

**Redes gehouden  
op de 17e Dies Natalis  
van de  
Rijksuniversiteit Limburg  
8 januari**

1993

*M.J. Cohen*

*R.S. Reneman*



# Perspectivische (ver)tekeningen

## Zeventiende dies RL

*M.J. Cohen*

Dames en heren,

Hoewel u vandaag te gast bent bij de Rijksuniversiteit Limburg om haar zeventiende verjaardag te gedenken, zou ik u, al onmiddellijk bij de opening van deze academische zitting, willen uitnodigen om met mij de RL te verlaten, opdat wij ons van enige afstand kunnen buigen over de vraag hoe je tegen de jarige kunt aankijken. Ik geef toe dat u daarbij niet in een erg actieve positie verkeert. Integendeel, u zult moeten kijken door mijn ogen en het moeten doen met mijn benadering van de werkelijkheid. Als ik zo direct iets probeer te zeggen over het perspectief waarmee allerlei verschillende groeperingen de RL bezien, dan zult u zich moeten realiseren dat het niet zeker is dat die groeperingen het met mijn schets eens zijn; ik *denk* dat het zo is, maar houd mij graag aanbevolen voor een bijstelling van dat beeld, wanneer dat noodzakelijk is.

Vanuit wiens perspectief zal ik zo dadelijk gaan kijken? Ik som een paar categorieën op. Ik begin met het studenten- en docentenperspectief. Dat zijn tenslotte de voornaamste actoren in een universiteit. Daarna volgen de noodzakelijke hulpmiddelen: de bestuurders. Vervolgens verlaat ik het interne perspectief om mij te gaan bezighouden met een aantal buitenstaanders. Dat zijn er nogal wat: onze collega's van zuster-universiteiten, in binnen- en buitenland, onze afnemers in de vorm van het bedrijfsleven, en tenslotte de politiek, in Limburg en daarbuiten. Dat deze exercitie tenslotte zal worden afgerond met wat concluderende opmerkingen, ligt voor de hand.

## 1 Studenten

Wat vinden de studenten van de universiteit waar zij studeren? Daar weten wij het nodige van, omdat zij bij voortduring ondervraagd worden over allerlei aspecten van hun verblijf aan de RL. Zo weten wij uit een onlangs gehouden steekproef onder net gearriveerde eerstejaars studenten dat zeer velen hier komen vanwege het onderwijssysteem. Het feit dat de RL van alle Nederlandse universiteiten (behoudens het bijzondere geval van de Landbouwniversiteit Wageningen) de meest nationale is doordat zij het grootste percentage studenten trekt dat niet uit de eigen regio afkomstig is, komt vooral daardoor. Overigens, lang niet alle studenten komen hier vanwege het onderwijssysteem; de regionale instroom is eveneens belangrijk. Daarmee vult de RL daadwerkelijk de leemte dat voor tal van Limburgers eertijds universitair onderwijs niet was weggelegd. Overigens wordt die leemte maar voor een deel gevuld, omdat de RL maar over een beperkt aantal faculteiten en disciplines beschikt. Daardoor blijft talent nog steeds onderbenut.

Studenten die hier studeren, zijn over het algemeen redelijk tevreden over het onderwijs dat zij krijgen. Dat blijkt niet alleen uit de berichten die ons via de visitatiecommissies bereiken, maar bijvoorbeeld ook uit het onderzoekje dat door een van de studentenverenigingen, DOPE, het afgelopen jaar is verricht. Natuurlijk waren er allerlei wensen voor verandering, maar de hoofdteneur was er een van redelijke tevredenheid. De kleinschaligheid van het onderwijs, de relatief actieve opstelling die van studenten gevergd wordt, en het studeren aan de hand van problemen zijn elementen die duidelijk gewaardeerd worden. Valt dat te rijmen met het feit dat steeds meer studenten steeds langer over hun studie doen? Mij lijkt van wel: de tot voor kort geboden mogelijkheid van studiefinanciering gedurende zes jaar lokte verlengde studie uit. Bovendien is, anders dan vroeger, het behalen van een universitaire graad niet meer een vanzelfsprekende toegangspoort tot een interessante carrière. Daar is meer voor nodig, en dat meerdere wordt onder andere gezocht in langduriger studie of in een tweede studie, maar ook in allerlei extra-curriculaire activiteiten in studentenverenigingen, in de organisatie van of deelname aan lezingen, culturele en sportieve evenementen en wat niet al. Onder dat meerdere valt ook, en in toenemende mate, studie in het buitenland; een kwart van de studenten

aan de RL in de laatste fase van hun studie studeert, hetzij in uitwisselingsprogramma's, hetzij op eigen initiatief, enige tijd in het buitenland. Dat is, in vergelijking met andere Nederlandse universiteiten, een zeer hoog percentage.

Kortom, studenten komen naar de RL vanwege het onderwijssysteem en vanwege zijn ligging; zij waarderen dat onderwijs en zij maken steeds meer gebruik van de toenemende mogelijkheden om zich internationaal te oriënteren.

