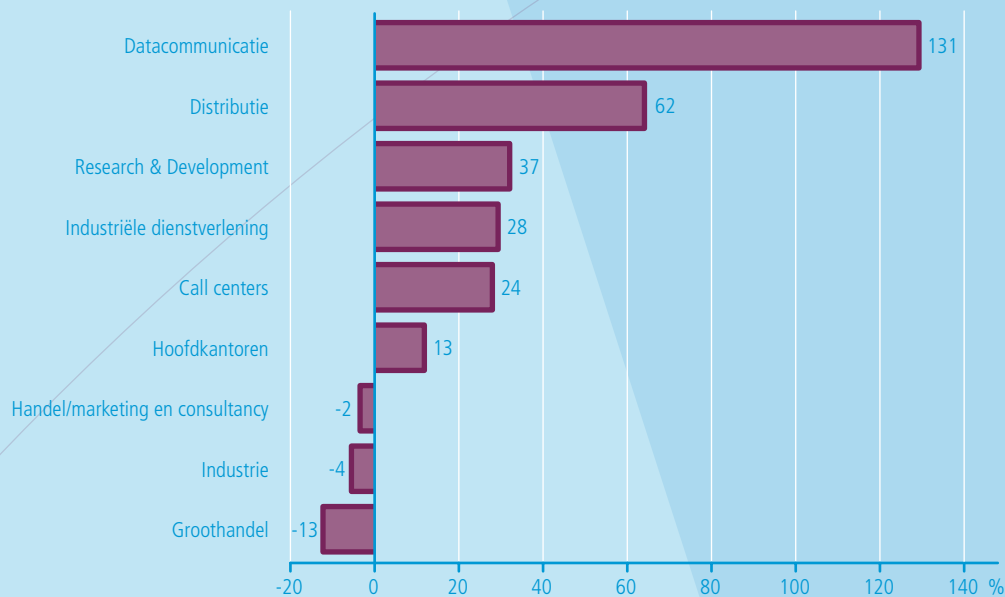


Bron: Stec Groep (2004, 2005, 2006)

Figuur 4 laat zien dat in de periode 2003-2005 het aantal buitenlandse bedrijven dat in Nederland actief is, vrij stabiel is gebleven. Het aantal groothandels in handen van buitenlandse bedrijven daalde enigszins, terwijl het aantal buitenlandse bedrijven dat actief is in de distributie en het aantal hoofkantoren iets toenam. Het aantal bedrijven dat zich in Nederland bezighoudt met R&D is tussen 2003 en 2005 wel licht gestegen: van 93 tot 106. Figuur 4 laat ook zien dat in 2005 de meeste buitenlandse bedrijven in Nederland actief zijn in de industrie, de handel/marketing en consultancy sector of de groothandel. In elk van deze sectoren zijn meer dan 1.000 buitenlandse bedrijven in Nederland actief. Ook zijn er circa 600 buitenlandse bedrijven actief in de Nederlandse distributiesector en hebben ruim 400 buitenlandse concerns in Nederland hun hoofdkantoor. Het aantal bedrijven dat actief is in de R&D-sector is daarentegen gering. In 2005 ging het om circa 100 bedrijven.

De totale werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven die actief zijn in Nederland is tussen 2003 en 2005 met 3,3% gestegen. Om te kunnen zien in hoeverre de samenstelling van de werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven die in Nederland actief zijn in die periode veranderd is, geeft figuur 5 een overzicht van de procentuele verandering van de werkgelegenheid bij buitenlandse ondernemingen per soort activiteit. De figuur laat duidelijk zien dat de ontwikkeling van het aantal medewerkers dat in dienst is van buitenlandse bedrijven tussen de onderscheiden sectoren sterk uiteenloopt. Sectoren die de afgelopen jaren een sterke werkgelegenheids groei kenden zijn de datacommunicatie en distributie. Met name de datacommunicatie groeide bijzonder sterk: tussen 2003 en 2005 is de werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven in deze sector meer dan verdubbeld. In diezelfde periode groeide de werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven die in Nederland actief zijn in de distributiesector met ruim 60%.

