

## Studeren aan welke universiteit?

Dr. C.M.E. Otten is medewerker van de dienst Universitair Beleid en Planning van de Rijksuniversiteit Utrecht.

### Een kwantitatieve methode ter bepaling van deze keuze

*Welke motieven hebben studenten om voor een bepaalde universiteit te kiezen? Dat is een vraag die veel beleidsmakers aan menige universiteit bezighoudt. Inzicht in deze motieven is belangrijk voor zowel werving en voorlichting als voor het opzetten van nieuwe studieprogramma's. Dit artikel beschrijft een kwantitatieve methode die een objectieve vergelijking mogelijk maakt van de instroomgegevens van verschillende universiteiten en wel op een zodanige manier dat de resultaten bruikbaar zijn bij het opzetten van een onderzoek naar de bij de keuze van studenten meespelende motieven. De eerste resultaten van een aan de Rijksuniversiteit Utrecht uitgevoerde toepassing van de kwantitatieve methode worden besproken.*

\*\*\*\*\*  
**Inleiding**

Na de middelbare school komen studenten in spé voor de vraag te staan of ze al dan niet zullen gaan studeren aan een universiteit. Indien deze keuze positief uitvalt, worden ze geconfronteerd met twee belangrijke vervolgvragen: wat zal ik gaan studeren en aan welke universiteit? In dit artikel staat de vraag 'aan welke universiteit?' centraal en meer in het bijzonder het probleem of het mogelijk is de beweegredenen van aanstaande studenten te achterhalen om voor een bepaalde universiteit te kiezen.

Het is opmerkelijk hoe weinig — althans voor de Nederlandse situatie — bekend is over de feitelijke keuzemotieven van aanstaande studenten. De 'goede reputatie' wordt vaak als de belangrijkste reden genoemd om aan een bepaalde universiteit te gaan studeren. Vanuit een operationeel standpunt bezien is reputatie echter een veel te vaag begrip om bruikbaar te zijn bij de beantwoording van de hiervoor omschreven vraagstelling. Inzicht in de keuzemotieven is om meerdere redenen van belang.

In de eerste plaats natuurlijk vanwege de vernieuwing van onderwijsprogramma's. De laatste jaren hebben een hausse te zien gegeven van nieuwe studieprogramma's als alternatieven voor de meer traditionele studierichtingen. Inzicht in de keuzemotieven van studenten kan een bijdrage leveren aan het slagen van dergelijke initiatieven, zeker gezien het vaak wissellende succes.

Een tweede reden is dat het voorlichtings- en wervingsbeleid van een universiteit beter kan aansluiten bij de wensen van de student wanneer duidelijk is wat de student beweegt bij haar of zijn keuze.

En dan is er natuurlijk nog een derde reden, waarom universiteiten geïnteresseerd zijn in de keuzemotieven van studenten. Reeds vele jaren duiden ramingen van het aantal

studenten op een stabilisatie of zelfs afname van het aantal eerstejaars (alhoewel een toenemend aantal mensen zich sceptisch over 'dit al tien jaar oude weerbericht' uitlaat). Universiteiten zijn derhalve ook vanuit budgetdefensie geïnteresseerd in mogelijkheden om de instroom van studenten op peil te houden of te verhogen.

Een voor de hand liggende manier om achter de keuzemotieven van studenten te komen zou kunnen zijn het interviewen van alle eerstejaars, zowel van de eigen als van andere universiteiten. Deze methode kost niet alleen veel tijd, maar ook veel geld. Een analyse van de eerstejaarsaantallen van de Nederlandse universiteiten leidde tot de conclusie dat er een snellere en goedkopere methode zou kunnen bestaan om achter de studiekeuzemotieven van studenten te komen en meer in het bijzonder achter de motieven die te maken hebben met de keus voor een bepaalde universiteit.

In het vervolg van dit artikel komen allereerst de factoren aan de orde die de keus voor een bepaalde universiteit beïnvloeden. Vervolgens ga ik uitvoerig in op de genoemde kwantitatieve methode. Daarna wordt beschreven hoe de resultaten van deze methode zijn gebruikt bij het opzetten van een aan de Rijksuniversiteit Utrecht verricht onderzoek naar studiekeuzemotieven. De resultaten van dit onderzoek en daaruit te trekken conclusies komen aan het eind van het artikel in het kort aan de orde.

