

# Universiteiten in de markt voor kennis

C.P.A. Bartels\*

**P**ublieke kennisinstellingen opereren tegenwoordig in een zeer concurrerende, veelal internationale markt. De overheid stelt zich bij de financiering van zulke instellingen steeds terughoudender op. Kennisinstellingen zelf reageren hierop publiekelijk erg defensief. Zij zouden echter ook een offensieve benadering kunnen kiezen. Dit geldt zeker ook voor universiteiten. Dit artikel reikt een aantal handvaten aan waarmee universiteiten zich sterker kunnen profileren op de markten waarop zij opereren: fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en onderwijs.

De belangrijkste trends in de kennismarkt laten zich illustreren met gegevens over technologische R&D. Op dit gebied is samenwerking tussen bedrijven onderling en met kennisinstellingen steeds belangrijker geworden. Samenwerking heeft steeds vaker een internationaal karakter. Zelfs bij zeer kleine industriële bedrijven (10-19 werknemers) komt een derde van de externe kennis uit het buitenland; vanaf 100 werknemers is het buitenland het belangrijkste<sup>1</sup>. Bij toeleverings- en samenwerkingsrelaties voor R&D kan het marktaandeel van publieke kennisinstellingen op zo'n 25% worden geschat; bij de grote bedrijven is het aanzienlijk meer, namelijk 50% (zie tabel 1). Omdat de externaliseringstrend verder doorzet, nemen de marktkansen voor kennisinstellingen verder toe.

## *Omvang van de markt*

Omdat economisch relevante kennis zo veelomvattend is, is het ondoenlijk het marktpotentieel nauwkeurig te kwantificeren. Toch kunnen enkele cijfers helpen. De totale uitgaven voor *technologisch* speuren en ontwikkelingswerk worden voor Nederland geschat op bijna f 9 mrd bij ondernemingen en f 3,5 mrd bij kennisinstellingen, dus totaal circa f 13 mrd. De omvang van het speur- en ontwikkelingswerk in de zogenaamde A-wetenschappen wordt door het CBS slechts op f 1 mrd geraamd. In de zakelijke dienstverlening wordt voornamelijk gewerkt aan kennis-ontwikkeling en toepassing. De omzet van deze sector valt ruwweg op f 25 mrd te ramen.

De Rijksbijdrage in de exploitatiekosten van het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek bedraagt circa f 7 mrd. Deze instellingen ontvangen voorts college-, inschrijvings- en examengelden en inkomsten uit dienstverlening (totaal circa f 1,5 mrd). (Deze ontvangsten komen uiteraard gedeeltelijk overeen met de hierboven reeds genoemde bedragen voor speur- en ontwikkelingswerk door kennisinstellingen.)

Welke eisen stelt de kennismarkt aan het externe en interne beleid van universiteiten? Dat is de vraag waarop in dit artikel zal worden ingegaan.

## **Meer commerciële activiteiten**

Onderzoek, onderwijs en maatschappelijke dienstverlening vormen de kerntaken van de moderne universiteit. Voor elk van de drie hoofdactiviteiten valt een splitsing te maken in niet-commerciële en commerciële werkzaamheden (zie tabel 2). Met commercieel bedoel ik dan dat er een directe vergoeding betaald wordt door de gebruikers van de geleverde dienst (kennis).

In de jaren tachtig heeft er een opmerkelijke verschuiving naar commerciële activiteiten plaatsgevonden. De cijfers in tabel 3 geven aan dat het aandeel van inkomsten uit dienstverlening is toegenomen van een schamele 2,5% naar ongeveer 20%. Hiermee is de terughoudende opstelling van de overheid bij de basisfinanciering gecompenseerd: terwijl de overheidsuitgaven per student (exclusief studiefinanciering) in de jaren tachtig met 25% afnamen bleven de totale reële uitgaven per student constant<sup>2</sup>.

\* De auteur is directeur van Bureau Bartels en bijzonder hoogleraar Kennis en Ondernemerschap bij de Katholieke Universiteit Nijmegen. De tekst is deels gebaseerd op de oratie, bij aanvaarding van het laatstgenoemde ambt op 22 november 1994. Een uitgebreide versie is verschenen onder de titel *Veel weten kan somtijds baten; over het commercialiseren van kennis*, Van Gorcum, Assen, 1994.

