

## Raamplan 1994 versus de praktijk

### Vaardigheden tijdens de co-assistentschappen in Maastricht en Groningen

A.A. Verrijn Stuart, A. de Louw, J. Pols, F.M. Keuning, A.J.J.A. Scherpbier

#### Samenvatting

*In de bijlage van Raamplan 94 wordt voor ziektebeelden en vaardigheden per discipline het eindniveau van de basisarts weergegeven. Dit artikel behandelt de vraag welke vaardigheden uit Raamplan 1994 de studenten tijdens hun co-assistentschappen tegenkomen en of er wat dit betreft een verschil is tussen co-assistenten in Groningen en Maastricht. Het blijkt dat in beide faculteiten de co-assistenten niet aan de eindtermen van het Raamplan voldoen. De verschillen tussen de beide faculteiten wat betreft de uitvoering van de vaardigheden zijn klein.*

#### Inleiding

In Raamplan 1994 zijn de eindtermen van de artsopleiding vastgelegd.<sup>1</sup> Een onderdeel van deze eindtermen zijn de vaardigheden uit het disciplinegebonden deel van het Raamplan. De eindtermen voor deze vaardigheden en het gewenste beheersingsniveau zijn vastgesteld door middel van een consensusprocedure onder de leerstoelhouders van elk vakgebied. Om te voorkomen dat zij te hoge eisen zouden stellen, zijn alle lijsten ook beoordeeld door een panel van docenten (academisch werkzaam en niet academisch werkzaam) uit andere disciplines.

Wij vroegen ons af in hoeverre studenten de gewenste vaardigheden in de co-assistentschappen uitvoeren. Bovendien wilden wij weten of er verschil is tussen faculteiten en of de verschillen in het voorafgaande vaardigheids-

onderwijs leiden tot een andere houding van studenten. In Groningen en Maastricht is een begin gemaakt met het beantwoorden van deze vragen. De onderzoeksvraagstellingen waren daarbij:

- Welke vaardigheden uit het Raamplan voeren studenten tijdens hun co-assistentschappen uit?
- Zijn er in de praktijk van de co-assistentschappen verschillen tussen de medische faculteiten van Groningen en Maastricht?
- Hoe voelen de studenten zich door het vaardigheidsonderwijs op het uitvoeren van deze vaardigheden voorbereid?

In dit artikel wordt ingegaan op de eerste twee vraagstellingen. Over de derde vraagstelling is eerder gepubliceerd.<sup>2,3</sup>

#### Methode

Beide onderzoeksvragen zouden het beste beantwoord kunnen worden met behulp van een longitudinale studie waarbij studenten - bij voorkeur dagelijks - registreren wat ze doen. Dit is echter een tijdrovende en moeilijk realiseerbare onderzoeksmethode. Om pragmatische redenen is er voor gekozen om een cross-sectioneel onderzoek met behulp van een vragenlijst uit te voeren.

In het Raamplan worden voor de disciplinegebonden eindtermen wat betreft vaardigheden vier beheersingsniveaus onderscheiden:

Niveau 1: alleen theorie

De arts dient ten aanzien van de vaardigheid ten minste te beschikken over de theoretische

	Hoe vaak moest je deze vaardigheid tijdens het co-assistentenschap uitvoeren?			Is deze vaardigheid in het vaardigheids-onderwijs onderwezen?		Hoe ben je door het vaardigheidsonderwijs voorbereid op het uitvoeren tijdens het co-assistentenschap?		
	vaak	wel eens	nooit	ja	nee	onvol-doende	precies goed	te uitgebreid
<b>Abdomen</b>								
auscultatie (peristaltiek en souffles)	1	2	3	1	2	1	2	3
<b>Algemeen</b>								
beoordelen bewustzijn	1	2	3	1	2	1	2	3
voedingstoestand beoordelen	1	2	3	1	2	1	2	3
<b>Thorax</b>								
palpatie stemfremitus	1	2	3	1	2	1	2	3
<b>Abdomen</b>								
opwekken undulatie	1	2	3	1	2	1	2	3

**Figuur 1.** Voorbeeld van de definitieve vragenlijst

kennis (principe, (contra-)indicatie, belasting, uitvoering, complicaties).