\*\*\*\*\*

#### **Keuzefactoren**

Er is in Nederland weinig vergelijkend onderzoek gedaan onder studenten naar hun werkelijke motieven om zich in te schrijven bij de universiteit van hun uiteindelijke keus (Huis in 't Veld, 1990; Kodde & Ritzen, 1986; Van der Linde, 1981). In andere landen, vooral in de Verenigde Staten, bestaat er meer literatuur over dit onderwerp (Davis-Van Atta & Carrier, 1986; Hossler, 1986; Gonzalez & Yorcey, 1983; Manski & Wise, 1983; Zamuto & Krakower, 1983; Zernsky & Oedel, 1983). In het kader van dit artikel is vooral het onderzoek van Gonzalez en Yorcey (1983) van belang. In hun onderzoek stond de vraag naar het beeld dat studenten van een bepaalde universiteit hadden centraal en daarbinnen de vraag waarom ze wel of niet voor een bepaalde universiteit hadden gekozen. De belangrijkste conclusie uit het onderzoek was:

'Significant differences were discovered between students who were admitted and enrolled and those who were admitted and did not enroll, leading to a need to better inform prospective students about the university and to make modifications in the structure and policies of the university itself.'

Op grond hiervan leek de conclusie gerechtvaardigd dat een goed opgezet onderzoek-project bruikbare informatie zou kunnen opleveren omtrent studiekeuzemotieven van studenten in relatie tot de universiteit van hun keuze.

Van der Linde (1981) onderscheidt drie groepen factoren die de keus voor een bepaalde universiteit beïnvloeden:

- a *Omgevingsfactoren*, zoals afstand tussen oorspronkelijke woonplaats en universiteitsplaats, het imago van de stad, invloeden van familie en vrienden, etc. Omgevingsvariabelen zijn moeilijk door de universiteit te beïnvloeden. Wel kan de universiteit in haar voorlichtings- en informatiebeleid er gebruik van maken.

- b *Inhoudelijke en organisatorische factoren.* Dit zijn factoren die te maken hebben met organisatorische en inhoudelijke aspecten van de studie: de inhoud van de studie, keuzemogelijkheden, onderwijsvormen, roostering, enzovoort. Deze factoren zijn zeer wel te beïnvloeden door de universiteit.
- c *Beeldfactoren.* Dit zijn factoren die verband houden met het imago en de 'goede naam' van de universiteit. Ook deze factoren kan de universiteit beïnvloeden, zij het in mindere mate dan de onder b genoemde factoren.

Aan het eind van dit artikel komt de rol van deze factoren bij de studiekeuze van studenten aan de orde. De relevante vraag in het kader van dit artikel is wanneer omgevingsfactoren de overhand hebben boven de andere twee categorieën van factoren. Proberen achter het antwoord op deze vraag te komen was één van de doelstellingen van het aan de Rijksuniversiteit Utrecht uitgevoerde onderzoek. De resultaten van de in dit artikel nader uiteengezette kwantitatieve methode, die de gegevens omtrent eerstejaarsinstroom analyseert op zowel universitair als sub-universitair niveau, bleken uiterst nuttig te zijn bij de opzet van het onderzoek.

\*\*\*\*\*

#### ***De kwantitatieve methode***

In deze paragraaf wordt een kwantitatieve methode beschreven om inschrijvingsresultaten van universiteiten te analyseren en met elkaar te vergelijken. De analyse is in twee stappen verdeeld.

De eerste stap analyseert de inschrijvingsgegevens op het niveau van de universiteit als geheel aan de hand van de zogenaamde wervingsindex voor de universiteit. Is deze wervingsindex voor universiteit X groter dan voor universiteit Y, dan betekent dit dat universiteit X aantrekkelijker voor studenten is om aan te gaan studeren dan universiteit Y. Het is aannemelijk dat omgevingsfactoren een belangrijke rol hierbij spelen.

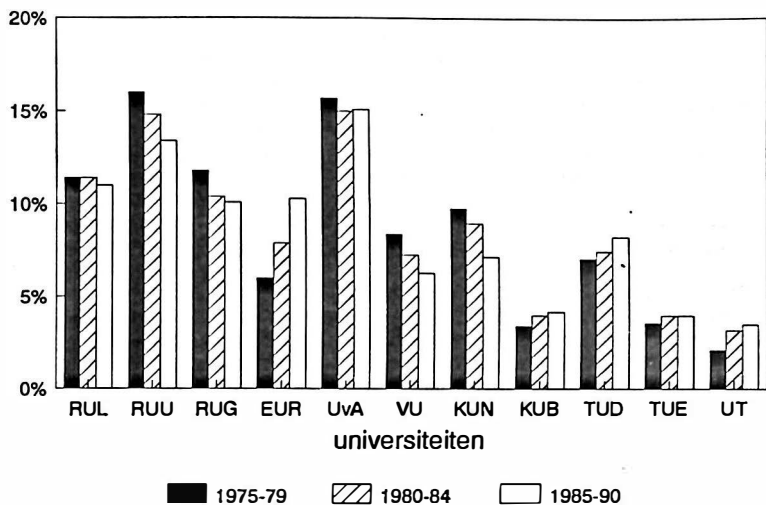
Tijdens de tweede stap worden de inschrijvingsgegevens op sub-universitair niveau (bijvoorbeeld faculteit en/of studierichting) geanalyseerd<sup>1</sup>. Ook op dit niveau wordt een wervingsindex gedefinieerd. Vervolgens wordt de wervingsindex voor de studierichting gecorrigeerd door deze index te relateren aan de wervingsindex voor de universiteit als geheel. Aldus verkrijgt men de zogenaamde relatieve wervingsindex voor de studierichting in kwestie. Deze relatieve wervingsindex is een maat voor de aantrekkelijkheid van de studierichting indien de invloed van niet-studierichtingsspecifieke factoren geëlimineerd wordt. Inhoudelijke en organisatorische factoren zijn waarschijnlijk van groot belang voor verschillen in de relatieve wervingsindices.