1. N.M. Brouwer en A.H. Kleinknecht, *Technologie, werkgelegenheid, winsten en lonen in Nederlandse bedrijven. Een micro-econometrische analyse*, OSA, 's-Gravenhage, 1994.

2. B.W.A. Jongbloed e.a., *Kosten en doelmatigheid van het hoger onderwijs in Nederland, Duitsland en Groot-Brittannië*, Centrum voor Studies van het Hoger Onderwijsbeleid, Enschede en Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, 's-Gravenhage, 1994.

**Tabel 1. Aandeel verschillende typen kennisleveranciers voor de top-30 R&D-bedrijven in Nederland, 1992, in %**

| Kennisleverancier         | Samenwerking | Uitbesteding | Totaal extern |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Universiteiten            | 39           | 21           | 33            |
| Non-profitonderzoeksinst. | 19           | 19           | 18            |
| Bedrijven                 | 42           | 60           | 49            |
| Totaal                    | 100          | 100          | 100           |

Bron: Bureau Bartels, *R&D-netwerken van Nederlandse bedrijven*, Assen, 1994.

Niet alle studierichtingen presteren hetzelfde bij commerciële activiteiten. De top-drie wat betreft het aandeel in deze z.g. derde geldstroom wordt gevormd door de medische wetenschappen, sociale wetenschappen en de landbouw. Een opvallend gering aandeel in de derde geldstroom valt te registreren voor economie, alfa-wetenschappen en rechten.

Ook tussen universiteiten onderling zijn er grote verschillen in de ontwikkeling en relatieve omvang van de derde geldstroom. Het blijkt dat de omvang van contractinkomsten per medewerker voor de hoogst scorende universiteit (Landbouwniversiteit Wageningen) bijna drie keer zo groot is als voor de laagst scorende universiteit (Universiteit van Amsterdam). Voor de indicator 'onderzoekcapaciteit derde geldstroom als percentage van het totaal' zijn de verschillen wat minder pregnant. Enkele universiteiten vallen op met zowel een lage groei als een laag niveau in 1991, namelijk vooral Leiden, Groningen en in mindere mate de Universiteit van Amsterdam en de Technische Universiteit Delft. Daarentegen deden Rotterdam, Limburg en Wageningen het op beide indicatoren erg goed (tabel 4).

#### Beleidsstrategieën

Voor alle onderscheiden kernactiviteiten is een goed doordachte marketingstrategie onmisbaar is. Een duidelijke positionering in de kennismarkt is dan aan te

bevelen. Er zijn minimaal vier profielen te onderscheiden:

- de excellente onderzoekuniversiteit, die fundamenteel onderzoek als eerste kernactiviteit kiest;
- de onderwijs-universiteit, die zich nadrukkelijk oriënteert op de behoeften van de arbeidsmarkt;
- de ondernemende universiteit, die toegepast onderzoek en commercialisering van onderwijs hoog in het vaandel heeft;
- de veelzijdige universiteit, die zich op alle genoemde terreinen wil manifesteren.

De huidige situatie is dat alle grote universiteiten kiezen voor de vierde optie. Kleinere universiteiten als Twente en Wageningen lijken de derde optie te verkiezen. In het algemeen is echter voor buitenstaanders moeilijk universiteiten van elkaar te onderscheiden. Ook intern zal bij de meeste universiteiten onduidelijk zijn welke overkoepelende 'missie' sturing geeft aan de veelheid van activiteiten.

Dat universiteiten zich weinig van elkaar onderscheiden zal te maken hebben met de nog erg recente aandacht voor commercialisering en de wijze waarop de basisfinanciering is geregeld. Studentenaantallen hebben een belangrijke invloed op het beschikbare budget, zij het dat deze invloed de laatste jaren duidelijk is afgenomen.

Met de voorgestelde profielen zijn in feite slechts accenten aan te geven. Universiteiten hebben nu eenmaal het karakter van een 'vuilnisbakorganisatie'<sup>3</sup>. Onder het dak van één organisatie treffen we een grote variëteit aan vakgroepen en faculteiten aan, en een aantal uiteenlopende activiteiten. Bij grote universiteiten zullen positionering en profilering waarschijnlijk per deel van de universiteit bepaald moeten worden.