Niveau 2: gezien/demonstratie

De arts dient ten minste over de theoretische kennis te beschikken en heeft daarnaast de uitvoering van de genoemde vaardigheid gedemonstreerd gekregen of gezien.

Niveau 3: toepassen/uitvoeren

De arts dient ten minste over de theoretische kennis te beschikken en heeft daarnaast de genoemde vaardigheid ten minste enkele malen onder supervisie zelf uitgevoerd.

Niveau 4: routine

De arts dient te beschikken over de theoretische kennis en heeft routine in het toepassen en uitvoeren van de genoemde vaardigheid.

Het onderzoek beperkt zich tot de vaardigheden die volgens het Raamplan op niveau 3 en 4 beheerst dienen te worden. Voor deze vaardigheden geldt immers dat een student ze in ieder geval tijdens de co-assistentenschappen uitgevoerd moet hebben om aan de eisen van het Raamplan te kunnen voldoen. Op basis van deze vaardigheden is een vragenlijst met 403

items geconstrueerd die betrekking hebben op de elf kerndisciplines (interne geneeskunde, neurologie, psychiatrie, kindergeneeskunde, chirurgie, obstetrie/gynaecologie, dermatologie, keel-, neus- en oorheelkunde, oogheelkunde, huisartsgeneeskunde en sociale geneeskunde). Als pilot is deze lijst voorgelegd aan een aantal co-assistenten in Groningen en Maastricht. Na bijstelling van de antwoordcategorieën kwam de definitieve vragenlijst tot stand. Per vaardigheid kon op een driepuntsschaal worden aangegeven hoe vaak die tijdens het co-assistentenschap is uitgevoerd: vaak, wel eens of nooit (figuur 1). In de lijst werd ook gevraagd of de vaardigheid in het vaardigheids-onderwijs behandeld is en hoe de co-assistenten zich voorbereid voelen.

De ideale onderzoekspopulatie zou bestaan uit studenten die alle elf co-assistentenschappen achter de rug hebben. De meesten daarvan zijn echter afgestudeerd en moeilijk te bereiken. Daarom is gezocht naar studenten die in ieder geval de zeven grote co-assistentenschappen (interne geneeskunde, neurologie, psychiatrie,

kindergeneeskunde, chirurgie, obstetrie/gynaecologie en huisartsgeneeskunde) gelopen hadden. In Groningen worden de co-assistentenschappen in een vaste volgorde doorlopen en daar konden 70 co-assistenten geselecteerd worden die aan deze eis voldeden. In Maastricht worden de stages in wisselende volgorde gelopen. Hierdoor was het niet mogelijk om alleen co-assistenten te selecteren die alle genoemde stages hadden gelopen. Als compromis werden at random 75 zesdejaarsstudenten gekozen. Alle studenten ontvingen de volledige vragenlijst met de items van de elf co-assistentenschappen. Hun werd gevraagd om alléén het gedeelte van de vragenlijst over de co-assistentenschappen die zij volledig gelopen hadden, in te vullen. De vragenlijsten werden naar het huisadres van de studenten gestuurd. Bij retournering werd een boekenbon in het vooruitzicht gesteld. Twee weken nadat de vragenlijst was verstuurd, zijn de co-assistenten die nog niet gereageerd hadden telefonisch of schriftelijk benaderd.

De verkregen resultaten zijn in een database ingevoerd en geanalyseerd met beschrijvende statistiek.

## Resultaten

In totaal werden 83 ingevulde vragenlijsten geretourneerd, een totale respons van 57%. In Maastricht werden 50 (67%) vragenlijsten geretourneerd, in Groningen 33 (47%).