## 2 Docenten

Hoe kijken de leden van het wetenschappelijk personeel tegen hun universiteit aan? Voor velen geldt dat zij hier zijn komen werken omdat zij op allerlei terreinen uitdagingen en mogelijkheden zagen. Een nieuwe universiteit, met een nieuw onderwijsconcept dat telkens opnieuw in concrete studieprogramma's vorm gegeven moest worden; een universiteit met een onderzoeksconceptie die het inslaan van nieuwe wegen vergemakkelijkte; de mogelijkheid om iets van de grond af aan op te bouwen. Een universiteit, waar de verhoudingen nog niet zo vast lagen als elders en waar het bij uitstek mogelijk was om een eigen stempel te drukken. Die situatie is natuurlijk langzaam maar zeker veranderd: vele studieprogramma's zijn ontwikkeld; de keerzijden van het onderwijssysteem zijn duidelijk geworden, onderzoeksprogramma's met daarbij behorende 'vested interests' zijn tot stand gebracht. Docenten en onderzoekers worden nu aangetrokken door datgene wat hier al gerealiseerd is, door de mogelijkheden die daardoor geboden worden en, nog steeds, door de dynamiek die in de organisatie schuilgaat. Want hoezeer een ieder op zijn tijd ook mag klagen over bureaucratie, te beperkte middelen en traagheid van besluitvorming, vergelijkenderwijs zijn goede ideeën hier nog altijd gemakkelijk realiseerbaar. Daar staan een aantal minpunten tegenover. De universiteit ligt bepaald niet in het centrum van het land, waardoor deelname aan het nationale discours alleen al om die reden lastiger is. De universiteit is relatief klein, niet alleen wat het aantal faculteiten betreft, maar ook wat de omvang van die faculteiten betreft. Bovendien is zij, in ieder geval in het verleden, niet overmatig bedeeld met middelen voor het verrichten van onderzoek; dat de RL er in dat opzicht landelijk niet echt uitspringt, is mede daarvan een gevolg.

### 3 Bestuurders

Daarmee ben ik als vanzelf terecht gekomen bij het perspectief van de bestuurders, waarbij ik het onderscheid tussen centrale bestuurders en facultaire bestuurders nog even in het midden laat. Hoe succesvol de groei in het verleden ook geweest is, de RL is nog steeds een kleine universiteit met in een aantal opzichten kwetsbare faculteiten. Die kwetsbaarheid geldt het minste voor de oudste faculteit: Geneeskunde. Een faculteit met een stabiel, mogelijk in de toekomst groeiend studentental, uitstekend onderwijs en uitstekend onderzoek op verschillende en uiteenlopende terreinen, dat in binnen- en buitenland respect afdwingt. De andere faculteiten hebben allemaal te maken met een minder stabiele instroom van studenten; rechten en economie in het bijzonder omdat het om disciplines gaat die gemakkelijk uitwisselbaar zijn met andere, en studenten bovendien een ruime keus hebben uit andere universiteiten waar deze vakgebieden worden aangeboden. Ook bij Gezondheidswetenschappen ligt, in ieder geval wat de reguliere dagstudenten betreft, het niveau lager dan enkele jaren geleden. En deze kwetsbaarheid ten aanzien van studentenaantallen wordt nog geaccentueerd door het feit dat het totale aantal toekomstige studenten om demografische en wellicht ook studiefinancieringsredenen naar alle waarschijnlijkheid eerder zal dalen dan stijgen.

Wat het onderzoek betreft, hebben deze faculteiten de afgelopen jaren relatief weinig mogelijkheden gehad. Desondanks wordt de aanwezigheid van sterke groepen hier steeds duidelijker zichtbaar.

Het feit dat de minister met ingang van dit jaar extra gelden voor het onderzoek aan deze faculteiten heeft toegekend, is verheugend en van wezenlijk belang voor de ontwikkeling van de instelling.

Maar, zo mag uit het voorafgaande duidelijk zijn, daarmee zijn we er niet. De universiteit heeft een verbreding van haar basis nodig om toekomstige fluctuaties zowel op het gebied van het onderwijs als op dat van het onderzoek adequaat het hoofd te kunnen bieden. Voor die verbreding zijn kernen aanwezig in verschillende faculteiten: in de nog kleine Faculteit der Algemene Wetenschappen zowel via Cultuur- en wetenschapsstudies als via de disciplines die meewerken in de studierichting Kennistechnologie; in de faculteiten Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen binnen verschillende van de daar aanwezige disciplines op natuur- en sociaalwetenschappelijk gebied. Het initiatief



voor een studierichting Psychologie met een sterke nadruk op de bio-sociale kant, vindt in daar bestaande groepen zijn oorsprong.

Overigens is binnen de universiteit lang niet iedereen het met de noodzaak van voortgezette uitbouw eens. Zo hebben de besturen van de faculteiten der rechtsgeleerdheid en economie desgevraagd laten weten dat zij op dit moment veel meer heil zien in kwalitatieve verdieping en consolidatie dan in uitbouw. Vanuit hun perspectief hebben deze bestuurders daar groot gelijk in. De in het nabije verleden genomen initiatieven voor het stand brengen van een European Law School met een bijbehorend onderzoeksinstituut bij rechtsgeleerdheid, nieuwe studierichtingen econometrie en internationale bedrijfskunde alsmede de verdere vormgeving van onderzoeksinstituten bij economie laten zien dat die faculteiten ook zo al meer dan voldoende hooi op hun vork hebben. Maar het instellingsperspectief is een ander, en dat vraagt, naast consolidatie, om nieuwe initiatieven.

## 4 Buitenstaanders

### 4.1 Andere Nederlandse universiteiten

Onze zusters zullen daarmee niet blij zijn. Zij hebben al meer dan vijftien jaar het gevoel dat het geld waarmee de RL nu gefinancierd wordt, beter bij hun had kunnen worden ingezet. Zij kijken ongetwijfeld met een zekere jaloezie naar deze kleine instelling, die in de afgelopen jaren alleen maar gegroeid is, terwijl de meeste van hen met omvangrijke bezuinigingen en alle daarmee samenhangende ellende te maken hebben gehad. Dat zij niet blij waren met het toekennen van extra onderzoeksgelden aan de RL en drie andere instellingen die de afgelopen jaren in studentental aanzienlijk waren gegroeid, is vanuit hun perspectief dan ook begrijpelijk.