**Figuur 5** Procentuele verandering van het totale aantal werknemers van buitenlandse bedrijven in Nederland naar activiteit, 2003-2005



Bron: Stec Groep (2004, 2005, 2006)

Ook de werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven die zich bezighouden met research en development steeg behoorlijk. In 2005 was het aantal medewerkers in dienst bij buitenlandse R&D bedrijven die actief zijn op de Nederlandse markt ruim een derde hoger dan in 2003. De werkgelegenheid in de industriële dienstverlening, de call centers en in de hoofdkantoren steeg eveneens, maar hier was de groei beperkter. In drie sectoren liep het totale aantal medewerkers in dienst van buitenlandse ondernemingen terug. Dat geldt ook voor de industrie waar de werkgelegenheid tussen 2003 en 2005 met 4% terugliep.

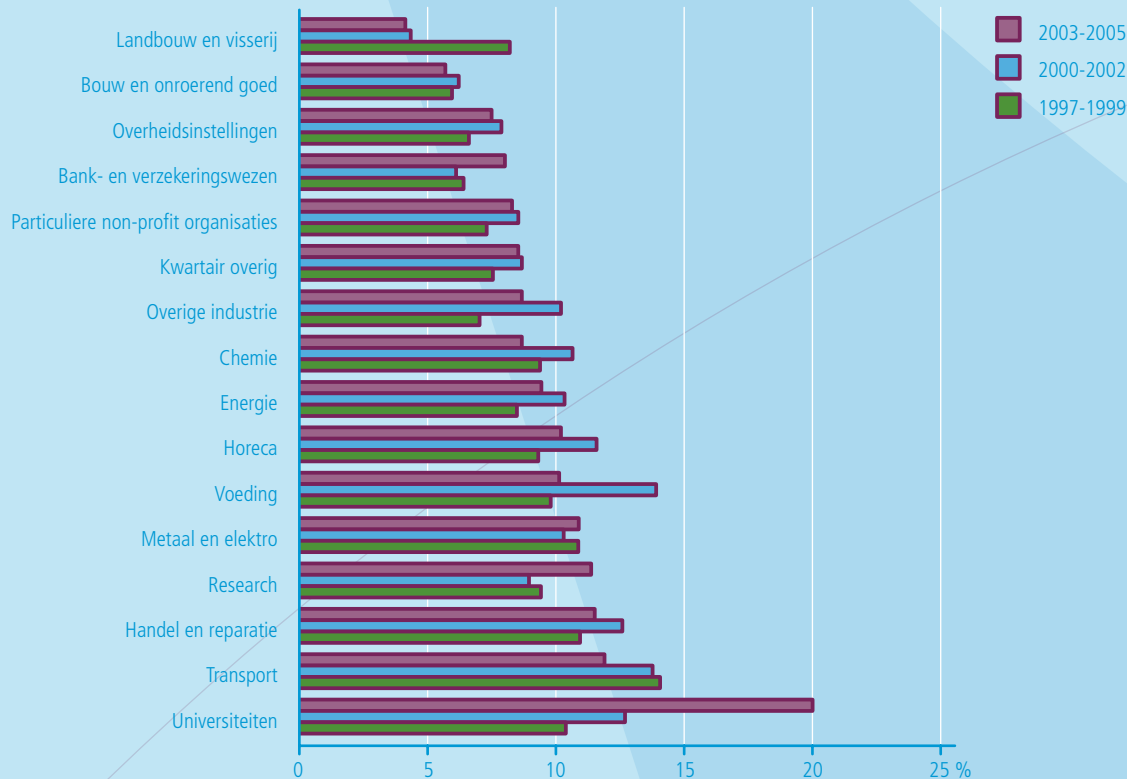
Al met al kan gesteld worden dat de verschuivingen van de totale werkgelegenheid erop duiden dat de kennisintensiteit van de activiteiten van buitenlandse bedrijven in Nederland de afgelopen jaren op peil is gebleven en wellicht zelfs is toegenomen: De werkgelegenheid is in kennisintensieve sectoren als datacommunicatie en R&D is gegroeid, terwijl de werkgelegenheid bij buitenlandse bedrijven in Nederland die actief zijn in de industrie of de handel juist daalde.

### **Buitenlandse kenniswerkers in Nederland**

In welke mate profiteren Nederlandse bedrijven en instellingen van het menselijke kapitaal van hoogopgeleide buitenlandse kenniswerkers? Op basis van de Enquête Beroepsbevolking van het CBS kijken we in figuur 6 naar de ontwikkeling van het percentage hoogopgeleide buitenlandse werknemers in de verschillende bedrijfssectoren tussen 1997 en 2005.