Kiest men een van de eerste drie opties, dan lijkt de kans groter dat extern succesvol geopereerd kan worden in de meest relevante deelmarkten (studenten, fondsen voor fundamenteel onderzoek, budgetten voor toegepast onderzoek) en dat men intern over adequaat gemotiveerde medewerkers kan beschikken.

Over de impliciete voorkeuren van wetenschappers zelf levert een recent groot internationaal onderzoek opmerkelijke resultaten. Van de Nederlandse wetenschappers (hoogleraren en universitaire docenten) blijkt driekwart onderzoek boven onderwijs te prefereren; in de Verenigde Staten is dit 35% (*NRC Handelsblad*, 2 augustus jl). Aangezien de belangrijkste bijdrage van universiteiten bestaat uit het opleiden van gekwalificeerde arbeidskrachten, is de zeer geringe interesse voor onderwijs bij de onderwijsgevers zelf zonder meer zorgwekkend, niet alleen voor de kwaliteit van het onderwijs, maar ook voor de inkomsten van de universiteit zodra de kwaliteit van het onderwijs een concurrentiemiddel wordt.

Omdat universiteiten zich in de praktijk nog weinig of niet profileren, zal ik in het nu volgende ver-

**Tabel 2. Kernactiviteiten van universiteiten**

|                                  | Niet-commercieel                                       | Commercieel                                     |
|----------------------------------|--|---|
| Onderzoek                        | Fundamenteel onderzoek (1e en 2e geldstroom)           | Contract-onderzoek (derde geldstroom)           |
| Onderwijs                        | Reguliere onderwijs                                    | Contract-onderwijs                              |
| Maatschappelijke dienstverlening | Bijdrage aan kennistransfer, commissies, adviesorganen | Huisvesting spin-off's, ondersteuning bedrijven |

**Tabel 3. Financieringscategorieleen universiteiten (in mln. guldens)**

|  | 1980  | 1991  |
|--|-------|-------|
| College-, inschrijvings- en examengelden | 85    | 335   |
| Inkomsten uit dienstverlening            | 104   | 1.054 |
| Rijksbijdragen                           | 3.642 | 3.660 |
| Eigen bijdrage                           | 100   | 161   |
| Totaal                                   | 3.931 | 5.210 |

Bron: CBS, *Uitgaven voor het wetenschappelijk onderwijs 1991, 1993*.

3. D.A. Stapel en M.T.M. Hendrickx, Marketingbeleid universiteiten te eenzijdig, *Tijdschrift voor Marketing*, juni 1994, blz. 25-29.

schillende aspecten van het strategische beleid niet differentiëren naar de onderscheiden profielen. Het gewicht dat wordt toegekend aan deze aspecten zal verschillen per profiel, hetgeen tot uiting zal moeten komen in een helder geformuleerde beleidsstrategie (zie verderop).

## Externe beleid

Voor welke profilering ook gekozen wordt, een universitaire instelling zal zich voortdurend extern moeten oriënteren om haar missie met succes te kunnen volbrengen. De belangrijkste mechanismen voor kennisuitwisseling zijn kennisdragers en directe relaties met gebruikers. Voor deze categorieën vallen concrete aanknopingspunten voor het externe beleid te formuleren.

### Kennisdragers

Kennisdragers vormen het belangrijkste instrument voor kennistransfer. Kennisdragers die op structurele wijze voor kennisuitwisseling zorgen, zijn personen die zowel voor een kennisinstelling, als voor een kennisgebruiker werkzaam zijn. Deze vorm komen we het meest tegen bij de grotere bedrijven. In een onderzoek onder de zogenaamde top-30 R&D-bedrijven registreerden we bij voorbeeld 265 hoogleraarschappen en andere docentschappen en 173 aio-plaatsen, welke door bedrijven medegefinancierd werden<sup>4</sup>. Part-time en bijzondere hoogleraarschappen worden door kennisgebruikers als zeer effectief instrument van kennisuitwisseling gezien, zodat er voor universiteiten alle aanleiding is om deze kennisdragers te 'koesteren'.