Maar onze zusters bezien ons niet alleen met jaloezie, zij volgen ons ook na. De RL is al lang niet meer de enige instelling van hoger onderwijs die in de media met grote advertenties de aandacht vraagt; de RL is al lang niet meer de enige instelling die probleemgestuurd onderwijs aanbiedt, zij het wel de enige die dat op alle fronten doet. Maar de RL blijft een buitenbeentje, en wordt vaak ook als zodanig gewaardeerd.

## 4.2 Buitenlandse universiteiten

Buitenlandse universiteiten hebben het afgelopen jaar een toenemende belangstelling getoond voor de RL. Het Verdrag van Maastricht heeft ook de RL geen windeieren gelegd: in Japan en de Verenigde Staten is de Europese samenwerking een serieus onderwerp geworden, en universiteiten die hun studenten naar Europa willen kunnen sturen, zien in Maastricht, op het bekende kruispunt van drie talen en vier culturen, een interessant alternatief. De samenwerking in ALMA-verband kan in dit opzicht bepaald vruchten gaan afwerpen. Maar ook universiteiten in Europa zijn sneller dan vroeger geneigd samenwerking met de RL te zoeken. Hier speelt niet alleen de naamsbekendheid van Maastricht een rol, maar ook de inspanningen van de afgelopen jaren op internationaal gebied.

## 4.3 Het bedrijfsleven

Wat vindt het ons omringende bedrijfsleven van de RL? Ik bespreek een paar aspecten.

Wie als buitenstaander iets van of met 'de RL' wil, stuit snel op de bijzondere bestuursstructuur van universiteiten. Voor buitenstaanders is vaak volstrekt ondoorzichtig wie waarover iets te zeggen heeft. Dat is het onvermijdelijke probleem van een professionele organisatie met zeer uiteenlopende disciplines, die over een hoge mate van decentralisatie en autonomie en een zeer lage mate van hiërarchie beschikt. Het leidt tot relatief lange lijnen, tot, zo lijkt het in ieder geval, weinig tempo bij het maken van afspraken, tot afstandelijkheid. Voor sommigen, met name naar ik meen in het midden- en kleinbedrijf, maken dit soort feiten de RL tot een moeilijk doordringbaar bolwerk. Dat komt ook omdat de RL niet zodanig georganiseerd is dat op een simpele manier de juiste toegangsdeuren zichtbaar zijn.

Voor anderen geldt dit overigens niet; wie ziet hoe de 'omzet' van de derde geldstroom, d.w.z. het contract-onderwijs en -onderzoek, nog steeds stijgt, mag concluderen dat de kontakten met het bedrijfsleven zich nog steeds verder ontwikkelen: de know-how van de RL vindt aftrek buiten de muren van de universiteit.

Is het bedrijfsleven tevreden over de studenten die de RL aflevert? Enerzijds horen wij klachten dat studenten die de RL verlaten, weinig weten. Anderzijds horen wij tevreden geluiden dat onze oud-studenten vindingrijk zijn, zich niet uit het veld laten slaan bij opdrachten die nieuw

voor hen zijn, zich actief gedragen en niet over twee linkerhanden beschikken. Kortom, wij horen de verhalen die in gechargeerde vorm horen bij het systeem van PGO, dat zich sterker richt op het omgaan met kennis en met problemen dan op het verwerven van kennis. Dat betekent dat men redelijk tevreden is over het bereiken van één van onze hoofd-doelstellingen, te weten het vormen van afgestudeerden die gemakkelijk en flexibel inzetbaar zijn, maar aanzienlijk minder over het daarmee samenhangende aspect van de kennisverwerving. Dat laatste punt is in alle faculteiten onderwerp van discussie, overigens in het besef dat de uitgangspunten van PGO nog steeds een adequaat antwoord geven op de snelle ontwikkelingen in wetenschap en samenleving van vandaag.

#### 4.4 De politiek

Wat de politiek betreft maak ik een onderscheid tussen de locale en provinciale politiek enerzijds, de landelijke anderzijds. De RL is een factor van betekenis in Maastricht en in Limburg. Zij speelt een belangrijke rol als relatief grote instelling, als belangrijk kenniscentrum, als leverancier van interessante mensen (vrijwel geen zondagse uitzending van het programma Trefpunt van Omroep Limburg gaat voorbij zonder medewerking van iemand die aan de RL is verbonden), als bijdrager aan het culturele leven, als economische factor van betekenis. Vanuit het perspectief van de minister van O en W is de RL een kleine, lastige, maar ook interessante instelling. Dat de RL relatief klein is, is duidelijk, en dat zij lastig is, hangt daarmee samen vanwege een constante stroom van nieuwe initiatieven met financiële consequenties.

Maar de RL is ook interessant, niet alleen omdat zij in een belangrijk politiek gebied ligt, zoals Knegtmans in zijn onlangs verschenen studie over het ontstaan van de medische faculteit nog eens heeft laten zien. Zij is dat ook, omdat de doelstellingen van de RL, met haar moderne vormen van onderwijs en onderzoeksstructuur, nogal eens parallel lopen met die van het ministerie. Bovendien, zo is mijn ervaring, wordt het elan dat de RL uitstraalt -ik had het daar eerder over- in Zoetermeer met warme belangstelling gevolgd. Helaas betekent dat niet dat alle plannen, en zelfs niet alleen alle goede plannen, op instemming kunnen rekenen.



## 5 Vertekeningen

Wanneer ik deze verschillende perspectieven op de RL overzie, dan vallen een paar dingen op. In het licht van andere universiteiten is de RL klein, maar zij heeft een eigen gezicht; in het perspectief van Maastricht en Limburg is zij een stevige partner. Haar onderwijs wordt door studenten gewaardeerd, docenten zien ook de keerzijden ervan; keerzijden die andere universiteiten er niet van weerhouden elementen ervan, of zelfs het geheel integraal over te nemen, of pretenderen dat te doen.