#### ***Het totale marktaandeel***

Een veelgebruikt inschrijvingsgegeven is het totale marktaandeel van een universiteit, gedefinieerd als het aantal ingeschreven studenten bij de universiteit in kwestie, gedeeld door het totaal aantal studenten bij alle universiteiten. Figuur 1 vergelijkt aan de hand van het totale marktaandeel de inschrijving van eerstejaars bij de Nederlandse universiteiten in de periode 1975-1990<sup>2</sup>. Deze figuur maakt duidelijk dat er wat de eerstejaarsinstroom betreft grote verschillen tussen de universiteiten in Nederland bestaan. Het totale marktaandeel heeft echter enkele belangrijke tekortkomingen om een bruikbaar gegeven te zijn bij de analyse van instroomgegevens:

\*\*\*\*\*

- a Voor sommige studierichtingen (de zgn. numeri-fixi studierichtingen) heeft de overheid beperkingen gesteld aan de instroom, zoals bij geneeskunde, diergeneeskunde, tandheelkunde.
- b In Nederland is geen sprake van een volledig vrije concurrentiepositie tussen de universiteiten, omdat de overheid bepaalt op welke sectoren een bepaalde universiteit onderwijs mag aanbieden. Geen enkele universiteit bestrijkt het gehele onderwijsveld.



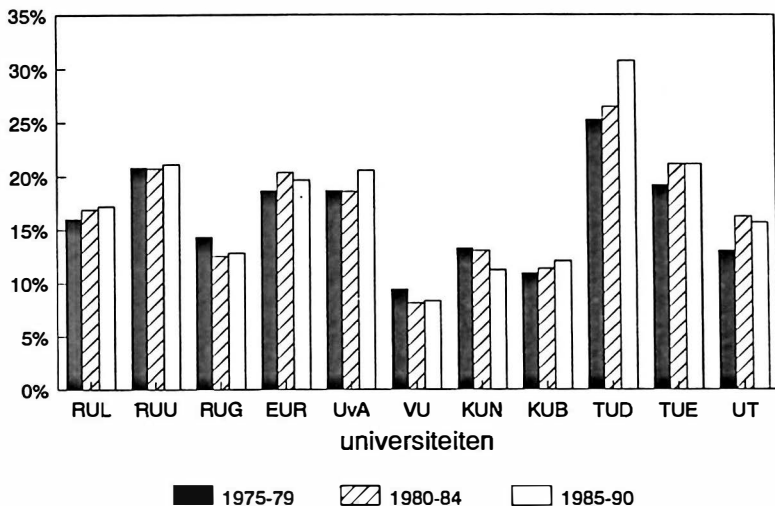
Figuur 1. Totaal marktaandeel.

### Het relevante marktaandeel

Het is noodzakelijk met de hiervoor gesignaleerde tekortkomingen van het totale marktaandeel rekening te houden. Dat is gebeurd door de volgende correcties toe te passen:

- a Numeri-fixi studierichtingen worden niet in de analyse betrokken.
- b Studierichtingen, die slechts bij één of twee universiteiten voorkomen zijn eveneens buiten beschouwing gelaten.
- c Voor iedere universiteit wordt de 'relevante' markt gedefinieerd. Deze relevante markt bestaat uit alle studierichtingen, die bij de universiteit in kwestie aanwezig zijn, minus de bij de punten a en b genoemde studierichtingen. Het relevante marktaandeel is gelijk aan het aantal studenten bij de relevante studierichtingen voor de universiteit in kwestie, gedeeld door het totaal landelijke aantal studenten bij die studierichtingen.

Figuur 2 laat voor de periode 1975-90 de (gerealiseerde en geraamde) ontwikkeling zien van het relevante marktaandeel voor eerstejaars bij de Nederlandse universiteiten.



