

## Wetenschappelijk onderwijs en professionalisering

A.J.J.A. Scherpier, C.P.M. van der Vleuten, J.C.M. Metz

### Inleiding

Het visitatierapport Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen dat in 1992 is verschenen zal hopelijk een positieve bijdrage aan de verdere verbetering van het medisch onderwijs leveren.<sup>1</sup> Veel van de gegeven adviezen zijn niet nieuw.<sup>2,3</sup> Wat wel nieuw en hoopgevend is, is dat nu een landelijke commissie na een zorgvuldig onderzoek op elke faculteit een aantal adviezen heeft uitgebracht. Adviezen waarop de faculteiten veelal positief reageerden. In dit artikel zal worden ingegaan op een tweetal aspecten van het medisch onderwijs waaraan in het visitatierapport ook aandacht werd besteed, namelijk de wetenschappelijkheid van de opleiding en de professionalisering van het onderwijs.

### De wetenschappelijkheid van de medische opleiding

De opleiding tot arts is in Nederland een universitaire opleiding, dat wil zeggen 'wetenschappelijk onderwijs'. De 'wetenschappelijkheid' van deze opleiding zou verbeterd kunnen worden volgens de visitatiecommissie Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen.<sup>1</sup>

De commissie constateert dat "de studie gemakkelijk dermate wordt beheerst door de latere beroepsuitoefening dat de wetenschappelijke opleiding in het gedrang dreigt te komen". De commissie geeft ook aan wat volgens haar van belang is voor het wetenschappelijk karakter; "vormingsaspecten zoals kritische reflectie op de theorie, het leren oplossen van problemen, methodologie-onderwijs, het hanteren van statistische methoden, het leren kritisch te lezen, het leren gebruik maken van een bibliotheek en andere informatiesystemen, en het zelfstandig bestuderen van een onderwerp resulterend in een scriptie". Om het weten-

schappelijk karakter meer tot uitdrukking te laten komen lijken aanpassingen in het curriculum nodig. "Bij de studierichting Geneeskunde is over het algemeen de nadruk op hoorcolleges nog sterk. Er is weinig ruimte voor zelfstudie en de zelfwerkzaamheid zou aanmerkelijk meer gestimuleerd kunnen (en moeten) worden" zo constateert de commissie en even verder in het rapport: "De meeste doctoraal programma's Geneeskunde zijn overladen". Als er meer tijd voor de student moet worden gecreëerd; tijd om zelf dingen uit te zoeken, tijd om te lezen, tijd om te leren gebruik te maken van een bibliotheek etcetera, zal er een aanzienlijke vermindering van het contactonderwijs bewerkstelligd moeten worden. Hoewel iedereen het belang van het wetenschappelijk karakter - althans zoals de commissie dat definieert - zal onderschrijven, is het verminderen van het aantal uren contactonderwijs in een faculteit een ingrijpende operatie. De operatie kan consequenties hebben voor de hoeveelheid formatie van een vakgroep. Ook meer irrationele argumenten kunnen aanleiding geven tot 'verzet' tegen de operatie.

Daarnaast bepleit de commissie het invoeren van een wetenschappelijke stage. Deze stage moet minstens tien weken duren en hoort thuis in de eerste fase. Waarom de stage in de eerste fase thuishoort wordt niet gemotiveerd. Waarom kan deze stage niet ook in de tweede fase plaatsvinden? De studie Geneeskunde is immers een zesjarige opleiding, die als geheel zowel beroepsvoorbereidend is als een wetenschappelijk karakter behoort te hebben: het zou dan ook niet moeten uitmaken waar de wetenschapsstage is gepland. Voor studenten die willen participeren in patiëntgebonden onderzoek, kan ervaring in de patiëntenzorg zelfs een voordeel zijn. Een dergelijke stage zou dan ook aan het einde van de tweede fase gepland moe-

ten kunnen worden. Kortom de stelling van de commissie dat de stage in de eerste fase thuis hoort klopt ons inziens niet.