Buitenstaanders hebben in het algemeen een redelijk positief beeld van de RL, een beeld dat de bestuurders van de RL bijkleuren, wanneer zij de kwetsbaarheid van mogelijke studentenaantallen op termijn, de uitvoerige discussies over het onderwijs, de relatief beperkte omvang van het onderzoek en het somtijds wegvallen van het elan door botsende bestuurlijke processen in hun overwegingen betrekken. Een voorbeeld van dat laatste is de discussie over de verdeling van de eerder genoemde extra onderzoeksgelden, waar, toegegeven, facultaire belangen haaks op elkaar stonden. Maar zo'n discussie is toch een aardig voorbeeld van wat ik een vertekend perspectief zou willen noemen: het belang van de toekenning van die gelden aan de RL is vele malen groter dan de discussie die over de verdeling ervan gevolgd is, en dat lijken wij wel eens uit het oog te verliezen.

lets dergelijks is aan de hand met de voortdurende discussie over het onderwijs. Dat die discussie gevoerd wordt, is terecht; zij toont dat onderwijs binnen de RL een belangrijke plaats inneemt, en dat de discussie niet uit de weg wordt gegaan. Desalniettemin lijkt zij ook de impressie te geven dat er van alles niet deugt, terwijl anderen, zo bleek eerder, over het onderwijs juist een positief oordeel behouden (studenten, zusterinstellingen, het ministerie alsmede vele werkgevers).

Zo zijn er wel meer voorbeelden te bedenken, waarbij het interne perspectief onvoldoende recht doet aan de kansen en mogelijkheden die wij hebben. Laten wij er daarom voor waken om onze blik te sterk te laten bepalen door onze dagelijkse beslommeringen en laten wij zo nu en dan enige afstand nemen; die afstand kan, zo hoop ik u te hebben laten zien, inspiratie bieden voor de verdere ontwikkeling van ons aller universiteit.

# "Het wetenschappelijk onderzoek in de jaren negentig. Zijn we op de goede weg?"

Zeventiende dies RL

*R.S. Reneman*

Dames en Heren,

"Het wetenschappelijk onderzoek in de jaren negentig. Zijn wij op de goede weg?"

Wanneer ik mij afvraag of wij op de goede weg zijn, heeft dit betrekking op de Nederlandse situatie, dus ook op Maastricht.

Voor wat betreft het wetenschappelijk onderzoek denk ik dat men mag stellen dat in Nederland de jaren negentig in het teken zullen staan van de vorming van onderzoekscholen, verbetering van de kwaliteitsbeoordeling van het wetenschappelijk onderzoek, en tekortschietende middelen, waardoor het maken van keuzes steeds belangrijker wordt.

## Onderzoekscholen - algemeen

Over het nut van onderzoekscholen, waar hoogwaardig wetenschappelijk onderzoek verricht dient te worden en jonge onderzoekers moeten worden opgeleid, is in de afgelopen tijd veel gediscussieerd. Op zich is de vorming van deze scholen een logische stap in het proces naar grotere zelfstandigheid van het onderzoek, een vereiste om de internationale concurrentie het hoofd te kunnen bieden.

De voordelen zijn duidelijk:

- verbetering van de kwaliteit ondermeer door versterking van de samenwerking tussen disciplines in onderzoeksprojecten;
- versterking van het onderzoeksmanagement;
- grotere vrijheid van handelen met betrekking tot contacten en contracten met derden, lange termijn planning en financieel beleid;
- verbeterde efficiëntie met betrekking tot gebruik van dure apparatuur;
- een uitstekende plaats voor het opleiden van onderzoekers (AIO's/OIO's), een aspect waar ik later uitgebreid op terug kom.

10

Tegenstanders van onderzoekscholen vinden dat het de zoveelste opgelegde ministeriële maatregel is, die het onderzoeksveld in opschudding brengt en onderzoekers van het werk afhoudt. Ik vind deze argumenten niet sterk. Men had immers de ontwikkelingen in de afgelopen jaren volgend, zowel nationaal als internationaal, de komst van onderzoekscholen kunnen verwachten. Bovendien onderkennen deze tegenstanders onvoldoende de voordelen van onderzoekscholen. De voordelen van de grotere zelfstandigheid en beslissingsbevoegdheid, iets wat lang niet bij alle erkende onderzoekscholen al goed geregeld is, kunnen niet genoeg gewaardeerd worden. Wel steekhoudend is de kritiek dat niet al het wetenschappelijk onderzoek geschikt is om in onderzoekscholen ondergebracht te worden. Goed onderzoek, dat niet ondergebracht is in onderzoekscholen, dient eveneens een beschermde status te krijgen. Aan dit aspect dient hoge prioriteit gegeven te worden in de discussies tussen Universiteiten en Minister.

Naar mijn mening is het voordeel van onderzoekscholen groot. Wel moet mij van het hart dat de introductie van deze scholen met meer ruis gepaard is gegaan dan nodig was geweest. De angst er niet bij te horen, en de eventuele gevolgen daarvan, had weggenomen kunnen worden door meer duidelijkheid van de centrale overheid voor wat betreft het aantal te vormen onderzoekscholen (meerdere per groot onderzoekgebied), de duur van de openstelling voor het indienen van voorstellen en de bescherming van goede onderzoekers buiten onderzoekscholen. Het is daarom begrijpelijk dat al snel de gedachte ontstond dat de vorming van onderzoekscholen een nieuw, geavanceerd systeem van bezuinigen is. Hierdoor wilde men erbij horen en kwamen gelegenheidsconstructies tot stand, mede ingegeven door de

quoteringsregeling (slechts een beperkt aantal aanvragen voor onderzoekscholen per wetenschappelijke instelling). Dit is het laatste waar wetenschappelijk Nederland op zit te wachten. Ik hoop dan ook dat de VSNU er in korte tijd in slaagt de quoteringsregeling van tafel te krijgen of tenminste duidelijk te verruimen.