Opmerkelijk weinig wordt in Nederland de optie van tijdelijke personeelsuitwisseling gehanteerd. Zo registreerden we in het genoemde top-30 onderzoek slechts 76 R&D-ers, die tijdelijk waren ingeleend van kennisinstellingen. Desgevraagd blijken bedrijven positief te reageren op de gedachte een intensievere tijdelijke uitwisseling van kennisdragers tot stand te brengen. Men ziet voor beide betrokken organisaties voordelen. Als barrières ziet men de cultuurkloof en de toegang tot vertrouwelijke informatie.

### Directe relaties

Universiteiten kunnen ook rechtstreeks samenwerken met kennisgebruikers. Met betrekking tot de directe relaties onderscheid ik de volgende mogelijkheden: een algemene regiefunctie van kennisgebruikers; een strategische alliantie; een projectmatige alliantie en een toeleverings/uitbestedingsrelatie.

Bij de *regiefunctie* gaat het om participatie van kennisgebruikers in besturen en adviesraden, zodat beter rekening gehouden kan worden met de kennisbehoeften van de meest prominente potentiële gebruikers. Het eerder genoemde top-30 onderzoek laat zien dat een belangrijk deel van de potentiële cliënten van universiteiten deze algemene regiefunctie graag zwaarder aangezet zou zien. Suggesties van de respondenten om de algemene regiefunctie te intensiveren zijn: het opzetten van Raden van Advies bij faculteiten/vakgroepen met vertegenwoordigers van de kennisgebruikers; de

**Tabel 4. Ontwikkeling (1983-1991) en intensiteit (1991) derde geldstroom per universiteit**

|                                | Toename<br>1983-1991 (%) | Omvang per<br>medewerker (f) | Onderzoekcap.<br>derde geldstr.<br>(% van totaal) |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|---|
| Rijksuniversiteit Leiden       | 90                       | 13.508                       | 25  |
| Rijksuniversiteit Utrecht      | 193                      | 23.704                       | 28  |
| Rijksuniversiteit Groningen    | 94                       | 11.256                       | 25  |
| Erasmusuniversiteit R'dam      | 744                      | 27.220                       | 31  |
| Rijksuniversiteit Limburg      | 797                      | 22.255                       | 22  |
| Universiteit van A'dam         | 218                      | 10.053                       | 25  |
| Vrije Universiteit             | 218                      | 21.137                       | 26  |
| Kath. Universiteit Nijmegen    | 195                      | 23.956                       | 33  |
| Kath. Universiteit Brabant     | 3.150                    | 12.093                       | 22  |
| Technische Universiteit Delft  | 224                      | 11.432                       | 20  |
| Technische Universiteit Eindh. | 251                      | 16.355                       | 19  |
| Universiteit Twente            | 354                      | 16.793                       | 31  |
| Landbouwniversiteit Wagen.     | 409                      | 28.705                       | 39  |
| Totaal                         | 235                      | 18.036                       | 27  |

Bron: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, *Feiten en cijfers 1993*, 1993.

aanwending van het onderzoeksbudget in elk geval deels door potentiële gebruikers laten bepalen; meer geconcentreerde kennisontwikkeling in speerpunten die aansluiten bij de behoeften van gebruikers; en het in ruimere mate gebruik maken van gastcolleges van mensen uit de praktijk, en bedrijfsstages voor docenten. Hiermee kan een sterkere wisselwerking tussen markt en wetenschap worden bewerkstelligd. Dit heeft een accentverschuiving tot gevolg van van de zuiver-wetenschappelijke onderzoeksactiviteiten naar toegepast wetenschappelijk onderzoek. Zo'n accentverschuiving is in elk geval vanuit een economische optiek goed te verdedigen<sup>5</sup>.

*Strategische allianties* betreffen langere termijn samenwerking tussen universiteiten en bedrijven, waarbij de verschillende partijen op voet van gelijkheid opereren. Dit houdt in dat de betrokken partijen kennis inbrengen, participeren in de financiering en het risico gezamenlijk dragen. Sommige grotere bedrijven vertonen interesse voor deze samenwerkingsvorm. Zo heeft Philips als strategie om zogenaamde 'focussed partnerships' aan te gaan met een beperkt aantal universiteiten, waarbij meerjarige onderzoeksrelaties op duidelijk afgebakende themavelden tot stand worden gebracht.