### *Nooit uitgevoerde vaardigheden*

Volgens het Raamplan moet elke vaardigheid waarvoor beheersingsniveau 3 of 4 vereist is door alle studenten ten minste enkele malen zijn uitgevoerd. Is dat niet het geval, dan wordt niet aan de gestelde eis voldaan. Zowel voor vaardigheden op niveau 3 als voor vaardigheden op niveau 4 is gekeken hoeveel vaardigheden door één of meerdere studenten nooit zijn uitgevoerd. Van de 241 vaardigheden die op

niveau 3 beheerst dienen te worden, zijn er in Groningen 198 (82%) en in Maastricht 178 (74%) waarvan één of meer studenten aangeven dat ze die nooit hebben uitgevoerd. Van de 162 vaardigheden die op niveau 4 beheerst dienen te worden, zijn er in Groningen 99 (61%) en in Maastricht 89 (55%) door één of meer studenten nooit uitgevoerd.

Deze resultaten kunnen per stad en per niveau verder uitgesplitst worden naar de verschillende vakgebieden. Voor de helderheid wordt in deze paragraaf volstaan met het geven van voorbeelden. De volledige resultaten zijn via het correspondentieadres beschikbaar. Voor de vaardigheden op niveau 3 geldt voor alle disciplines dat minstens de helft van de vaardigheden door één of meer co-assistenten nooit is uitgevoerd. Bij interne geneeskunde, dermatologie, huisartsgeneeskunde en sociale geneeskunde is het zelfs zo dat er in één of beide steden geen enkele vaardigheid door alle co-assistenten is uitgevoerd.

Voor de vaardigheden met beheersingsniveau 4 geldt voor vrijwel alle disciplines dat een groot aantal vaardigheden door één of meer co-assistenten nooit is uitgevoerd. Voor interne geneeskunde bijvoorbeeld geldt dat in Groningen voor 43 (66%) en in Maastricht voor 45 (69%) van de vaardigheden.

De verschillen tussen de twee steden zijn per discipline niet erg groot. Uitzonderingen zijn de keel-, neus- en oorheelkunde en de neurologie. Bij de keel-, neus- en oorheelkunde geldt voor beide niveaus dat in Groningen veel meer vaardigheden nooit zijn uitgevoerd dan in Maastricht. Voor de neurologie is dat het geval bij vaardigheden van niveau 3. Bij 55% van de vaardigheden op dit niveau wordt in Maastricht door één of meer co-assistenten aangegeven dat ze nooit zijn uitgevoerd, in Groningen is dat percentage 86. In aanmerking genomen dat het co-assistentenschap neurologie in Maastricht in de onderzoeksperiode twee weken korter was dan in Groningen, is dit in strijd met de verwachting.

**Tabel 1.** Percentage studenten dat vaardigheden nooit uitvoerde

% studenten	Vaardigheden op niveau 3 (N = 241)				Vaardigheden op niveau 4 (N = 162)			
	Groningen		Maastricht		Groningen		Maastricht	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
< 25%	120	(50)	140	(58)	133	(82)	141	(87)
25% - 50%	44	(18)	46	(19)	18	(11)	17	(10)
> 50%	77	(32)	55	(23)	11	(7)	4	(2)

Bij beide faculteiten valt op dat er tussen de vakgebieden grote verschillen zijn. Bij de neurologie bijvoorbeeld is 21% (Groningen) en 29% (Maastricht) van de vaardigheden nooit uitgevoerd, terwijl die percentages bij gynaecologie/obstetrie veel hoger zijn: 73% in Groningen en 58% in Maastricht.

In het voorgaande is niet ingegaan op de percentages studenten die een vaardigheid nooit uitvoerden. Om daar inzicht in te krijgen, zijn de vaardigheden geteld die door verschillende percentages studenten nooit werden uitgevoerd, door <25%, 25-50% en >50% (tabel 1).

In Groningen is 50% (18 + 32) van alle vaardigheden van niveau 3 door meer dan een kwart van de studenten nooit uitgevoerd, 32% werd zelfs door meer dan de helft nooit uitgevoerd. In Maastricht zijn deze percentages respectievelijk 42 en 23.