Zoals in het bovenstaande is beschreven betekent het advies om de wetenschappelijkheid van de opleiding te verbeteren dat op de meeste faculteiten curriculumveranderingen nodig zijn. Dat het niet eenvoudig is om de onderwijspraktijk te veranderen kan afgeleid worden uit het feit dat er in het (verre) verleden eerder is gepleit voor veranderingen zonder al te veel resultaat.

### Is er iets nieuws onder de zon?

Vanwege de omvang van dit artikel zullen slechts twee artikelen als voorbeeld van eerder bepleite veranderingen worden aangehaald. Bijna dertig jaar geleden beschreef Kuijjer dat de opleiding tot arts in 1965 nog steeds in grote trekken gelijk was aan de opleiding van voor de oorlog.<sup>2</sup> De opleiding is volgens Kuijjer topzwaar aan feitenkennis; studenten moeten veel feiten leren, die na het examen weer snel vergeten moeten worden om plaats te maken voor nieuwe feitenkennis. Ook constateert hij een "bijna sacrosancte" scheiding tussen preklinische en klinische vakken en klinische vakken onderling. Kuijjer pleit voor integratie en voor het verwijderen van alle ballast. De student moet leren denken, hij vraagt zich af of de collegevorm daartoe wel geëigend is, "er lijkt mij veel voor te zeggen een deel van de stof in onderling debat en gezamenlijk experiment te behandelen". Omdat dit veel eist van de docent vreest hij dat het met de grote aantallen studenten niet te realiseren is.

Meer dan 100 jaar geleden schrijft Korteweg dat het examensysteem in 1882 leidt tot "pompen", "blokwerk" en niet tot echt studeren.<sup>3</sup> Korteweg schrijft over het klinisch examen: "Men eischt van den kandidaat dat hij zonder bijzondere inlichtingen, zonder eenig handboek, een patiënt, die niet *te* eenvoudig is, zal onderzoeken en een tamelijk juist oordeel zal uitspreken". Hij vindt dat geen realistische

eis. Bovendien moet de student niet denken dat je "niet *te* eenvoudige" problemen kunt oplossen zonder handboek. Ook heeft hij er bezwaar tegen dat de methode waarop de examenkandidaat tot zijn oordeel komt, niet wordt onderzocht door de examencommissie. Volgens Korteweg belemmert het examensysteem de wetenschappelijkheid van de studie.

Net als Kuijjer wijst de visitatiecommissie op de overladenheid van het curriculum. Daarnaast schrijft de commissie dat de faculteiten er onvoldoende rekening mee houden dat studenten toetsgericht studeren. "De intellectuele ontwikkeling is volgens de commissie in beslissende mate afhankelijk van de toetsen waarmee de faculteiten hun studenten controleren." Vrij vertaald wordt eigenlijk gezegd dat de huidige toetspraktijk niet overeenkomt met het wetenschappelijk karakter van de studie en daardoor zelfs een bedreiging is voor het wetenschappelijk karakter. Korteweg heeft eerder vergelijkbare opmerkingen gemaakt.

Is de actualiteit van deze - wat oudere - literatuur een reden om moedeloos te worden over de mogelijkheden tot veranderingen in het medisch onderwijs? Ons inziens is dat niet het geval, maar wel wordt steeds duidelijker dat veranderingen niet eenvoudig gerealiseerd kunnen worden. Ondanks dat is de laatste 10-15 jaar het medisch onderwijs duidelijk in beweging. Er hebben veel concrete veranderingen plaatsgevonden (bijvoorbeeld in alle faculteiten wordt nu vaardigheidsonderwijs gegeven). Daarnaast is er een toename van kennis van onderwijsleerprocessen doordat er veel onderzoek naar medisch onderwijs gedaan.<sup>4</sup> Toch wordt uit het visitatierapport duidelijk dat er nog meer veranderingen nodig zijn. De wijze waarop dit rapport totstandgekomen is, schept gunstige voorwaarden voor deze veranderingen. Als eerste stap in het visitatieproces moesten de faculteiten bijvoorbeeld een zelfstudie schrijven naar aanleiding van door de commissie geformuleerde vragen. Nog voordat de feitelijke visitatie had plaatsgevonden, heeft het verzamelen van informatie voor de