*Projectmatige allianties* hebben een kortere termijn horizon. Voor een specifiek project worden gezamenlijke inspanningen verricht. Deze vorm past uitstekend binnen de flexibiliseringsstrategie van veel bedrijven. Een impuls aan deze relatievorm gaat uit van de diverse technologieprogramma's van de nationale en Europese overheid, die samenwerking van een aantal partijen als voorwaarde stellen voor financiële ondersteuning. Sommige universiteiten voeren reeds een actief beleid, met een voorziening voor as-

4. Bureau Bartels, *R&D-netwerken van Nederlandse bedrijven*, rapport op verzoek van het Ministerie van Economische Zaken, Assen/Utrecht, 1994.

**Tabel 5. Totaalrendement na zes jaar van voltijdse studenten van het cohort 1983, naar vakgebied**

| Vakgebied | Rendement (in %) |
|-----------|------------------|
| Alfa      | 35               |
| Beta      | 55               |
| Gamma     | 42               |
| Medisch   | 72               |
| Techniek  | 43               |
| Landbouw  | 51               |
| Overig    | 51               |
| Totaal    | 46               |

Bron: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, *Feiten en cijfers 1993, 1993*

sistentie bij het initiëren en ontwikkelen van projectvoorstellen en het zoeken van samenwerkingspartners (een zogenaamde 'liaison'-voorziening).

De laatste categorie betreft de *uitbesteding* van een afgebakend project. De toeleverancier kan het project redelijk zelfstandig uitvoeren, volgens vooraf overeengekomen richtlijnen. In dit geval zal er in de aanloopfase veelal onderlinge concurrentie zijn tussen diverse toeleveranciers. Kosten, kwaliteit en doorlooptijd vormen de cruciale factoren in deze concurrentie.

#### *Intensivering van relaties*

Intensivering van de relaties tussen kennis-aanbieders en -gebruikers wordt momenteel als een belangrijk maatschappelijk doel gezien. Om dit doel te realiseren dienen universiteiten zich goed bewust te zijn van de factoren die de intensiteit van relaties bepalen. Uit enkele recente landenstudies blijkt dat de volgende factoren dominant zijn. Bedrijven laten zich meer leiden door de reputatie van individuele onderzoekers of onderzoeksgroepen, dan door de reputatie van een instituut of een gehele universiteit. De wens van vertrouwelijkheid en geheimhouding is essentieel voor het aangaan van een relatie. Door de toegenomen concurrentie gaat de prijs een steeds belangrijker rol spelen. Instellingen zullen daarom voorzichtig moeten zijn met het doorberekenen van overheadkosten.

Geografische nabijheid is slechts ten dele relevant. Grotere ondernemingen en kleine gespecialiseerde bedrijven laten zich bij het aangaan van kennisrelaties niet erg beïnvloeden door geografische afstand. Voor andere typen bedrijven zal dit wel een belangrijkere factor zijn. Voor een universiteit die zich wil profileren als een ondernemende universiteit bestaan er dus zeker mogelijkheden om tot een knooppunt van regionale kennisnetwerken uit te groeien. Voor alle typen bedrijven geldt dat 'culturele' nabijheid gewenst wordt: er moet geen onoverbrugbare cultuurkloof zijn, men moet elkaars taal spreken.

#### **Intern beleid**

In het interne beleid zullen universiteiten marktconforme of zelfs progressieve uitgangspunten moeten hanteren. Cruciale aandachtsgebieden voor kennisin-

tensieve organisaties zijn kwaliteitszorg en human resources management.

#### *Kwaliteitszorg*

Kwaliteitszorg is een actueel item in alle organisaties, maar met name daar waar sprake is van een co-makership-situatie. In vele gevallen speelt de hete adem van de uitbesteders een rol, die formele eisen aan de kwaliteit van de toeleveranciers stellen. Een eerste reactie in de vorm van certificeringsoperaties heeft zich in de industrie voorgedaan. Momenteel lijkt de dienstensector aan de vooravond van een certificeringsgolf te staan<sup>6</sup>.

Universiteiten, die actief opereren in de commerciële kennismarkt, kunnen zich niet aan deze trend onttrekken. Uit een inventarisatie onder een representatieve groep van zeven hogescholen bleek dat overall plannen voor systematische kwaliteitszorg in ontwikkeling of reeds in uitvoering zijn, maar dat deze nog nergens instellingsbreed ingevoerd zijn<sup>7</sup>.

