

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/146403>

Please be advised that this information was generated on 2018-07-07 and may be subject to change.

STUDIEUITVAL IN HET WETENSCHAPPELIJK ONDERWIJS

**Studentkenmerken
en opleidingskenmerken
als verklaring voor studieuitval**

Studieuitval in het wetenschappelijk onderwijs

Van dit proefschrift is een handelseditie verschenen bij
de uitgeverij van de KU Nijmegen onder ISBN 90 5710 026 6.

STUDIEUITVAL IN HET WETENSCHAPPELIJK ONDERWIJS

Studentkenmerken en opleidingskenmerken
als verklaring voor studieuitval

Een wetenschappelijke proeve op het gebied
van de Sociale Wetenschappen

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor
aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen
volgens besluit van het College van Decanen
in het openbaar te verdedigen op
vrijdag 20 juni 1997,
des namiddags om 3.30 uur precies,

door

Johannes Bernardus Anthonius Prins

geboren op 22 april 1952
te Weststellingwerf

Promotor: Prof. Dr. J.H.G.I. Giesbers

Co-promotor: Dr. H.P.J.M. Dekkers

Beoordelingscommissie: Dr. J.F.J. van Leeuwe

Prof. Dr. J.F.M. Claessen (OU)

Prof. Dr. J.F.M.J. van Hout (UvA)

Woord vooraf

Het zal zo'n zes jaar geleden zijn dat Jos Willems, toen hoofd van de IOWO-sectie A&O en inmiddels directeur van het IOWO, op mijn kamer kwam en aan mij vroeg of ik interesse had om te promoveren. Ik werkte inmiddels zo'n drie jaar bij het IOWO, voelde me zeer vereerd dat het IOWO mij hiertoe uitnodigde en dat ik gedurende enkele jaren daar enige uren voor vrij mocht maken.

Enige weken later vroeg Jos me of ik al een onderwerp had gevonden. Ik vertelde hem dat ik dat bijzonder moeilijk vond; er zijn zo veel onderwerpen leuk om te onderzoeken. Na enig wikken en wegen besloot ik me te richten op de studieloopbanen van studenten en dan in het bijzonder op de rendements- en uitvalproblematiek in het hoger onderwijs.

Jos raadde me aan een voorstel voor een Eigen Initiatief Project (EIP in IOWO-jargon) te schrijven. Mijn EIP-aanvraag werd door onze toenmalige directeur Hans van Hout gehonoreerd en ik kreeg zo'n 100 uur om het probleem in kaart te brengen. Hiermee startte mijn promotie-project. Na een literatuurstudie, een uitgebreide data-analyse waarmee ik de omvang van het uitvalprobleem van de KU in kaart bracht en een eerste onderzoek onder uitvallende studenten naar redenen van studie-uitval, ontstond het idee van een nieuw onderzoek.

Dit onderzoek zou de kern van mijn proefschrift moeten vormen. In het voorjaar van 1994 had ik inmiddels Jan Giesbers bereid gevonden mijn promotor te zijn. Dat wilde hij graag, op voorwaarde dat ik wist waar ik aan was begonnen en dat mijn gezin eveneens zou weten waar zij aan waren begonnen. Ook stelde hij voor Hetty Dekkers te vragen co-promotor te worden voor de onderzoekstechnische en methodologische aspecten. Jan en Hetty bleken exact die begeleiders te zijn die ik nodig had om toch in relatief korte tijd het onderzoek af te ronden en het proefschrift te schrijven. Met opmerkingen als 'Keep it simple, jong 'en met duidelijke afspraken over datgene dat we de volgende keer zouden bespreken hield Jan mij aan de gang. Feilloos haalde hij de zwakke punten uit de verschillende versies van het conceptueel model. Hetty had een voortreffelijke inbreng bij het strakker krijgen van de onderzoeksopzet, de methodologische keuzes die ik moest maken en bij het beschrijven van de resultaten. Ook in de periode dat ik het of te druk had of door omstandigheden weinig aan de voortgang van het proefschrift kon doen, toonden ze begrip, maar hielden mij aan de gang. Ik dank jullie beide hartelijk voor jullie stimulerende inbreng en voor precies die begeleiding en ondersteuning die ik nodig had.