Het blijkt dat er in de meeste sectoren in Nederland geen sprake is van een duidelijke groei van het aandeel van buitenlanders in de werkgelegenheid voor hoogopgeleiden. In de sectoren landbouw en visserij en transport is er zelfs sprake van een duidelijke afname. Het is opvallend dat het beeld voor de universiteiten en de sector research duidelijk verschilt van dit algemene patroon. Tussen 1997 en 2005 is het aandeel van buitenlanders in de werkgelegenheid van hoger opgeleiden in deze kennisintensieve sectoren juist gegroeid. In de periode 2003-2005 is maar liefst 1 op de vijf hoger opgeleiden die bij een Nederlandse universiteit werkt van buitenlandse origine. Voor de sector research bedraagt het aandeel van buitenlandse werknemers circa 12%. Dit illustreert dat deze 'motoren van de kenniseconomie' in toenemende mate internationaliseren. Wel moet hierbij de kanttekening worden gemaakt dat niet alle buitenlandse kenniswerkers die in dienst treden van Nederlandse universiteiten op de lange termijn in Nederland blijven. Uit een in 2005 gehouden internetenquête van Research voor Beleid blijkt, dat 61% van de buitenlandse kenniswerkers die in dienst zijn van een Nederlandse universiteit verwacht dat ze maximaal 5 jaar in Nederland zullen blijven. Deze groep bestaat voor het grootste gedeelte uit promovendi, die na het behalen van hun graad, niet noodzakelijkerwijs in Nederland blijven werken.

Figuur 6 **Percentage buitenlandse werknemers in de werkgelegenheid voor hbo'ers en academici, per bedrijfssector, 1997-2005**



Bron: CBS/ROA

In hoeverre werken er in Nederlandse bedrijven en instellingen hoogopgeleide buitenlandse werknemers in onderzoeksfuncties? Uit de cijfers van het CBS blijkt dat circa 10% van de werknemers in onderzoeksfuncties in de hele periode 1997-2005 van niet-Nederlandse origine was. Bij de Nederlandse universiteiten is het aantal buitenlandse onderzoekers aanzienlijk gestegen, van circa 13% in 1997-1999 tot bijna 19% in 2003-2005. Ook in de sector handel en reparatie is het aandeel van buitenlandse onderzoekers behoorlijk gestegen. In de researchsector bleef het aandeel van buitenlandse onderzoekers in de periode 1997-2005 ongeveer op hetzelfde niveau.

## Conclusies

Wat zijn de belangrijkste conclusies voor het beleid die we op basis van de gepresenteerde cijfers en ontwikkelingen kunnen trekken? Allereerst blijkt uit de prognoses van het aantal banen dat vanuit Nederland naar het buitenland verplaatst wordt dat Nederlandse bedrijven de komende jaren weliswaar steeds vaker zullen overgaan tot global resourcing van (delen van) hun activiteiten, maar dat het totaal aantal banen dat hierdoor op termijn in Nederland verdwijnt beperkt zal zijn. Daarnaast blijkt dat het aandeel van bètatechnische banen in het totale aantal banen dat naar het buitenland verplaatst wordt de komende jaren naar verwachting zal dalen, met name als gevolg van de sterke afname van het aandeel van de IT functies in de global resourcing. Op basis van de beschikbare cijfers over de activiteiten van buitenlandse bedrijven in Nederland kan gesteld worden dat Nederland voor buitenlandse bedrijven aantrekkelijk kan zijn om er bepaalde activiteiten te gaan concentreren: het aantal arbeidsplaatsen in een aantal kennisintensieve sectoren is de laatste jaren gestegen. Ten slotte blijkt dat de inzet van hoogopgeleide buitenlanders in Nederlandse kennisintensieve organisaties (universiteiten, R&D-instellingen) de laatste jaren is toegenomen. Dit betekent dat deze organisaties steeds meer gebruik gaan maken van buitenlands kennispotentieel.

Een meer algemene conclusie die op basis van deze bijdrage getrokken kan worden is dat de informatie die er momenteel beschikbaar is over de global resourcing van Nederlandse bedrijven en instellingen en de aantrekkelijkheid van Nederland als resourcing locatie voor buitenlandse bedrijven, tekortschiet om een gericht beleid te kunnen voeren. De gepresenteerde cijfers kunnen weliswaar enkele trends weergeven, maar laten het nog niet toe om het fenomeen global resourcing op een transparante manier in kaart te brengen. Om de effecten van global resourcing op een effectieve manier te integreren in het beleid gericht op het verder uitbouwen van de kenniseconomie door de inzet van bètatechnisch potentieel, is nadere dataverzameling, onderzoek en analyse vereist.