#### *Bibliometrische criteria*

Kwaliteitsmanagement betekent in belangrijke mate: meten. Kwaliteitszorg van het fundamentele onderzoek kan gebruik maken van verschillende kwantitatieve indicatoren<sup>8</sup>. Een categorie is die van de bibliometrische indicatoren, waaronder aantal publikaties en aantal citaties vallen. Een tweede categorie omvat waarderingsindicatoren, zoals peer-reviews (deskundigen-oordeel), redacteurschappen van internationale wetenschappelijke tijdschriften, voordrachten op uitnodiging op internationale conferenties met hoge reputatie en prijzen en lidmaatschappen van eminente gezelschappen. Voor elke indicator afzonderlijk zijn voor- en nadelen te geven, zodat een multicriteria-aanpak aan te bevelen is.

Ter illustratie enige uitkomsten van een vergelijking met enkele Westeuropese landen op basis van bibliometrische criteria<sup>9</sup>. Dan blijkt dat de Nederlandse wetenschap internationaal een bovengemiddelde output oplevert, dank zij de produktiviteit van de bèta-wetenschappen.

Ook voor de andere 'kern'-activiteiten van universiteiten is kwaliteitsmanagement onmisbaar. Evaluatie-onderzoek onder studenten en afgestudeerden en cliënten-onderzoek onder opdrachtgevers van commercieel opdrachten dient tot de standaardinstrumenten te behoren. Zorgwekkend is dat internationaal ge-

5. A.J. Berkhout en H.P. Dits (red.), *Naar een betere benutting van kennis in de industrie*, Nederlands Forum voor Techniek en Wetenschap, Amsterdam, 1994

6. J.J.J. Donkers, *Certificatie van onderzoeksbureaus; wat heeft de klant eraan?* EIM, Zoetermeer.

7. Inspectie van het Onderwijs, *De aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt. Een inventarisatie op zeven hogescholen*, Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, DOP, 's-Gravenhage, 1994

8. A. Dymanus, *Universitair onderzoekbeleid: Quo Vadis?*, Afscheidscollège Katholieke Universiteit Nijmegen, Brakkenstein, Nijmegen, 1987.

9. NOWT, *Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 1994*, Centrum voor Wetenschaps- en Technologie-Studies, Leiden en Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, Maastricht, 1994

zien het rendement van het universitaire onderwijs in Nederland zeer gering is. Met 60% afgestudeerden binnen zeven jaar blijft Nederland achter bij Duitsland (69%) en ver achter bij Groot-Brittannië (88%)<sup>10</sup>. Zie ook tabel 5.

### *Human resources management*

In een professionele organisatie als een kennisinstelling is de menselijke factor dominant, zodat het human resources management (HRM) bijzondere aandacht verdient. Voor professionele organisaties geeft een decentrale aanpak de beste garantie voor succesvol opereren.

Voor het uitwerken van een adequate HRM-aanpak op afdelingsniveau kan geleerd worden van de ervaringen van kleinere organisaties, waar vaak een modern HRM 'avant la lettre' aan te treffen valt. Enkele leereffecten uit een analyse van 17 voorlopers vertaald naar het HRM van kennisinstellingen zijn<sup>11</sup>:

1. Medewerkers hebben een sterke behoefte aan duidelijke informatie over het strategische beleid, zoals het lange-termijndoel, de missie en de daarbij passende korte termijn acties. Veel bedrijven vervaardigen voor dit doel periodiek een ondernemingsplan. Voor afdelingen van kennisinstellingen is een uitgewerkte strategische visie onmisbaar als kader.

2. De capaciteiten van medewerkers zijn bepalend voor het succes, zodat zorgvuldige werving en selectieprocedures vereist zijn. De moderne universiteit zal hierbij meer dan voorheen commerciële en managementvaardigheden moeten toetsen.