Alleen een proefschrift schrijven naast het hebben van een gezin en een drukke baan, gaat niet. Ik wil graag alle collega's van het IOWO danken voor de hulp die zij mij gaven en de interesse die ze toonden voor mijn bezigheden met dit onderzoek. In het bijzonder wil ik hier nogmaals Hans van Hout en Jos Willems danken, die mij stimuleerden hieraan te beginnen en die mij als directeuren van het

IOWO de ruimte gaven enige IOWO-tijd er aan te mogen besteden. Enkele andere collega's die ik hier voor het voetlicht wil brengen zijn: Marian Hulshof voor het inbrengen van de literatuur op het gebied van studievoortgang en voor het lenen van haar LISREL-boeken, die nu zwaar beduimeld zijn, Germaine Schippers voor de organisatie van de dataverzameling, Lisette Pals voor haar correcties van de verschillende teksten, Jos Aarts voor zijn inhoudelijke inbreng en de discussies over studieloopbanen, en Mark Leiblum voor het corrigeren van mijn summary. Ook buiten het IOWO waren enkele personen zeer bereid mij te helpen bij onderdelen van het proefschrift. Zo adviseerden Rinus Voeten en Jan de Leeuwe mij op methodologisch gebied, werd ik gestimuleerd door leden van de werkgroep Studieloopbanen Hoger Onderwijs, stelde Mai Zeijlstra gegevens van studenten beschikbaar en maakte Deborah Goodrum leesbaar Engels van de summary en stimuleerde zij mij om vol te houden.

Het schrijven van dit proefschrift gebeurde voor een deel in, maar vooral naast mijn IOWO-werkzaamheden. Dit trekt een zware wissel op het gezinsleven. Het afgelopen jaar is beslist niet de prettigste voor mijn gezin geweest. We hebben een heel bewogen jaar achter de rug. Bernadette, ik dank je voor de ruimte die je me gaf om aan het proefschrift te kunnen werken. Je was betrokken en leed mee onder de toenemende spanning en druk. Voor Roel en Jules was ik de laatste jaren misschien minder beschikbaar dan ze wensten, maar dat halen we in, dat beloof ik jullie.

De steen

*Ik heb een steen verlegd in een rivier op aarde,
het water gaat er anders omheen dan voorheen.
De stroom van een rivier hou je niet tegen.
Het water vindt er altijd een weg omheen.
Misschien eens gevuld door sneeuw en regen,
neemt de rivier de kiezel met zich mee,
om hem dan glad en rond gesleten
te laten rusten in de luwte van de zee*

*Ik heb een steen verlegd in een rivier op aarde.
Nu weet ik dat ik nooit zal zijn vergeten.
Ik leverde het bewijs van mijn bestaan,
omdat door het verleggen van die ene steen,
de stroom nooit meer dezelfde weg zal gaan.*

(Bram Vermeulen)

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING	11
2	BEÏNVLOEDING VAN STUDEERGEDRAG DOOR OVERHEID EN INSTELLINGEN	19
2.1	KENMERKEN VAN ONS STELSEL VAN ONDERWIJS	20
2.1.1	Oorzaken in het voortgezet onderwijs	21
2.1.2	Oorzaken in het hoger onderwijs	22
2.1.3	De invloed van de overheid op studeergedrag	24
2.2	DE INVLOED VAN INSTELLINGEN OP STUDEERGEDRAG	28
2.2.1	Adequate selectie en allocatie	28
2.2.2	Het opleidingsprogramma aanpassen aan de student	34
2.2.3	De studenten aanpassen aan de opleiding	35
2.3	DE INVLOED VAN DE KUN OP STUDEERGEDRAG	41
2.4	SLOTBESCHOUWING	44
3	STUDENTKENMERKEN EN STUDIEUITVAL	47
3.1	INLEIDING	47
3.2	STUDENTKENMERKEN EN STUDIEUITVAL IN DE NEDERLANDSE SITUATIE	47
3.2.1	Sociale herkomst	48
3.2.2	Het VWO-eindexamenpakket	48
3.2.3	Aansluiting VWO-examenprofielen en opleidingstypen	49
3.2.4	Studiecapaciteiten en studievaardigheden	49
3.2.5	Leeftijd	49
3.2.6	Sekse	50
3.2.7	Sociale contacten	50
3.2.8	Motivatie & aspiraties	51
3.2.9	Externe factoren	52
3.2.10	Conclusies betreffende het Nederlandse onderzoek	57

3.3 ONDERZOEK IN NOORD AMERIKA	53
3.3.1 Inleiding	53
3.3.2 Kritiek op vroeger onderzoek	53
3.3.3 Theoretische modellen van studieuitval	55
3.3.4 Conclusie	62
3.4 HET MODEL VAN BIJLEVELD	62
3.4.1 Het theoretische model	62
3.4.2 Kritiek op de aanpak van Bijleveld	63
3.4.3 Conclusie	66
3.5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	67
4 DE OPBOUW VAN HET CONCEPTUEEL MODEL	69
4.1 OPSTELLEN MOGELIJK VERKLARINGSMODEL	69
4.2 DE FACTOREN EN VARIABELEN VAN HET MODEL	70
4.2.1 Achtergrondkenmerken van de student	70
4.2.2 Voorafgaande schoolloopbaan	75
4.2.3 Onderwijsaspiratie en motivatie van de student	77
4.2.4 (Academisch) zelfvertrouwen	78
4.2.5 Sociale integratie	79
4.2.6 Academische integratie	80
4.2.7 Studievertraging en studieuitval	82
4.2.8 Opleidingsfactoren	83
4.3 HET CONCEPTUELE MODEL	88
5 OPZET VAN HET ONDERZOEK	89
5.1 INLEIDING	89
5.2 DE ONDERZOEKSGROEPEN	89
5.2.1 De studenten	89
5.2.2 De opleidingen	90