### Onderzoekscholen - opleiding

Een belangrijk aspect van onderzoekscholen dat naar mijn mening te weinig in de discussie tussen voor- en tegenstanders wordt betrokken, is de opleiding van jonge onderzoekers; een opleiding die naar mijn mening verbetering en, nog belangrijker, *verbreding* behoeft.

Ten aanzien van de verbreding is het goed zich te realiseren dat serendipiteit - de kundigheid om verschijnselen, waarnaar men niet op zoek is, te herkennen als belangrijk - een grote rol speelt bij belangrijke doorbraken in het wetenschappelijk onderzoek. Het vermogen associatief te kunnen denken is hierbij belangrijk (Voorbeeld Leonardo da Vinci, 1452-1519).

Hoe belangrijk serendipiteit is, blijkt uit het onderzoek van Harwit. Hij geeft aan dat bij ongeveer de helft van de waarnemingsontdekkingen serendipiteit een rol speelt. Ook bij strategisch onderzoek komt men tot zulke hoge inschattingen. Bij de farmaceutische industrie wordt het percentage onverwachte bevindingen, voor wat betreft de werking van nieuwe moleculen, rond de 40% geschat.

Bij een eerdere gelegenheid (tijdens een symposium over serendipiteit in Groningen vorig jaar) heb ik aangegeven dat kennis en breedheid een vereiste zijn voor het herkennen van verschijnselen waarnaar men niet op zoek is en voor het leggen van verbanden. Bovendien is een brede kennis nodig om met collega's uit andere disciplines te kunnen communiceren bij het doen van multidisciplinair onderzoek.

Het is dan ook uiterst relevant ons af te vragen of het in het huidige bestel mogelijk is dat (jonge) onderzoekers zich de kundigheid het onverwachte te herkennen eigen kunnen maken. Wanneer mijn

conclusies, dat kennis en breedheid een vereiste zijn, juist zijn, dan denk ik dat de generatie jongeren, die thans de laboratoria bevolkt, het moeilijk heeft. In het algemeen zijn zij niet breed opgeleid: beperkt pakket op het VWO, en een te korte universitaire studieduur, waar stampen het motto is en weinig tijd overblijft om creatief bezig te zijn of om uitgebreid kennis te maken met het wetenschappelijk onderzoek. In hun AIO-periode rest hun niet veel anders dan in de te korte periode van 3 jaar hun onderzoek af te ronden, eindigend met een dissertatie. Dit kan alleen wanneer de AIO zich bezighoudt met een vastliggend, nauw omschreven onderzoeksonderdeel en vooral geen zijpaden betreedt. In het gunstigste geval leert men, om bij mijn eigen vakgebied te blijven, zeer veel over één cel, maar komt men er nauwelijks aan toe na te denken over het functioneren van deze cel in zijn natuurlijke omgeving, het orgaan. Voorwaar geen scheppende voorwaarde om je serendipiteit eigen te maken.

Gelukkig heeft men het probleem van de te smalle opleiding onderkend en is landelijk de discussie over het verbreden van de opleiding van VWO'ers, via de nota "Profiel tweede fase voortgezet onderwijs" gestart. De uitgangspunten in deze nota om tot een bredere VWO opleiding te komen met minimaal 8 vakken per A of B pakket kunnen rekenen op de steun van de VSNU (nog even en wij hebben weer het oude middelbare school pakket). Maar ook tijdens de universitaire opleiding, waarvoor een periode van 5 jaar absoluut te kort is, willen de universiteiten zich van het HBO blijven onderscheiden, is verbreding nodig. Dit geldt ook voor de AIO/OIO opleiding. Ik kan u verzekeren dat binnen CARIM, het Instituut voor Hart- en Vaatziekten binnen de Rijksuniversiteit Limburg, er alles aan gedaan zal worden om dit laatste te realiseren. Men dient echter wel te beseffen dat dit een zware onderwijsbelasting met zich meebrengt, waarvoor geen onderwijstijd beschikbaar is. Het geven van cursussen en practica gaat ten koste van de onderzoekstijd van de staf, en daardoor van de wetenschappelijke productiviteit van het instituut. Dit wordt onvoldoende beseft door politici en bestuurders. Een oplossing voor deze problematiek is dringend gewenst.



### Carrièreperspectief (jonge) onderzoekers

Niet alleen de opleiding van onderzoekers, maar ook het carrièreperspectief voor onderzoekers behoeft verbetering. Te weinig goede jonge mensen durven de uitdaging van het wetenschappelijk onderzoek aan omdat wij hen na hun AIO-opleiding weinig kunnen bieden. Daarbij komt dat hun kansen op de arbeidsmarkt als onderzoeker bij de dalende conjunctuur afnemen. Goede AIO's zouden gemakkelijk door moeten kunnen stromen naar een post-docschap, iets wat te realiseren is wanneer een deel van de AIO gelden gebruikt wordt om post-docs aan te stellen. Het probleem is echter dat minder AIO's leidt tot minder promoties en daardoor tot minder inkomsten van de instelling, zeker nu de "promotiepremie" fl. 120.000,- is geworden. Hier wordt logisch beleid op de werkvloer doorkruist door het hanteren van een bepaald financieringsmodel.