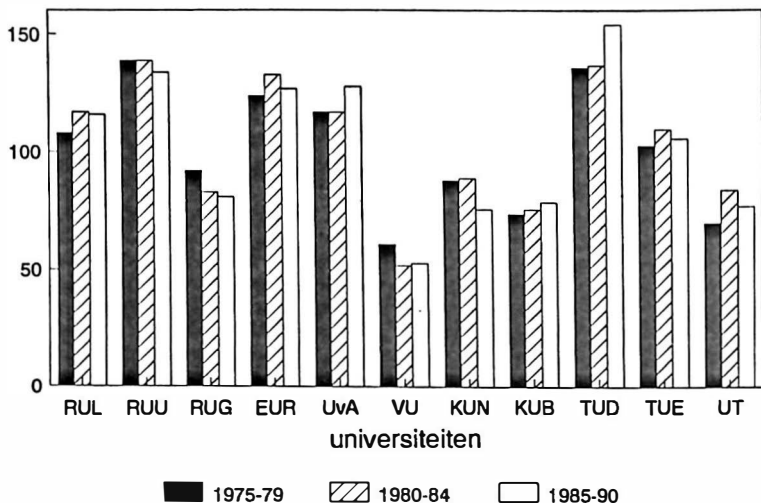
Figuur 2. Relevant marktaandeel.

Vergelijken we de figuren 1 en 2, dan kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Omdat sommige universiteiten slechts enkele studierichtingen hebben, kan het relevante marktaandeel veel groter zijn dan het totale marktaandeel.
- De toe- of afname van de twee marktaandelen kan behoorlijk divergeren. De belangrijkste reden daarvoor is dat de ontwikkeling van eerstejaars sterk kan uiteenlopen voor de diverse studierichtingen. Om een voorbeeld te geven: de toename van het aantal eerstejaars economie en bedrijfskunde lag in de bewuste periode veel hoger dan de gemiddelde toename. Dat is een van de belangrijkste redenen waarom het totale marktaandeel van bijvoorbeeld de Rijksuniversiteit Utrecht sterk is gedaald, terwijl het relevante marktaandeel nagenoeg gelijk is gebleven. Om dezelfde reden is het totale marktaandeel van de Erasmus Universiteit bijna verdubbeld, terwijl het relevante marktaandeel min of meer gelijk is gebleven.

#### *De wervingsindex*

Het relevante marktaandeel geeft een goed inzicht in de inschrijvingsresultaten van de universiteit als geheel. Dit inzicht komt echter alleen tot stand door het relatieve marktaandeel van een bepaalde universiteit te vergelijken met dat van de belangrijkste con



Figuur 3. Wervingsindex.

concurrenten, met andere woorden: het relevante marktaandeel op zich zegt nog niets. Vandaar dat de zogenaamde wervingsindex gedefinieerd wordt; deze index heeft het hier gesignaleerde bezwaar niet doordat de waarde ervan impliciet gerelateerd is aan een gemiddelde (dat op honderd gesteld is). De wervingsindex is als volgt gedefinieerd:

a Voor iedere relevante studierichting 'f' is  $N_f$  gelijk aan het aantal universiteiten, waarbij een student zich voor de betreffende studierichting kan inschrijven. Het evenredige marktaandeel  $M_p^f$  voor studierichting 'f' is gedefinieerd als:

$$M_p^f = 1/N_f.$$

(n.b.: het evenredige marktaandeel van een studierichting is dus voor iedere universiteit hetzelfde).

b Het evenredige marktaandeel  $M_p^u$  voor de universiteit 'u' als geheel is gelijk aan het gewogen gemiddelde van de evenredige marktaandelen van alle relevante studierichtingen bij de universiteit in kwestie:

$$M_p^u = \sum_f M_p^f \times W_f / \sum_f W_f,$$

waarbij  $M_p^f$  het bij punt a gedefinieerde evenredige marktaandeel van faculteit 'f' is en de wegingsfactor  $W_f$  voor studierichting 'f' gelijk is aan het aantal eerstejaars voor deze studierichting bij *alle* betrokken universiteiten.

c De wervingsindex  $R_u$  voor universiteit 'u' is gedefinieerd als het quotiënt van het re-

levante marktaandeel  $M_r^u$  en het evenredige marktaandeel  $M_p^u$ :  
 $R_u = M_r^u / M_p^u$ .

De waarde van de wervingsindex geeft aan hoeveel het aantal eerstejaars (en het relevante marktaandeel) groter of kleiner is indien vergeleken met de (hypothetische) situatie dat het marktaandeel van iedere universiteit gelijk zou zijn aan het evenredige marktaandeel (en in welk geval iedere universiteit een wervingsindex van 100 zou hebben). Figuur 3 laat de (gerealiseerde en geraamde) ontwikkeling van de wervingsindex in de periode 1975-90 zien.