## Literatuur

Berenschot (2005), *Aard, omvang en effecten van verplaatsen bedrijfsactiviteiten naar het buitenland*, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Biermans, M.L & M.J. van Leeuwen (2006), *Insight into offshoring, perspectives on offshoring in the Netherlands*, SEO rapport nr. 954, SEO economisch onderzoek, Amsterdam.

Grip, A. de, J. van Loo & I. Sieben (2005), *Arbeidsmarktmonitor Metalektro 2004*, ROA-R-2005/5, Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Universiteit Maastricht.

Engardio, P. (2007), A Looming Economic Threat. *BusinessWeek*, March 19, 2007.

McKinsey Global Institute (2005), *The emerging global labor market*, McKinsey & Company.

Parker, A. (2004), *Two-speed Europe, why 1 million jobs will move offshore*, Forrester Research.

ROA (2006), *Informatiesysteem Onderwijs Arbeidsmarkt*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Universiteit Maastricht.

Stec groep (2004, 2005, 2006), *Operations of foreign companies in the Netherlands*, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

UPS (2005), *The 14th European business monitor*, UPS.

---

### Over de auteurs

**Jasper van Loo** is projectleider bij het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) van de Universiteit Maastricht. Hij richt zich vooral op multidisciplinair onderzoek waarbij de relatie tussen competenties en investeringen in menselijk kapitaal en succes op de arbeidsmarkt centraal staat. Andere onderzoeksinteressen zijn onder andere: de veroudering van competenties, de employability van werknemers en het human resource management. Hij is betrokken geweest bij een groot aantal ROA-projecten op het gebied van scholing en employability. Recentelijk heeft hij zijn proefschrift afgerond, dat ingaat op de relatie tussen scholingsinspanningen, zelfmanagement van werknemers en arbeidsmarkteffecten.



MIC - Zach Davis - July 2005 - p. 17



## Artikelen uit Technotopics 2007

### - De ontwikkeling van aspiraties voor exacte beroepen

Lex Borghans, Bart Golsteyn

### - Heeft de invoering van studieprofielen in havo/vwo geleid tot een daling van de instroom in de techniek opleidingen?

Tim Huijts, Rolf van der Velden en Maarten Wolbers

### - Meisjes in havo/vwo en de keuze voor bètatechnisch onderwijs

Annemarie van Langen

### - De instroom in de technische mbo-opleidingen en de invoering van het vmbo

Johan Coenen en Christoph Meng

### - Verschillen in carrièreperspectieven tussen bètatechnici en economen?

Rolf van der Velden

### - Vergrijzing van bètatechnici

Andries de Grip en Raymond Montizaan

### - Formeel en informeel leren gedurende de loopbaan

Wendy Smits, Inge Sieben en Andries de Grip

### - Welke prijs willen bètatechnici betalen voor een baan in Onderzoek & Ontwikkeling?

Arnaud Dupuy en Wendy Smits

### - Is er een drainage van bètatechnisch toptalent naar het buitenland?

Frank Cörvers, Hans Heijke en Erik Lintjens

### - Global Resourcing en Mobiliteit van Kenniswerkers

Jasper van Loo

## Artikelen uit Technotopics 2006

### - De invloed van ervaringen met techniek op de studiekeuze van jongeren

Lex Borghans en Bart Golsteyn

### - De keuze voor een opleiding in het hoger onderwijs

Robert de Vries

### - Uitval van studenten in bètatechniekopleidingen van het hoger onderwijs

Ger Ramaekers

### - Het werkveld van bètatechnici

Andries de Grip en Philip Marey

### - De competenties van bètatechniek afgestudeerden en hun positie op de arbeidsmarkt

Hans Heijke en Christoph Meng

### - Employability van bètatechnici

Andries de Grip en Inge Sieben

### - Wat doen ingenieurs en wat verdienen ze ermee?

Arnaud Dupuy en Philip Marey

### - Internationale mobiliteit van kenniswerkers

Jasper van Loo

### - Innovaties als nieuwe concepten

Dany Jacobs

U kunt de artikelen downloaden op

[www.platformbetatechniek.nl/technotopics](http://www.platformbetatechniek.nl/technotopics).

Daar kunt u ook de bundel Technotopics downloaden of bestellen.



**platform**  
Beta Techniek

Lange Voorhout 20  
Postbus 556  
2501 CN Den Haag  
T (070) 311 97 11  
F (070) 311 97 10  
info@platformbetatechniek.nl  
www.platformbetatechniek.nl