Voor de vaardigheden op niveau 4 is het beeld anders. In Groningen werd 18% door meer dan een kwart van de studenten en 7% door meer dan de helft van de studenten nooit uitgevoerd. In Maastricht zijn deze percentages respectievelijk 12 en 2.

Nadere beschouwing laat zien dat er slechts vier vaardigheden zijn die door geen enkele student worden uitgevoerd. Alle vier zijn van niveau 3 en zijn alleen in Groningen nooit uitgevoerd. Bij de psychiatrie gaat het om de probleeminventarisatie met gezin, bij de chirurgie om het afnemen van urethraslijm bij de

man, de manoeuvre van Heimlich en het geven van een klysma.

#### *Nadere analyse van vaak uitgevoerde vaardigheden*

Volgens het Raamplan houdt beheersingsniveau 3 in dat de betreffende vaardigheden enkele malen onder supervisie moeten zijn uitgevoerd en betekent beheersingsniveau 4 dat de vaardigheden routinematig moeten kunnen worden toegepast en uitgevoerd. Voor beide beheersingsniveaus is het daarom interessant om naar de categorie *vaak uitgevoerd* uit de vragenlijst te kijken. Daarbij zijn de vaardigheden geteld die door verschillende percentages studenten vaak werden uitgevoerd: door geen enkele, door <25%, 25-50% en >50% (tabel 2).

Van alle vaardigheden van niveau 3 is zowel in Groningen als in Maastricht ongeveer een derde door meer dan 50% van de studenten vaak uitgevoerd. Voor de vaardigheden van niveau 4 geldt dat in Groningen voor 53% en in Maastricht voor 68%.

In Groningen zijn vier vaardigheden van niveau 4 door geen enkele student vaak uitgevoerd. Bij interne geneeskunde geldt dat voor het afnemen van een keelwat, de palpatie van de stemfremitus en het uitvoeren van een vingerprik. Bij de gynaecologie gaat het om het onderzoek van de mannelijke genitalia.

**Tabel 2.** Percentage studenten dat vaardigheden vaak uitvoerde

% studenten	Vaardigheden op niveau 3 (N = 241)				Vaardigheden op niveau 4 (N = 162)			
	Groningen		Maastricht		Groningen		Maastricht	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
0%	53	(22)	16	(07)	4	(02)	0	(00)
< 25%	86	(36)	92	(38)	34	(21)	23	(14)
25% - 50%	30	(12)	46	(19)	38	(23)	29	(18)
> 50%	72	(30)	87	(36)	86	(53)	110	(68)

## Discussie

In dit artikel zijn de resultaten beschreven van een onderzoek naar de mate waarin de vaardigheden uit Raamplan 1994 in de praktijk door de studenten worden uitgevoerd. Het onderzoek is met een vragenlijst uitgevoerd en de respons bedroeg 57%. Deze lage respons is ten dele te verklaren doordat het invullen van de lijst veel tijd in beslag nam; over 403 vaardigheden moesten per vaardigheid drie vragen beantwoord worden. Omdat onbekend is of er ook nog andere oorzaken zijn, kan er sprake zijn van een selectiebias. De resultaten van ons onderzoek moeten dus voorzichtig geïnterpreteerd worden. Een andere reden voor voorzichtige interpretatie is het gekozen instrument en de werkwijze. Doordat zij lijsten moesten invullen over co-assistentschappen die ze mogelijk al geruime tijd geleden gelopen hadden, werd een groot beroep gedaan op het geheugen van de co-assistenten. Daarnaast is in dit onderzoek alleen gevraagd of vaardigheden die in het Raamplan bij een bepaald vakgebied worden genoemd in het betreffende co-assistentschap uitgevoerd zijn. Uit ander onderzoek blijkt dat vaardigheden die in het Raamplan bij een bepaalde discipline worden opgenoemd, ook in andere co-assistentschappen worden uitgevoerd.<sup>4 5</sup>