zelfstudie en het bespreken van de eerste conceptversies van de zelfstudies in meer dan één faculteit stof doen opwaaien. In de zelfstudies worden niet alleen tekortkomingen gesignaleerd, maar ook worden door de faculteiten zelf suggesties voor verbeteringen gedaan. Hoopgevend is ook dat de faculteiten positief gereageerd hebben op het rapport. Het langere-termijn effect van de visitatie zou versterkt kunnen worden als binnenkort de data voor de nieuwe visitatie bekend worden. Kortom, er is dus wel iets nieuws onder de zon. Belangrijk bij het realiseren van de adviezen van de commissie blijft natuurlijk de docent; het - wetenschappelijk - onderwijsklimaat voor de studenten wordt uiteindelijk door de kwaliteit van de docenten bepaald.

### Het onderwijsklimaat

Voor de onderwijskwaliteiten van de docent acht de commissie zowel de kwaliteit als 'onderwijzer' als de kwaliteit als onderzoeker van groot belang. Dat docenten om goed onderwijs te kunnen geven ervaring met onderzoek moeten hebben wordt door velen onderschreven. Het is niet duidelijk of dat voor alle onderwijstaken zou moeten gelden. Het is ook niet duidelijk of docenten in dezelfde periode voor zowel onderzoek als onderwijs moeten worden ingezet. Het kan zijn dat deze taken niet te combineren zijn. Nog moeilijker is het combineren van de taken voor die docenten die ook nog patiëntenzorg-taken hebben te vervullen. Van Gijn neemt een duidelijk standpunt in over docenten die in de patiëntenzorg werken. Hij bepleit dat "... alleen gekwalificeerde (lees gepromoveerde) onderzoekers het recht mogen hebben universitair onderwijs te geven".<sup>5</sup> Gekwalificeerde onderzoekers, met name klinische onderzoekers, hebben volgens Van Gijn van huis uit een kritische houding ten opzichte van het geneeskundig handelen. Zij kunnen goed overbrengen dat er ook in de officiële geneeskunde nog heel weinig zeker is. Dit onderricht in 'twijfel en onwetendheid' moet

volgens Van Gijn zo vroeg mogelijk beginnen; het zijn de hoofdvakken van de geneeskunde. Ons inziens zijn 'twijfel en onwetendheid' inderdaad hoofdvakken. In de huidige onderwijspraktijk ligt het accent ten onrechte op 'zekerheid en alleswetendheid'. Het standpunt van Van Gijn, dat alleen gepromoveerde docenten ingezet mogen worden in het onderwijs dat door de klinische vakgroepen wordt verzorgd is ons inziens te extreem.

Wie geven er nu eigenlijk het onderwijs? Is er iets bekend over de kwalificaties van de docenten? Tijdens de co-assistentschappen wordt een groot gedeelte van de begeleiding door assistent-geneeskundigen gerealiseerd.<sup>6</sup> Ook in het buitenland blijkt het onderwijs in de co-assistentschappen voor het grootste gedeelte door assistenten te worden verzorgd.<sup>7 8</sup> Of dit 'positief' of 'schadelijk' is voor de kwaliteit is niet bekend. De visitatiecommissie vermoedt dat in de eerste fase het grootste gedeelte van het onderwijs door universitair docenten en ondersteunend wetenschappelijk personeel verzorgd wordt.

Zou het anders kunnen, als we dat al zouden willen? Of anders geformuleerd: Zijn er wel voldoende docenten die onderzoek doen, of hebben gedaan, om in het onderwijs te kunnen inzetten? Voor de visitatie hebben de faculteiten de aantallen personeelsleden in de verschillende categorieën en het aantal onderwijs 'full time equivalents' (fte's) moeten opgeven. De visitatiecommissie schrijft dat de getallen niet betrouwbaar genoeg zijn om vergelijkingen tussen faculteiten mogelijk te maken. De vraag of er voldoende docenten zijn met onderzoekservaring kan wel beantwoord worden.