3. Niet alleen de instroom, maar ook de doorstroom en uitstroom verdienen systematisch aandacht. Mobiliteit kan in twee richtingen problematisch worden: te groot (bij voorbeeld ongewenste 'brain drain') of te klein (te sterke vergrijzing, waardoor de personele opbouw van een organisatie muurvast kan komen te zitten). Het gaat om het vinden van een optimum. De grotere verscheidenheid in werkzaamheden (fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek, regulier onderwijs, commercieel onderwijs) biedt echter goede mogelijkheden voor taak- en functieveranderingen. Zo kan tevens worden gereageerd op de toenemende wenselijkheid van een leeftijdsgericht personeelsbeleid. Binnen zo'n beleid dient, meer dan tot nu toe gebeurt, ruimte te zijn voor aanpassing van het werk aan de capaciteiten van de werknemers met inleveren van salaris, zodat beloning een realistischer afspiegeling is van de produktiviteit dan nu vaak het geval is.

4. Motivatiestimulerende instrumenten dienen het hart van modern HRM te vormen. Onmisbaar zijn: mogelijkheden voor communicatie in groepsverband; regelmatige functioneringsgesprekken en uitwerken van individuele ontwikkelingstrajecten; meting van prestaties en koppeling van het resultaat aan ontwikkelingsmogelijkheden (onder andere beloning).

5. Ontwikkelen van een adequate mix van proces- en outputmanagement. Voor improviserend werkende professionals (de I-profs) is outputmanagement de meest effectieve aanpak<sup>12</sup>. Met het toenemend aantal kenniswerkers en het grotere belang van marktgericht opereren zal het aantal routinematig werkende professionals (de R-profs) toenemen. Voor

deze groep is juist intensief procesmanagement aan de orde.

Het aangehaalde internationale onderzoek onder wetenschappers biedt ook enige aanknopingspunten voor een partiële evaluatie van het human resources management. Het blijkt dat 60% van de wetenschappers in Nederland tevreden is met het salaris; alleen in Hongkong is dit met 71% hoger. Nederland is het enige land waar de meerderheid tevreden is over de toerusting en instrumenten voor onderzoek. In het oordeel over het bestuur scoort Nederland gemiddeld; 70% vindt de verhouding tussen bestuur en wetenschappers slecht of matig, slechts 30% vindt dat men goed op de hoogte wordt gehouden<sup>13</sup>. De situatie aan Nederlandse universiteiten is internationaal gezien dus zeker niet slecht, maar deze evaluatie maakt duidelijk dat het human resources management nog aanzienlijk verbeterd kan worden.

### **Profielen en beleidsprioriteiten**

De voorgaande beschouwing heeft diverse ingrediënten aangedragen voor het formuleren van een strategisch beleid, passend bij een van de vier profielen. Zoals ik eerder opmerkte, zullen de gewichten die aan de ingrediënten worden toegekend moeten verschillen per profiel. Samenvattend ontstaat dan het beeld van beleidsprioriteiten.

Voor de excellente onderzoeksuniversiteit: marketing gericht op budgetten voor fundamenteel onderzoek; strategische allianties om te participeren in zogenaamde pre-concurrentiële onderzoeksprojecten; kwaliteitszorg toespitsen op wetenschappelijke output; in het HRM nadruk op onderzoekskwaliteiten.

Voor de onderwijs-universiteit: marketing op de studentenmarkt; intensieve bemoeienis met afstemming onderwijs op beroepspraktijk; kwaliteitsmanagement toespitsen op onderwijs; in het HRM nadruk op didactische interesses en vaardigheden.

Voor de ondernemende universiteit: relaties met kennisgebruikers vooral in de eigen regio intensiveren; kwaliteitsmanagement toespitsen op opdrachtgevers commercieel onderzoek; in het HRM aandacht voor commerciële en managementvaardigheden.

Voor de veelzijdige universiteit zal vooral aandacht moeten zijn voor uitgebreide netwerken met externe partijen; een instellingsbreed kwaliteitsmanagement; en in het HRM nadruk op interne mobiliteit.

Een offensieve benadering is gewenst en mogelijk. De wisselwerking tussen markt en wetenschap valt aanzienlijk te verbeteren, welk profiel men ook kiest.

### **C.P.A. Bartels**

10. Jongbloed, op.cit 1994.

11. Bureau Bartels, *Onderneem't met mensen; ervaringen met human resource management in het midden- en kleinbedrijf*, Ministerie van Economische Zaken, 's-Gravenhage, 1992

12. M. Weggeman, *Leidinggeven aan professionals. Het verzilveren van creativiteit*, Kluwer Bedrijfswetenschappen, Deventer, 1992

13. *NRC Handelsblad*, 2 augustus 1994.