Uit het onderzoek blijkt dat een aanzienlijk deel van de vaardigheden die in het Raamplan

op niveau 4 (routinematig uitvoeren) zijn geplaatst door één of meer co-assistenten nooit worden uitgevoerd. Slechts iets meer dan de helft (Groningen 53%, Maastricht 68%) van de studenten heeft 50% van de vaardigheden op niveau 4 vaak uitgevoerd. Aan de andere kant blijkt dat ongeveer een derde van de vaardigheden op niveau 3 door meer dan de helft van de studenten vaak (dus op niveau 4) is uitgevoerd.

Voor beide niveaus en voor vrijwel alle vakken geldt dat het percentage vaardigheden dat niet door iedereen wordt uitgevoerd hoog is, vrijwel altijd boven de 50%. Een nadere analyse van de uitvoering van de vaardigheden per discipline toont aan dat de verschillen tussen de vakgebieden groot zijn, maar dat per vakgebied bij beide faculteiten ruwweg dezelfde resultaten verkregen worden.

Over de hele linie genomen zijn de cijfers voor Groningen steeds iets slechter dan die voor Maastricht; de verschillen tussen de beide faculteiten lijken echter klein te zijn.

Het blijkt dat een aanzienlijk aantal vaardigheden uit het Raamplan door veel studenten niet of te weinig wordt uitgevoerd en dat er grote verschillen bestaan tussen de onderzochte co-assistentschappen. Studenten blijken tijdens de co-assistentschappen niet het niveau te (kunnen) bereiken waarop de vaardigheden volgens het Raamplan per vakgebied beheerst moeten worden. Dit geldt voor alle vakgebieden in de twee bij het onderzoek betrokken

faculteiten. Gezien de grote overeenkomsten tussen beide steden lijkt er een fundamenteel probleem te zijn.

Voor dit verschil tussen de verwachtingen die neergelegd zijn in het Raamplan en de resultaten van ons onderzoek is een aantal verklaringen mogelijk. Een daarvan - opzet en instrumentarium van het onderzoek - werd al besproken. Toch lijken de gevonden verschillen te groot om ze alleen hieraan te wijten. Een andere mogelijke verklaring is dat de co-assistentenschappen qua inrichting en structuur tekortschieten. Of de co-assistentenschappen wel voldoen aan de criteria voor een goede stage wordt al langer betwijfeld.<sup>6</sup> In de afgelopen jaren is meer bekend geworden over de feitelijke invulling van co-assistentenschappen. Zo is bijvoorbeeld gebleken dat er grote verschillen bestaan tussen wat individuele co-assistenten in een co-assistentenschap doen.<sup>4 5 7-9</sup> Ook zijn er co-assistentenschappen waarin niet alle co-assistenten op dezelfde afdelingen en poliklinieken kunnen werken, omdat er bijvoorbeeld te veel co-assistenten zijn. Het is ook de vraag of de tijdsbesteding van co-assistenten optimaal is. Uit onderzoek naar de tijdsbesteding van studenten blijkt dat de tijd die aan contact met een patiënt besteed wordt, beperkt is.<sup>9 10</sup> Tenslotte is het mogelijk dat het geëiste beheersingsniveau in het Raamplan verkeerd is ingeschat. Er zijn aanwijzingen dat de consensus tussen docenten over het eindniveau niet altijd even hoog is.<sup>11</sup>

Hoewel de bevindingen van dit onderzoek voorzichtig geïnterpreteerd moeten worden, zijn er voldoende aanwijzingen dat de opleidingseisen uit het Raamplan en de praktijk van het onderwijs niet optimaal overeenkomen. Ook in andere studies wordt deze discrepantie tussen Raamplan en onderwijspraktijk gevonden.<sup>12</sup> Het lijkt ons voor de hand liggend om van zowel het Raamplan als de onderwijspraktijk na te gaan of er verbeteringen mogelijk zijn.