5.3	METHODE VAN GEGEVENSVERZAMELING	91
5.3.1	De onderzoekspopulatie	91
5.3.2	De vragenlijst	92
5.3.3	Indeling opleidingen	93
5.4	DE VARIABELEN	93
5.4.1	Achtergrondkenmerken van de student	94
5.4.2	De voorafgaande schoolloopbaan	94
5.4.3	Aspiraties en motivaties	95
5.4.4	Academisch zelfvertrouwen	95
5.4.5	Sociale integratie	95
5.4.6	Academische integratie	95
5.4.7	Studieuitval	96
5.4.8	Opleidingskenmerken	96
5.5	DE ANALYSE-METHODEN	98
5.5.1	Het beschrijvende deel	98
5.5.2	Toetsing model	99
6	BESCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN	103
6.1	INLEIDING	103
6.2	REPRESENTATIVITEIT RESPONS	103
6.3	DE RESULTATEN: HET BESCHRIJVENDE DEEL	106
6.3.1	Achtergrondkenmerken van de studenten	107
6.3.2	De leerprestaties	111
6.3.3	Motivatie en aspiraties	114
6.3.4	Het academisch zelfvertrouwen	117
6.3.5	Sociale integratie	117
6.3.6	Academische integratie	121
6.3.7	De opleidingskenmerken	128
6.3.8	Redenen om de studie voortijdig te beëindigen	130
6.3.9	Toekomstperspectieven van de gebleven studenten	135

6.4	DE FACTOREN EN HUN ONDERLINGE SAMENHANG	136
6.4.1	De onderlinge samenhang van de factoren	136
6.4.2	Factoren die niet via het model getoetst worden	137
6.4.3	Recapitulatie in model te toetsen onderzoeksfactoren	140
6.5	ZES OPLEIDINGEN NADER BESCHOUWD	140
6.5.1	Selectie van deze opleidingen	140
6.5.2	Studie-begeleiding	141
6.5.3	Programma kenmerken	142
6.5.4	Studentgericht onderwijs	143
6.5.5	Beoordelen en toetsen	144
6.5.6	Conclusies en indeling naar programmakenmerken	145
7	TOETSING VAN HET MODEL	147
7.1	INLEIDING	147
7.2	MODELTOETSING MET BEHULP VAN LOGISTISCHE REGRESSIE	148
7.3	MODELTOETSING MET BEHULP VAN LISREL	151
7.3.1	Toetsing van het voorlopige verklaringsmodel	151
7.4	DE ONDERLINGE SAMENHANG VAN DE FACTOREN	156
7.4.1	Directe invloeden	156
7.4.2	Indirecte invloeden	160
7.5	TOETSING OPLEIDINGSKENMERKEN	162
8	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN DISCUSSIE	171
8.1	VRAAGSTELLING ONDERZOEK	171
8.2	CURRICULUMORGANISATIE EN STUDIEVOORTGANG: DISSERTATIE JANSEN	174
8.3	CONCEPTUEEL MODEL EN OPZET ONDERZOEK	175

8.4	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	177
8.4.1	Achtergrondkenmerken van de student	178
8.4.2	Voorafgaande schoolloopbaan	181
8.4.3	Onderwijsaspiratie en motivatie van de student	184
8.4.4	(Academisch) zelfvertrouwen	185
8.4.5	Sociale integratie	186
8.4.6	Academische integratie	187
8.4.7	Opleidingskenmerken (algemeen)	189
8.4.8	Samenvatting en conclusies resultaten	196
8.5	DISCUSSIE	200
8.5.1	De theoretische implicaties van het onderzoek	200
8.5.2	Methodologische aspecten van onderzoek naar studieuitval	202
8.5.3	Beleidsmatige consequenties van de onderzoeksresultaten	204
9	SUMMARY	209
	LITERATUUROVERZICHT	222
	BIJLAGEN	

I INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

In de zomer van 1994, bij de samenstelling van het regeerakkoord van het 'paarse' kabinet, werd het hoger onderwijs opgeschrikt door bezuinigingsvoorstellen van 1,5 miljard gulden. Hierbij zou 1 miljard bezuinigd worden op de studiefinanciering en 500 miljoen op het hoger onderwijs zelf door een omvangrijke herziening van het stelsel van hoger onderwijs. Ingegeven door een vermeende noodzaak tot bezuinigingen gaf de minister als belangrijke redenen voor de reorganisatie dat er een zinvolle differentiatie van opleidingstrajecten zou moeten komen, die resulteert in een kortere gemiddelde verblijfsduur van studenten en die maatschappelijk gewaardeerde diploma's oplevert (procesbrief Ontwikkeling hoger onderwijs aan VSNU, 1994).