Alle hoogleraren en universitair hoofddocenten doen onderzoek of moeten onderzoek hebben gedaan, anders waren zij immers niet op de positie gekomen die zij nu bekleden. In tabel 1 is per faculteit het aantal hoogleraren, het aantal universitair hoofddocenten en het aantal fte's voor onderwijs weergegeven.

**Tabel 1.** Aantal fte's, hoogleraren (exclusief bijzonder hoogleraren) en universitair hoofddocenten. De gegevens zijn ontleend aan het visitatierapport.<sup>1</sup>

	UvA	VU	RUG	RUL	RLi	KUN	EUR	RUU
Hoogleraren	65.2	58.5	57.3	60.9*	48.1	65.7°	61.9	64•
UHD	68.6	42.4	73.1	83.7*	45.5	61.2°	47.1	74•
Onderwijs fte	79.1	57	63	72.2*	82.6	73°	87	69.7†

\* Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen

° Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen

• Geneeskunde en Medisch Biologie

† Exclusief fte andere faculteiten

Uit tabel 1 blijkt dat het aantal hoogleraren en universitair hoofddocenten in elke faculteit groter is dan het aantal fte's voor onderwijs. In een aantal faculteiten is het aantal hoogleraren en UHD's zelfs bijna het dubbele van het aantal onderwijs fte's. Er zijn dus - op papier - voldoende docenten die onderzoekservaring hebben. Maar in werkelijkheid hebben deze docenten ook vele andere taken; zij hebben managementtaken, moeten onderzoek doen en moeten publiceren, etcetera. Onder de categorie universitair docenten zal zich waarschijnlijk ook een groot aantal bevinden die onderzoekservaring hebben. Zij zouden de onderwijstaak van de universitair hoofddocenten en hoogleraren kunnen overnemen. Of zij dat ook echt en van harte doen is onbekend. Het lijkt waarschijnlijker dat een verstandige universitair docent die aan zijn of haar toekomst denkt zich eerder zal inzetten voor wetenschappelijk onderzoek dan voor het wetenschappelijk onderwijs omdat docenten, die in de universitaire hiërarchie willen stijgen, zich zullen richten op de promotiecriteria die door de universiteit zijn geformuleerd. De verwachting dat er docenten zijn die 'inzetten op onderwijs' is pas realistisch als het universitair personeelsbeleid verandert. "De visitatiecommissie acht het van wezenlijk belang dat gebleken goede doceerkwaliteiten even zwaar meewegen bij aanstelling of bevordering als goede wetenschappelijke prestaties". Pas nadat deze aanbeveling is gerealiseerd kan het lukken om

in een goed wetenschappelijk klimaat onderwijs te geven. Als de doceerkwaliteiten van de docenten beoordeeld worden en als aan de beoordeling consequenties worden verbonden zal de kwaliteit van het onderwijs stijgen.

### De kwaliteit van het onderwijs

De docententaken in een curriculum moeten vervuld worden door docenten die inhoudelijk deskundig zijn. Zij behoren op hun vakgebied 'professional' te zijn. Een 'professional' zou onderwijs moeten kunnen geven in een wetenschappelijk onderwijsklimaat. De praktijk leert dat het geen vanzelfsprekendheid is dat een deskundige ook kwalitatief goed onderwijs geeft; de doceerkwaliteiten van docenten blijken voor verbetering vatbaar te zijn. Verwonderlijk is dat niet, docenten die zijn aangesteld bij medische faculteiten zijn immers niet opgeleid om onderwijs te geven. Uiteraard zijn er natuurtalenten, maar docenten die dat niet zijn moeten de mogelijkheid hebben om te leren hoe zij goed onderwijs kunnen geven. Het besef dat de kwaliteit van de docent aandacht verdient lijkt wijd verbreid, immers in alle zelfstudies (rapporten die elke faculteit moest maken voor de visitatie) wordt in meer of mindere mate aandacht besteed aan de professionalisering van docenten.

De commissie doet de aanbeveling "om bij het toelaten van docenten het volgen van docenttrainingscursussen verplicht te stellen".