De definitie van de wervingsindex kan geïllustreerd worden aan de hand van een voorbeeld van een universiteit met twee studierichtingen X en Y. Het marktaandeel van X is 10% en dat van Y is 15%. Studierichting X ken 8 vestigingsplaatsen, Y heeft er 4. Het totaal eerstejaars bij alle universiteiten is voor X gelijk aan 500; voor Y bedraagt het totaal aantal eerstejaars 1000. Het evenredige marktaandeel voor X bedraagt 12,5 % en voor Y is het gelijk aan 25%. Het evenredige marktaandeel voor de universiteit in kwestie bedraagt dan:

$$(12.5\% \times 500 + 25\% \times 1000) / (500 + 1000) = 20.8\%$$

Het relevante marktaandeel is gelijk aan:

$$(10\% \times 500 + 15\% \times 1000) / (500 + 1000) = 13.3\%$$

Dit resulteert in de volgende waarde van de wervingsindex:

$$13.3 / 20.8 \times 100 = 64.$$

#### *Analyse op het niveau van de studierichting*

Een analyse van inschrijvingsgegevens op studierichtingenniveau geeft vaak aanleiding tot de vraag of een bepaalde trend veroorzaakt wordt door factoren, die hebben te maken met de universiteit als geheel of met de studierichting in kwestie. Factoren die te maken hebben met de universiteit als geheel zouden de inschrijving bij alle studierichtingen in meer of mindere mate gelijkmatig moeten beïnvloeden.

In deze paragraaf wordt op het niveau van de studierichting de zogenaamde relatieve wervingsindex geïntroduceerd. Deze index is erg bruikbaar bij de poging factoren te identificeren die specifiek bij een bepaalde studierichting van invloed zijn. De definitie luidt:

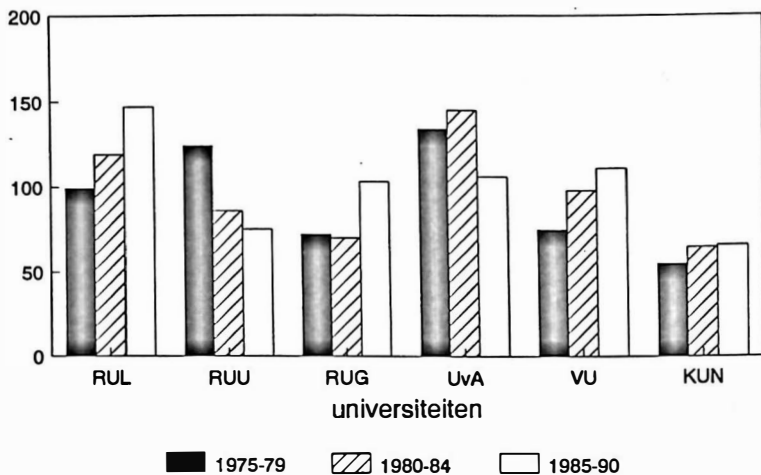
- In de eerste plaats wordt de veronderstelling gemaakt dat de wervingsindex voor de universiteit als geheel een goede maat is voor de aantrekkelijkheid van de universiteit als geheel en dat de waarde ervan hoofdzakelijk bepaald wordt door wat in paragraaf 2 is aangeduid als omgevingsfactoren.
- Voor studierichting 'f' is de wervingsindex  $R_f$  gelijk aan het quotiënt van het marktaandeel  $M_f$  en het evenredige marktaandeel  $M_p^f$ :

$$R_f = M_f / M_p^f.$$

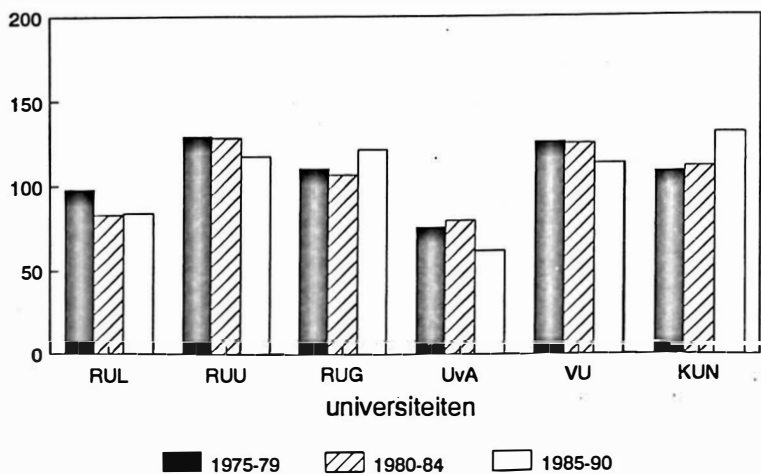
- Vervolgens wordt de relatieve wervingsindex  $I_f$  voor studierichting 'f' gedefinieerd als het quotiënt van de wervingsindex  $R_f$  voor de studierichting in kwestie en de wervingsindex  $R_u$  van de universiteit als geheel:

$$I_f = R_f / R_u.$$

\*\*\*\*\*



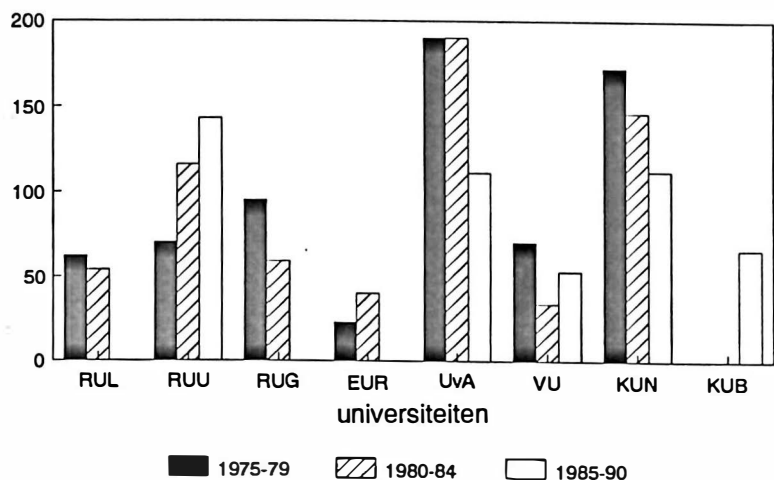
Figuur 4. *Relatieve wervingsindex kunstgeschiedenis.*



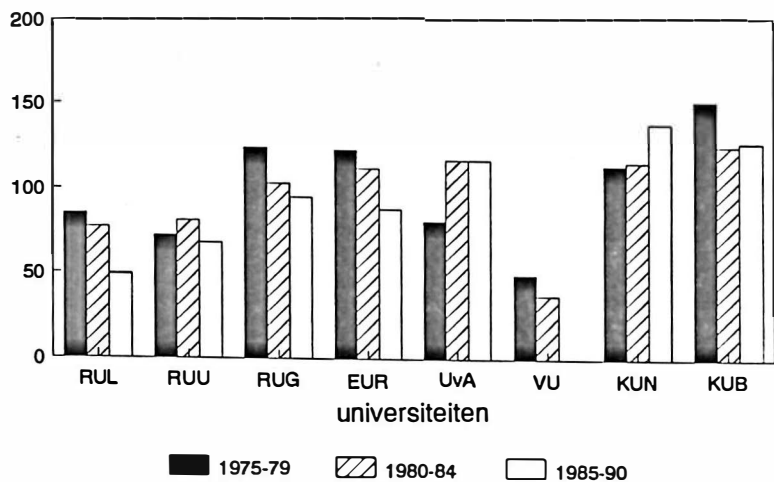
Figuur 5. *Relatieve wervingsindex biologie.*