Nog problematischer ligt het met de carrière na een post-docschap. Veel goede onderzoekers verdwijnen naar het buitenland. Medici zijn na hun promotie of een post-docschap nog moeilijker te behouden voor een carrière in één van de basisvakken omdat een klinische loopbaan een beter carrièreperspectief biedt. De universiteiten hebben weinig te bieden. De doorstroming bij de vaste staf is nihil. Ik denk dat wij af zouden moeten moeten van de vanzelfsprekendheid dat Hoogleraren en Universitair Hoofddocenten tot het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd benoemd worden. Ook bij deze medewerkers zou meer naar de prestaties gekeken moeten worden. Wanneer de geleverde prestaties onvoldoende zijn, zouden wat mij betreft de gevolgen niet uit mogen blijven. Voor de goede orde, ik pleit hier zeker niet voor het Amerikaanse systeem, waarbij veel te veel mensen in tijdelijke dienst zijn en continuïteit nauwelijks gegarandeerd is. Het zijn waarschijnlijk de zekerheid en de continuïteit geweest, die Nederland wetenschappelijk gezien een goede positie op de internationale landkaart bezorgd hebben. Het zijn deze voorwaarden ook waarbij fundamenteel onderzoek goed gedijt. Een betere afstemming tussen flexibiliteit en continuïteit moet echter mogelijk zijn. Of dit financieel haalbaar is bij de huidige wachtgeldregelingen, is een tweede. Er moet echter wel iets gebeuren. De gevolgen van de verloren generatie zullen binnenkort voor de universiteiten merkbaar worden.

## Maastricht

Hoe is het nu gesteld met onze universiteit in relatie tot deze ontwikkelingen? Voor wat betreft de vorming van onderzoekscholen zou de Rijksuniversiteit Limburg de plaats bij uitstek moeten zijn waar deze scholen tot wasdom kunnen komen. Reeds in het begin van de zeventiger jaren hebben wij gedacht aan onderzoeksinstituten en werd besloten tot een projektgebonden onderzoeksorganisatie met financiering via projekten in plaats van via vakgroepen. Een goede keuze, die zijn bestaansrecht in de loop der jaren bewezen heeft. Het is natuurlijk verheugend dat CARIM in 1991 een Stimulans subsidie van NWO heeft gekregen en in 1992 samen met het ICAR van de Vrije Universiteit te Amsterdam door de KNAW als onderzoeksschool is erkend. Maar voor de instelling in zijn geheel is dit te mager. Het is jammer dat wij niet meer Stimulans honoreringen verkregen hebben en niet in onderzoekscholen, met andere instellingen als penvoerder, participeren. Helaas, de politiek is niet altijd beheersbaar.

14

In dit verband kan men zich afvragen waarom alles bij CARIM dan wel zo voorspoedig is verlopen? Ik denk dat dit komt omdat wij bij de opbouw van het programma Hart- en Vaatziekten vanaf het begin van het bestaan van de Medische Faculteit samenhang binnen het programma en kwaliteit hebben laten prevaleren. Dit laatste niet alleen voor wat betreft de inhoudelijkheid van het onderzoek, maar vooral voor wat betreft de aan te trekken hoogleraren en medewerkers. Soms zijn wij zelfs zo ver gegaan dat wij tegen de wil van de landelijke adviseurs in, hoogleraren van elders niet aantrokken omdat zij niet bereid waren, con amore aan het programma Hart- en Vaatziekten deel te nemen. De voorkeur werd gegeven aan getalenteerde, jonge medewerkers, die wel bereid waren dit te doen en waarvan verwacht kon worden dat zij na enige jaren voor een hoogleraarschap in aanmerking zouden komen. Ons vanaf het begin op consistentie en kwaliteit van het onderzoek gerichte beleid is waarschijnlijk de verklaring voor het succes van CARIM en niet omdat wij hier eerder waren. Bij een andere gelegenheid heb ik al eens uitgelegd dat dit een misvatting is.

## Kwaliteit

In zijn eerste officiële toespraak als rector van deze instelling, nu zo'n 10 jaar geleden, heeft collega Hemker gesteld (ik citeer) "Deze universiteit zal binnenkort in dezelfde rij moeten staan als de andere, aan dezelfde normen moeten voldoen, en voor haar middelen voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van het leveren van objectiveerbare prestaties" (einde citaat). Gelukkig hebben velen zich de strekking van deze zinsnede, dat wij op kwaliteit beoordeeld zullen worden, gerealiseerd, maar helaas niet allen. Te dikwijls nog ligt het accent bij discussies binnen de instelling op kwantiteit in plaats van kwaliteit. Ik zou mij als bestuurder zekerder voelen met een beperkt aantal kwalitatief hoogstaande opleidingen dan met een groot aantal opleidingen van mindere kwaliteit omdat de onderzoekscomponent onvoldoende ontwikkeld is of afgekalfd wordt door het opzetten van nieuwe studierichtingen. Kwaliteit is belangrijk. Daarom zal men bij het te voeren beleid rekening dienen te houden met adviezen gegeven door wetenschapsorganen binnen en buiten de instelling. Men kan deze niet negeren. Men dient daarbij niet uit het oog te verliezen dat door vele gremia, waaronder de VSNU, steeds meer accent gelegd wordt op kwaliteit en verbetering van de beoordeling ervan.

15

Qua onderzoeksorganisatie hebben wij in Maastricht een voorsprong en laten wij deze proberen te behouden door snel het goede onderzoek binnen onze instelling op logische wijze in onderzoekscholen onder te brengen.

Hiermee zou ik mijn beschouwing over de onderzoekscholen af willen ronden en aandacht willen besteden aan een ander aspect, dat mij zorgen baart: de positie van het fundamentele onderzoek.