Dergelijke cursussen worden aan alle faculteiten georganiseerd. Uit een inventarisatie van een landelijke werkgroep Professionalisering is gebleken dat deze docententrainingen veelal de onderwijsuitvoering, zoals bijvoorbeeld het geven van colleges, betreffen.<sup>9</sup> Het aantal verschillende cursussen verschilt per faculteit, maar nu bekend is waar welke cursus wordt gegeven, hoeft strikt genomen niet elke faculteit opnieuw dezelfde cursus te gaan ontwikkelen. In de praktijk blijken cursussen die goed afgestemd zijn op de medische docent, het meest gewaardeerd te worden. Een goede afstemming kan bereikt worden door medische docenten bij de ontwikkeling en uitvoering van docententrainingen te betrekken. Het is de vraag of docententrainingen verplicht gesteld zouden moeten worden. Voor een docent die geen zin of tijd heeft om onderwijs te geven is een verplichte training niet zinvol.

Allereerst zullen dus de waardering voor onderwijs en het carrièreperspectief verbeterd moeten worden. Daarna is het beter te motiveren dat docenten alvorens bepaalde onderwijsrollen te mogen vervullen, verplicht specifieke trainingen moeten volgen. Overwogen zou ook moeten worden om de mogelijkheid te creëren dat de ene docent meer onderwijs geeft en minder tijd aan onderzoek of patiëntenzorg hoeft te besteden, terwijl de tijdsbesteding van een andere docent voor een groter gedeelte uit onderzoek kan bestaan. De universiteit van Utrecht heeft een dergelijke functiedifferentiatie voorgesteld met als doel de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren.<sup>10</sup> Een positief gevolg van een dergelijke differentiatie is dat individuele docenten zich meer kunnen gaan bekwamen in wat zij zelf al leuk vonden en waar zij al goed in zijn. Dergelijke ideeën leven ook in het buitenland: "Not everyone can or needs to excel at everything, unless people are allowed to concentrate on what they are good at we may be wasting valuable resources".<sup>11</sup>

## Professionalisering

Professionalisering betekent meer dan alleen het verbeteren van de doceer kwaliteiten; het betekent ook dat de inhoud en vormgeving van de opleiding professioneel moeten worden aangepakt. De opleiding tot arts moet niet alleen qua inhoud goed gegeven worden en wetenschappelijk zijn, het onderwijs zelf verdient ook een wetenschappelijke aanpak. Als de opleiding tot arts een wetenschappelijke opleiding is, zal er toch ook - wetenschappelijk - nagedacht moeten worden over de opleiding. In de onderwijspraktijk blijkt dat niet altijd zo vanzelfsprekend te zijn. Het is opmerkelijk dat docenten, die in hun onderzoek zeer zorgvuldig zijn, zo luchthartig omgaan met onderwijsvraagstukken.<sup>12</sup> Docenten die in hun medische professie veel te maken hebben met sensitiviteit en specificiteit van diagnostische testen lijken vaak weinig interesse te hebben voor deze kwaliteiten van de testen (examens) op grond waarvan beslissingen worden genomen over het zakken en slagen van examenkandidaten. Ook is het opvallend dat er in de medische literatuur vaak artikelen verschijnen over aspecten van het medisch onderwijs zonder dat auteurs weet lijken te hebben van relevante medisch onderwijskundige literatuur.<sup>12</sup> Het is ons inziens van belang voor docenten, met name die docenten die betrokken zijn bij het onderwijsbeleid, om kennis te nemen van deze literatuur. Als de student geneeskunde in een wetenschappelijk klimaat moet worden opgeleid, moet het onderwijsdebat toch ook in een dergelijk klimaat worden gevoerd. Niet dat over alle aspecten van het medisch onderwijs al onderzoeksgegevens beschikbaar zijn, maar de gegevens die er zijn behoren in het debat een rol te spelen en het debat over een wetenschappelijke opleiding zou nieuwe onderzoeksvragen moeten opleveren.