\*\*\*\*\*

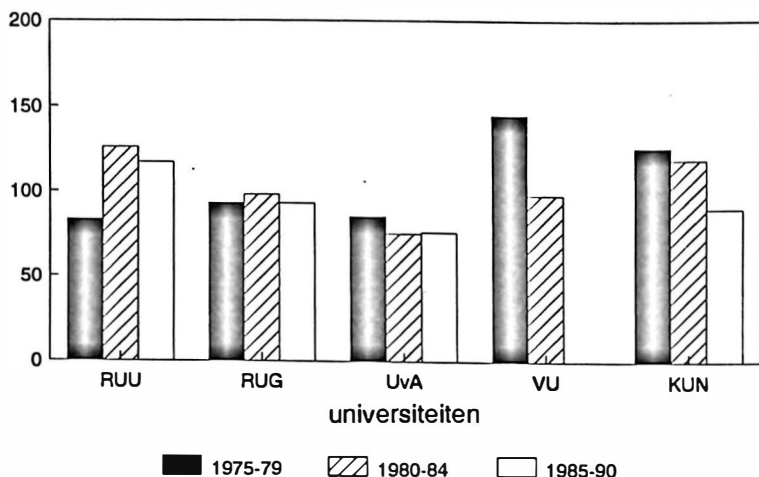




Figuur 6. *Relatieve wervingsindex wijsbegeerte.*



Figuur 7. *Relatieve wervingsindex sociologie.*



Figuur 8. *Relatieve wervingsindex sociale geografie.*

De relatieve wervingsindex is een maat voor de aantrekkelijkheid van een bepaalde studierichting indien factoren, die niet specifiek betrekking hebben op de studierichting in kwestie, geëlimineerd worden. Een index die groter is dan 100 geeft aan dat de betreffende studierichting aantrekkelijker is voor studenten dan het gemiddelde van de andere studierichtingen bij de betreffende universiteit. De figuren 4-8 geven voor de periode de (gerealiseerde en geraamde) ontwikkeling van de relatieve wervingsindices voor een aantal studierichtingen. Deze studierichtingen zijn niet toevallig als illustratie gekozen. De verschillen in wervingsindex vertonen voor deze studierichtingen grote verschillen, zowel onderling binnen een universiteit als voor een specifieke studierichting tussen universiteiten. Verderop in dit artikel kom ik hier nog op terug.

Om bovenstaande definitie te illustreren, worden de relatieve wervingsindices van de studierichtingen X en Y uit het reeds eerder gegeven voorbeeld berekend. Voor studierichting X is de wervingsindex gelijk aan  $(10\%/12.5\%) \times 100 = 80$ . Dit resulteert in de volgende waarde voor de relatieve wervingsindex:  $I_x = (80/64) \times 100 = 125$ . Op dezelfde manier kan berekend worden dat de relatieve wervingsindex voor studierichting Y gelijk is aan 94.

\*\*\*\*\*  
**Toepassing**

De resultaten van de hiervoor beschreven kwantitatieve methode zijn aan de Rijksuniversiteit Utrecht gebruikt voor een marktonderzoek (Huis in 't Veld, 1990). Dit

onderzoek beoogde een antwoord te vinden op de volgende twee vragen:

- a Hoe kan de universiteit een beter gebruik maken van het studentenpotentieel ?
- b Hoe kan de informatieverstrekking aan aanstaande studenten verbeterd worden ?

Het onderzoek omvatte ondermeer een enquête onder eerstejaars in de herfst van 1989 met de bedoeling informatie te vergaren over zaken als: de woonplaats voordat men ging studeren, de motieven om voor een bepaalde universiteit te kiezen en de behoefte aan informatie over de universiteit en de studiemogelijkheden.

Uit een voorafgaand aan het onderzoek uitgevoerde analyse van de regionale herkomst van de studenten bleek dat de Universiteit van Amsterdam (UvA), de Katholieke Universiteit Nijmegen en de Rijksuniversiteit Leiden de belangrijkste concurrenten van de Rijksuniversiteit Utrecht zijn. Op grond van deze bevindingen werd besloten de enquête te beperken tot eerstejaars van deze vier universiteiten<sup>3</sup>.

Bij het onderzoek werd er van uitgegaan dat de resultaten van de analyse van de instroomgegevens, zoals hiervoor beschreven, bruikbaar zouden zijn bij de opzet van het onderzoeksproject. Dat bleek inderdaad het geval te zijn, want de kwantitatieve resultaten van de analyse toonde aan dat de relatieve wervingsindices van verschillende studierichtingen grote verschillen kunnen vertonen. Op grond van de resultaten van de kwantitatieve analyse werden een aantal studierichtingen geselecteerd, waarvan de wervingsindices grote verschillen vertonen, zowel onderling binnen een universiteit als tussen universiteiten. Deze studierichtingen waren: biologie, sociale geografie, kunstgeschiedenis, filosofie en sociologie. Bij biologie, sociale geografie en filosofie is de relatieve wervingsindex voor de Rijksuniversiteit Utrecht groter dan voor de andere universiteiten; bij kunstgeschiedenis en sociologie is de situatie omgekeerd. De figuren 4-8 illustreer een en ander.

Door de studierichtingen aldus zorgvuldig te kiezen leek de hoop gewettigd dat het onderzoek op een snellere en efficiëntere manier relevante informatie zou opleveren, dan wanneer men alle studenten van alle studierichtingen zou interviewen.

\*\*\*\*\*

### **Resultaten en conclusies**

Deze paragraaf geeft een samenvatting van de allereerste resultaten van het in de vorige paragraaf beschreven onderzoek. Tevens komt de vraag aan de orde of deze resultaten indiceren dat de conclusies, gebaseerd op de kwantitatieve analyse zoals beschreven in dit artikel, inderdaad bruikbaar waren bij de opzet van het onderzoek.

De keuze voor een bepaalde universiteit blijkt in belangrijke mate afhankelijk te zijn van factoren, waarop de universiteit weinig invloed kan uitoefenen. In paragraaf 2 zijn deze factoren aangeduid met met 'omgevingsfactoren' en uit de enquête bleek dat ongeveer 60% van de studenten dit soort factoren als doorslaggevend bij hun uiteindelijke keuze noemden. Ongeveer 30% van de studenten noemde 'inhoudelijke en organisatorische' factoren doorslaggevend bij hun universiteitskeuze.