## Fundamenteel versus toegepast onderzoek

De gedachte, die in toenemende mate postvat, dat de vooruitgang moet komen van toegepast onderzoek en dat fundamenteel onderzoek niet belangrijk is, is zorgelijk. Ook het beleidsondersteunend onderzoek krijgt onevenredig veel aandacht. Alvorens deze aspecten nader te

belichten, zal ik eerst de verschillende vormen van onderzoek definiëren.

Het fundamenteel onderzoek is te onderscheiden in:

- zuiver-wetenschappelijk onderzoek ("pure research"), waarbij de vraagstelling volledig door de wetenschap wordt ingegeven ("curiosity-orientated research"), en
- strategisch-wetenschappelijk onderzoek ("strategic research"), waarbij ook het belang van de maatschappij (in al haar aspecten) benadrukt wordt.

Bij toegepast onderzoek staat de maatschappelijke vraagstelling voorop. Bij het gezondheidsonderzoek kan men dan nog het ontwikkelingsonderzoek, gericht op het introduceren en evalueren van nieuwe diagnostische- en therapeutische methodieken in de kliniek onderscheiden. Het beleids-ondersteunend onderzoek kan naar mijn mening beschouwd worden als een bepaalde vorm van toegepast wetenschappelijk onderzoek.

Voor een goede ontwikkeling van de gezondheidszorg is het van groot belang dat al deze vormen van onderzoek tot hun recht komen en op adequate wijze gefinancierd worden. De primair verantwoordelijke voor de financiering van het fundamentele onderzoek is de Minister van Onderwijs en Wetenschappen, die samen met de diverse vakministers het toegepast wetenschappelijk onderzoek dient te financieren. Het financieren van ontwikkelingsonderzoek, is naar mijn mening de taak van het Ministerie van WVC, waar het het gezondheidsonderzoek betreft. Het is een misvatting te veronderstellen dat deze vorm van onderzoek gefinancierd kan worden uit het Fonds Ontwikkelingsgeneeskunde van de Ziekenfondsraad. Het zuivere ontwikkelingsonderzoek gaat in mijn optiek vóóraf aan het door de Ziekenfondsraad gefinancierde onderzoek, waarbij de vraag immers centraal staat of een bepaalde diagnostische methode of therapeutische ingreep al dan niet in het verrichtingentarief kan worden opgenomen.

Zoals ik reeds opmerkte, is er een duidelijke tendens waarneembaar om prioriteit te geven aan het steunen van toegepast- en beleids-ondersteunend onderzoek, vaak met de toelichting dat fundamenteel onderzoek ons niet zo veel gebracht heeft. Wanneer een vakminister deze uitspraak doet, vind ik dit kortzichtig, maar ik kan vanuit zijn



verantwoordelijkheid begrip opbrengen voor zijn voorkeur voor het steunen van toegepast- en beleidsondersteunend onderzoek. Bepaald zenuwachtig word ik wanneer ik in de recente onderzoeknota van WVC, mede uitgebracht namens de Minister van O en W, lees dat de onderzoeksprioriteiten voor de komende jaren praktisch alle betrekking hebben op het beleidsondersteunend onderzoek. Wel wordt in de nota kort aangegeven dat het financieren van toegepast onderzoek, een gemeenschappelijke taak is van WVC en O en W. Dit aspect wordt echter niet uitgewerkt. Naar mijn mening heeft de Minister van O en W hier een kans laten liggen. Dit was de gelegenheid geweest om de financiering van de verschillende vormen van onderzoek in de geneeskunde te regelen en de verantwoordelijkheid van WVC als vakministerie bij de financiering van toegepast- en ontwikkelingsonderzoek uit te werken.

De geringe belangstelling voor het fundamentele onderzoek gekoppeld aan de teruglopende financiering van onderzoek en ontwikkeling maakt mij niet vrolijk, omdat dit bij de huidige instelling het fundamentele onderzoek, een cultuurgoed, ernstig zal raken en daarmee de opleiding van goede onderzoekers, die wij zo hard nodig hebben om onze problemen, ook de maatschappelijke, op te lossen. Het belang van fundamenteel onderzoek voor vorming en opleiding wordt op uitstekende wijze verwoord in het recent verschenen rapport van de Overlegcommissie Verkenningen (de OCV), ik citeer "Excellente vorming en opleiding vragen om vrij onderzoek aan de grenzen van wetenschap en technologie" (einde citaat). De OCV geeft ook aan dat het onderzoek ten behoeve van kernactiviteiten in onze samenleving, waartoe de gezondheidszorg gerekend wordt, zowel toegepast als fundamenteel dient te zijn. Het is dus essentieel dat fundamenteel onderzoek bescherming geniet.

### Belang fundamenteel onderzoek

Het belang van fundamenteel onderzoek voor de geneeskunde wordt naar mijn mening het best geïllustreerd aan de hand van de bevindingen van Dripps en Comroe, die in hun retrospectieve onderzoek naar "The top ten clinical advances in cardiovascular-pulmonary medicine and surgery 1945 - 1975" tot interessante bevindingen kwamen.



- Van de 663 onderzochte artikelen, die essentieel waren voor de tien belangrijkste doorbraken op het gebied van hart-, vaat- en longziekten, stond bijna 42% van het gepubliceerde onderzoek op het moment dat het verricht werd niet in relatie tot de latere klinische toepassing. Met andere woorden in 42% der gevallen werd het onderzoek verricht uit nieuwsgierigheid en omwille van het verzamelen van kennis zonder dat men een toepassing voor ogen had. Het betreft hier onderwerpen als differentiatie van bloedgroepen, hemodialyse en hartcatheterisatie. Dit niet aan concrete vraagstellingen gebonden onderzoek leverde vaak onverwachte en onvoorspelbare resultaten op en versnelde dikwijls sterk de ontwikkeling in andere gebieden.