Wij vinden dat facultaire docenten de mogelijkheid moeten hebben om medisch onderwijskundige literatuur te raadplegen en wij vroegen ons af of dat in alle faculteiten mogelijk is. Om deze vraag te beantwoorden werd

**Tabel 2.** Aanwezigheid van medisch onderwijskundige tijdschriften in de collectie van bibliotheken van verschillende faculteiten

	UvA	VU	RUG	RUL	RLi	KUN	EUR	RUU
Bulletin Medisch Onderwijs	+	-	-	-	+	+	+	+
Medical Teacher	-	+	+	+	+	-	-	+
Teaching and Learning in Medicine	-	-	-	-	+	-	-	+
Medical Education	+	+	+	+	+	+	+	+
Academic Medicine	+	+	-	+	+	+	+	+
Evaluations in the health profession	-	-	-	-	+	-	-	-

nagegaan of vijf belangrijke internationale tijdschriften over medisch onderwijs en het Bulletin Medisch Onderwijs in de bibliotheek van de faculteiten aanwezig waren. De informatie werd verkregen via een landelijk computernetwerk. De zo verkregen gegevens werden ter controle aan de bibliothecarissen gestuurd. In tabel 2 staat vermeld welk tijdschrift wel of niet in de verschillende bibliotheken aanwezig is.

De aanwezigheid van medisch-onderwijskundige tijdschriften verschilt nogal tussen de bibliotheken. De vraag of er een verband is tussen het lage aantal abonnementen op medisch onderwijskundige tijdschriften in sommige faculteiten en de rol die resultaten van onderzoek van onderwijs spelen in het debat over en het daaruit voortvloeiende onderwijsbeleid kan door ons niet beantwoord worden.

Wat staat er in het visitatierapport over medisch-onderwijskundige professionalisering? Er staan in het rapport zoals eerder beschreven wel adviezen over docententrainingen, maar over medisch-onderwijskundige professionalisering is weinig te vinden. Zo bepleit de commissie bijvoorbeeld een centrale commissie voor de toetsing. In deze commissie moet volgens het visitatierapport ook een onderwijskundige zitting hebben in verband met uitspraken over de betrouwbaarheid en validiteit van de toets. Volgen ons zouden naast de inbreng van de onderwijskundige ook de commissieleden medisch-onderwijskundig geschoold moeten worden. Een ander voorbeeld

is te vinden in de paragraaf over de organisatie van de faculteit. "Zeer variabel is de ruimte die binnen deze professionele organisatie is ingeruimd voor onderwijskundige ondersteuning. Als er geen vruchtbare interactie tussen docenten, studenten en de professionele ondersteuning tot stand komt wordt dit onderdeel van de onderwijskundige organisatie extra kwetsbaar. Financiële tekorten mogen evenwel geen redenen zijn om dit essentiële onderdeel van de professionele organisatie op te heffen". Deze 'kwetsbaarheid' is de afgelopen jaren op verschillende faculteiten wel gebleken. Wellicht heeft in het verleden de - niet altijd even goede - interactie tussen docenten en onderwijskundigen deze 'kwetsbaarheid' versterkt. Om in de toekomst het onderwijs wetenschappelijk te kunnen benaderen verdient het ons inziens aanbeveling dat naast de onderwijskundige ondersteuning ook een aantal docenten 'professional' worden op het gebied van medisch onderwijs.<sup>13</sup> De kans op een vruchtbare relatie van docenten met onderwijskundigen neemt daardoor toe. Van deze medisch onderwijskundig geschoolde docenten kan een kritische houding ten opzichte van het medisch onderwijs verwacht worden. Gezien de hoeveelheid geld die aan het medisch onderwijs wordt besteed is dat ook terecht. Voorkomen moet worden dat deze medisch-onderwijskundige professionals los komen te staan van de medische beroepsuitoefening. Deze professionals kunnen ook een extra impuls geven aan onderzoek van onderwijs. Wellicht wordt dan tijdens de

volgende visitatie meer aandacht besteed aan dit aspect van het onderwijs, hetgeen 'passend' zou zijn voor de visitatie van een wetenschappelijke opleiding.