De vroegere woonplaats heeft een duidelijke invloed op de keuze van de studenten. Studenten uit de meer traditionele wervingsgebieden van een universiteit noemen vaker omgevingsfactoren. Studenten uit de overlapgebieden, dat wil zeggen gebieden waar een sterke concurrentie tussen universiteiten bestaat, noemen veel vaker 'inhoudelijke en organisatorische' factoren.

Het is niet gezegd dat bovenstaande resultaten ook niet verkregen zouden zijn bij een groter opgezet onderzoek, waarbij studenten van alle studierichtingen betrokken zouden zijn. Echter, zoals uit tabel 1 blijkt, is er een sterke correlatie tussen enerzijds een hoge score wat betreft het belang van 'inhoudelijke en organisatorische' factoren en anderzijds een hoge relatieve wervingsindex:

Tabel 1. Keuze voor een studierichting.

	Score op inhoudelijke en organisatorische factoren	Hoge(+) of lage(-) wervingsindex
Biologie	45%	+
Sociale geografie	32%	+
Filosofie	21%	+
Kunstgeschiedenis	17%	-
Sociologie	7%	-

Op grond van deze resultaten, lijkt de conclusie gewettigd dat de in dit artikel beschreven kwantitatieve methode goed bruikbaar is bij het opzetten van onderzoekprojecten zoals beschreven in dit artikel, met als gevolg dat op een doelmatiger en snellere manier resultaten zijn te verkrijgen.

Verdere analyses tonen aan dat de kwantitatieve methode van relatieve wervingsindices ook bij andere dan de in dit artikel besproken vraagstellingen van nut kan zijn, zoals bij analyse van verschillen in instroom tussen mannen en vrouwen of migratie van studenten tussen universiteiten.

\*\*\*\*\*  
**Noten**

1 In het vervolg zal in plaats van sub-universitair niveau gemakshalve steeds gesproken worden van studierichting.

2 De in dit artikel gebruikte inschrijvingsgegevens zijn voor de periode 1975-84 gebaseerd op realisaties en voor de periode 1985-90 op de in 1985 beschikbare ramingen (de zgn. WORSA-ramingen 1985). Het zijn deze gegevens die gebruikt zijn bij het in de paragrafen 4 en 5 beschreven en in 1989 uitgevoerde onderzoek. Ter wille van deze historische gang van zaken zijn de ramingsgegevens voor de periode 1985-90 niet vervangen door nu bekende realisatiecijfers.

Tevens zij opgemerkt dat de gegevens van de universiteiten Limburg en Wageningen niet in de figuren zijn opgenomen. Voor Limburg zijn de gegevens niet opgenomen omdat deze universiteit in de onderhavige periode werd opgericht en zeker in de eerste jaren een sterk gereguleerde groei doormaakte. Wageningen kent op biologie na slechts unieke studierichtingen; de gegevens voor biologie zijn wel in de analyse betrokken.

3 De universiteit van Nijmegen verleende geen medewerking aan het onderzoek, zodat het niet mogelijk was de studenten van die universiteit bij het onderzoek te betrekken.

\*\*\*\*\*  
**Literatuur**

- Davis-Van Atta, D.L. & Carrier, S.C. (1986) Using the institutional research office. In: Hossler, D. (ed.) *Managing college enrollment. New directions for higher education*, 53.
- Gonzalez, J.E. & Yorcey, B. (1983) General perception of a university as a factor in a student's decision to actually enroll. Paper presented at the 23rd Annual Forum of the Association of Institutional Research, Minneapolis, May 1983.
- Hossler, D. (ed.) (1986) *Managing college enrollment. New directions for higher education*, 53.
- Huis in 't Veld, M.J.J. (1990) *Market research, University of Utrecht*. Utrecht: STOGO.
- Kodde, J.A. & Ritzen, J.M. (1986) *Vraag naar hoger onderwijs*. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij.
- Manski, C.F. & Wise, D.A. (1983) *College choice in America*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Zamoto, R.F. & Krakower, J.Y. (1983) The effects of institutional and environmental factors on enrollment. Paper presented at the 23rd Annual Forum of the Association of Institutional Research, Minneapolis, May 1983.
- Van der Linde, S.A.G. (1981) Differentiële populariteit van universiteiten en hogescholen bij aankomende studenten. *Universiteit en Hogeschool*, 27, 334-345.
- Zemski, R. & Oedel, P. (1983) *The structure of college choice*. New York: College Entrance Examination Board.