Wanneer op een andere manier geanalyseerd bleek 61.5% van het onderzoek fundamenteel van karakter te zijn

- Een ander belangrijke bevinding uit het onderzoek van Dripps en Comroe was dat er een aanzienlijke delay bestaat tussen de oorspronkelijke ontdekking en de klinische toepassing. In 17% der gevallen bedroeg dit interval 11-20 jaar en in 57% meer dan 20 jaar, terwijl bij een niet onaanzienlijk deel hiervan (ruim 30%) het interval meer dan 50 jaar bedroeg. Het herkennen van het belang van een bepaalde bevinding voor een gegeven toepassingsgebied is moeilijk. De enige manier om hierin verbetering te brengen is naar mijn mening de onderzoeksactiviteiten van fundamentele en toegepaste onderzoekers verder te integreren, hetgeen voor de geneeskunde betekent een nog nauwere samenwerking tussen preklinische- en klinische disciplines.

Fundamenteel onderzoek is belangrijker dan vele politici en beleidsmakers denken. Ik hoop dat zij tijdig tot dit besef zullen komen en dat mijn angst, dat in het kader van de in Nederland sterk teruglopende investeringen in onderzoek en ontwikkeling het fundamenteel onderzoek de dupe wordt, ongegrond is. Ik ben hier echter niet zeker van. Wanneer men de ontwikkelingen in het wetenschapsbudget 1993 bekijkt, dan ziet men dat over de periode 1987 - 1992 in landen als Japan en Frankrijk de totale uitgaven voor wetenschap en ontwikkeling als percentage van het Bruto Binnenlands Product blijven stijgen, in de Verenigde Staten en het

Verenigd Koninkrijk stabiliseren tot licht dalen en dat in Zweden en Nederland deze uitgaven sterk teruglopen. Over deze periode daalden in Nederland de totale uitgaven als percentage van het Bruto Binnenlands Product met 16%, een daling die voor een belangrijk deel toegeschreven kan worden aan afnemende uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling in het bedrijfsleven (afname 11.6%), maar de publieke uitgaven (overheid) zijn sinds 1987 nog sterker gedaald: afname 18%. Hoewel deze getallen met reserve bezien dienen te worden, is dit toch een omineuze ontwikkeling, te meer omdat de daling sinds 1987 een geleidelijke is en daarmee een structureel karakter heeft gekregen. Bovendien komt men in 1993 niet tot inzicht omdat een recente studie van Merit heeft laten zien dat in 1992/1993 in Nederland, als praktisch enige land in West-Europa, de uitgaven voor onderzoek en technologie (dus een wat anderssoortige analyse dan die ik zojuist geschetst heb) verder dalen en liefst met 10.5%. In landen als België, Frankrijk, Zweden, Noorwegen en Zwitserland stijgen deze uitgaven in 1992/1993, variërend van 4.9 tot 47.8%. Nederland let op uw zaak.

### Zijn wij op de goede weg?

Nu terug naar de vraag of wij in Nederland met het wetenschappelijk onderzoek in de jaren negentig op de goede weg zijn. Als optimistische Amsterdammer, die de zaken met gepast wantrouwen beziet, ben ik geneigd deze vraag bevestigend te beantwoorden, zij het met aarzeling omdat een aantal belangrijke aspecten verbetering behoeft. Wetenschap en technologie dienen serieus genomen te worden qua financiering en men moet bereid zijn op rationele wijze verder te gaan en tot bezinning te komen voor wat betreft modieuze ontwikkelingen als het leggen van de hoogste prioriteit bij beleidsondersteunend onderzoek. Het stelsel van onderzoekscholen moet de tijd krijgen om zich rustig te ontwikkelen. Ik hoop van ganser harte dat wij erin zullen slagen de kwaliteit van de onderzoekersopleiding te verbeteren, waarbij als het aan mij ligt verbreding een belangrijke rol zal spelen. Tevens hoop ik dat het ons zal lukken onderzoekers een goed carrièreperspectief te bieden. Goed onderzoek dat om begrijpelijke redenen buiten onderzoekscholen valt, dient beschermd te worden. Verder integratie van disciplines bij het wetenschappelijk onderzoek, met name tussen preklinici en klinici, is

noodzakelijk. De tijd is voorbij dat door bestuurders keuzes gemaakt worden die niet gebaseerd zijn op kwaliteitsoordelen. Kwaliteit is belangrijker dan kwantiteit, voor de bijbelkenners onder u geen nieuws. Het fundamenteel onderzoek moet een even hoge prioriteit hebben als het toegepaste onderzoek. Bij een goede ontwikkeling van de gezondheidszorg behoeven alle vormen van wetenschappelijk onderzoek adequate financiële ondersteuning. Het behoeft geen betoog dat in de negentiger jaren de middelen onvoldoende zullen zijn om al het nodige onderzoek te verrichten. Veel van de problemen, waarvoor wij als samenleving gesteld zijn, kunnen met wetenschappelijk onderzoek opgelost worden, maar keuzes dienen gemaakt te worden. Ik hoop van ganser harte dat wij in staat zullen zijn onze prioriteiten op rationele gronden te stellen teneinde onze samenleving leefbaar te houden en de kwaliteit ervan te verbeteren.

20  
—

Alles bij elkaar genomen: het gaat ons goed en de aangestipte problemen zijn eigenlijk luxe problemen vergeleken met wat er gebeurt in andere delen van de wereld.

Ik dank u voor uw aandacht!