### Tenslotte

De opleiding tot arts moet ons inziens een wetenschappelijk karakter hebben. Indien het wetenschappelijk karakter zo wordt gedefinieerd als de visitatiecommissie dat heeft gedaan, zal iedereen het daar ook wel mee eens zijn. De consequenties voor de opleiding zijn niet gering. De rol van de docent is essentieel bij het realiseren van de gewenste veranderingen. Om te bewerkstelligen dat de meest geschikte docenten zich voor het onderwijs kunnen inzetten, zijn beoordelingen van docenten waaraan consequenties wat betreft de loopbaan worden verbonden, noodzakelijk. Van een wetenschappelijke opleiding mag verwacht worden dat het debat over de opleiding een wetenschappelijk karakter heeft. Om een dergelijk klimaat te realiseren verdient het ons inziens aanbeveling dat een aantal medische docenten 'professional' wordt op het gebied van het medisch onderwijs. Concrete initiatieven daartoe zijn in voorbereiding.<sup>13</sup>

Bij de volgende visitatie zou meer aandacht besteed moeten worden aan het wetenschappelijk onderwijsklimaat. Wordt er op de faculteit onderzoek van onderwijs gedaan? Zijn er docenten bij betrokken? Spelen resultaten van elders verricht onderzoek een rol in het onderwijsdebat? etcetera. Dergelijke vragen lijken ons van belang bij de visitatie van een wetenschappelijke opleiding.

### Literatuur

1. VSNU - Visitatiecommissie Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen. Utrecht: VSNU, 1992.
2. Kuijjer PJ. De betekenis van de niet-klinische vakken voor de geneeskundige opleiding. Ned Tijdschr Geneesk 1965; 109: 1090-1.
3. Korteweg JA. Onze medische examens. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1882; 23: 401-5.
4. Metz JCM. Leren en onderwijzen van geneeskunde. Bulletin Medisch Onderwijs 1993; 12: 11-26.
5. Van Gijn J. De ongedeelde faculteit. Koppeling van onderwijs en onderzoek komt student en docent ten goede. Medisch Contact 1990; 35: 1031-2.
6. Hiemstra RJ. Evaluatie co-assistentschappen. Groningen: Boog, 1991; Boog-memo 910423.
7. Patel VL, Dauphinee WD. The clinical teaching environments in medicine, paediatrics and surgery clerkships. Med Educ 1985; 19: 54-60.
8. Bing-You RG, Tooker T. Teaching skills improvements programmes in US internal medicine residencies. Med Educ 1993; 27: 259-65.
9. Fluit CRMG, Metz JCM, Essed GGM, Scherpbier AJJA, Tan LHC, Zwierstra RP. Overzicht didactische en onderwijskundige scholing op het gebied van het medisch onderwijs. Katholieke Universiteit Nijmegen: werkgroep Professionalisering, 1993.
10. Vermeulen EJ, Keesen FJM. Onderwijs carrière en functieperspectief. Bulletin Medisch Onderwijs 1994; 13: 8-14.
11. Lowry S. Teaching the teachers 1993; 306: 127-30.
12. Moll J. Aspecten van het medisch onderwijs. Ned Tijdschr Geneesk 1983; 127: 744-6.
13. Fluit CRMG, Metz JCM. Onderwijskundige professionalisering van docenten in het medisch onderwijs. Bulletin Medisch Onderwijs 1994; 13: 2-7.

### DE AUTEURS

A.J.J.A. Scherpbier, arts, is hoofd van het Skillslab, Faculteit der Geneeskunde Rijksuniversiteit Limburg.

C.P.M. van der Vleuten, psycholoog, is universitair hoofddocent bij de vakgroep Onderwijsontwikkeling en Onderwijsresearch, projectleider van het Evaluatieproject Geneeskunde en projectleider Onderzoek van Onderwijs van de Faculteit der Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen Rijksuniversiteit Limburg.

J.C.M. Metz, medicus, is bijzonder hoogleraar ontwikkeling en onderzoek van het medisch onderwijs, coördinator van het Klinisch Trainings Centrum en coördinator van de werkgroep Praktisch Klinisch Onderwijs van de Faculteit der Medische Wetenschappen van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

### Correspondentie-adres:

A.J.J.A. Scherpbier, Skillslab, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.