## Literatuur

1. Metz JCM, Pels Rijcken-Van Erp Taalman Kip EH, Brand-Valkenburg BWM van den. Raamplan 1994 artsopleiding. Eindtermen van de artsopleiding. Nijmegen: Universitair Publikatiebureau KUN, 1994.
2. Louw A de, Verrijn Stuart AA, Keuning FM, Scherpbier AJJA, Pols J. Hoe goed ben ik voorbereid? Vaardigheidsonderwijs in Maastricht en Groningen getoetst aan Raamplan 1994 en de praktijk. In: Pols J, Cate ThJ ten, Houtkoop E, Pollemans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:131-6.
3. Scherpbier AJJA, Louw A de, Verrijn Stuart AA, Keuning FM, Pols J. Vaardigheden in de praktijk: een vergelijking tussen Groningen en Maastricht. In: Cate ThJ ten, Dijkers JH, Houtkoop E, Pollemans MC, Pols J, Smal JA, redactie. Gezond onderwijs-5. Houten/Diegen: Bohn Stafleu Van Loghum, 1996: 359-66.
4. Raghoobar-Krieger H, Bender W, Cohen-Schotanus J. Vier co-assistentenschappen versus Raamplan 1994. Bulletin Medisch Onderwijs, 1995;14(3):110-6.
5. Raghoobar-Krieger H, Bender W, Cohen-Schotanus J, Jonge PP de. Het co-assistentenschap interne geneeskunde versus Raamplan 1994: een pilotstudie. In: Pols J, Cate ThJ ten, Houtkoop E, Pollemans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:183-9.
6. Scherpbier AJJA, Metz JCM. Co-assistentenschap of stage? Bulletin Medisch Onderwijs 1989;8(2):60-2.
7. Bender W, Haagedoorn EML, Oldhoff J. Oncologie onderwijs aan Europese medische faculteiten onbevredigend volgens een WHD/UICC-enquête. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138(37):1874-7.
8. Verhoeven BH, Buys C, Dunselman GAJ, Essed GGM, Wolfhagen HAP, Scherpbier AJJA. Heeft het co-assistentenschap voor alle co-assistenten dezelfde inhoud? In: Pols J, Cate ThJ ten, Houtkoop E, Pollemans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:303-10.
9. Weg N van de, Visser K, Seuren M, Scherpbier AJJA, Wolfenbuttel BHR, Wolfhagen HAP. Tijdsbesteding van co-assistenten nader bekeken. Bulletin Medisch Onderwijs 1993;12:173-9.
10. Scherpbier AJJA, Weg N van de, Schijven MP, Wolfhagen HAP, Kootstra G. Hoe besteden studenten hun tijd in het co-assistentenschap chirurgie. In: Pols J, Cate ThJ ten, Houtkoop E, Pollemans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:227-33.

11. Scherpbier AJJA, Schijven BP, Wildenberg FAJM van de. Een onderzoek naar de mening van klinische docenten over het niveau van co-assistenten chirurgie. In: Pols J, Cate ThJ ten, Houtkoop E, Pollemans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:234-8.
12. Smal JA. Wat gebeurt er met het Raamplan? In: Pols J, Cate ThJ ten, Houtkoop E, Pollemans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:261-5.

*DE AUTEURS*

*A.A. Verrijn Stuart is co-assistent in Groningen.*

*A. de Louw is co-assistent in Maastricht.*

*J. Pols is coördinator van het project medisch professionele vorming van de Faculteit der Medische Wetenschappen in Groningen.*

*F.M. Keuning is medewerker van het Bureau Onderwijs en Studentenzaken van de Faculteit der Medische Wetenschappen in Groningen.*

*A.J.J.A. Scherpbier is hoofd van het Skillslab van de Faculteit der Geneeskunde in Maastricht.*

*Correspondentie-adres:*

*A.A. Verrijn Stuart, p.a. J. Pols, Coördinaat MPV, A. Deusinglaan 1, 9713 AV Groningen, tel. 050-3696291.*