Het huidige hoger onderwijsstelsel dateert uit begin jaren tachtig. Met de invoering van de Wet Tweefasenstructuur in 1982 waren namelijk de universitaire studies grondig gereorganiseerd. Eén van de doelstellingen van de invoering van de Wet Tweefasenstructuur in 1982 was eveneens het verhogen van de doelmatigheid van het wetenschappelijk onderwijs. Hiervoor werden onder meer de volgende instrumenten gebruikt:

- de beperking van de studieduur tot vier jaar met een maximale inschrijvingsduur van zes jaar,
- de invoering van het propedeutisch examen.

Deze verhoogde doelmatigheid zou zich moeten uiten in een hoger numeriek rendement (een lagere studie-uitval) en, ook toen, een kortere studieduur.

Een tweede belangrijke ingreep in het hoger onderwijsstelsel in de jaren tachtig werd veroorzaakt door de nota Hoger Onderwijs: Autonomie en Kwaliteit (HOAK-nota) in 1985, welke vooral zijn wettelijke uitwerking kreeg in de WHW in 1992. De instellingen voor hoger onderwijs kregen een grotere autonomie op voorwaarde dat het hoger onderwijs de kwaliteit van de opleidingen zou waarborgen. Na het verschijnen van deze nota is door de instellingen zelf (i.c. de VSNU en de HBO-raad) een stelsel van interne en externe kwaliteitszorg opgesteld. Op basis van zelfanalyses (interne kwaliteitszorg) die de opleidingen dienen te verrichten, worden deze gevisiteerd door een commissie deskundigen (externe kwaliteitszorg). De visitatiecommissie geeft, na een meerdaags bezoek aan de opleidingen, via een openbaar rap-

port, de maatschappij inzicht in de kwaliteit van de bezochte opleidingen. Deze aandacht voor de kwaliteit van het hoger onderwijs op de werkvloer verhoogde eind jaren tachtig en begin jaren negentig sterk de behoefte aan inzicht in onderwijsbedrijfsprocessen en kwantitatieve gegevens, zoals instroomgegevens, marktaandeel, studieuitval en numeriek rendement, gemiddelde studieduur, enz.

Ondanks de grote invloed van de overheid op het hoger onderwijs hadden de studenten en de instellingen ook tussentijds nog te maken met minder grote wijzigingen en invloeden, die eveneens ingegeven waren door bezuinigingen op het hoger onderwijs. Zo is de studiefinanciering vanaf 1987 een aantal malen gewijzigd en wel op dusdanige wijze dat dit naar men aannam invloed zou hebben op de studieduur en daarom op de kosten van de studiefinanciering.

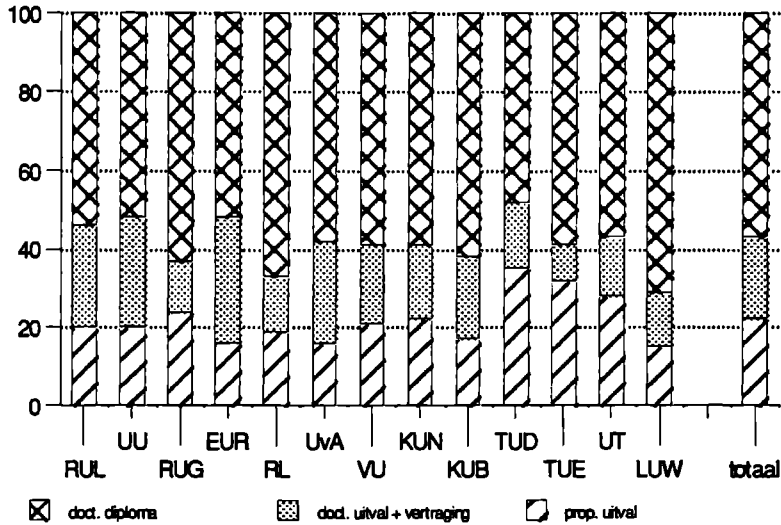
Nu bijna vijftien jaar na de invoering van de Wet Tweefasenstructuur is de gemiddelde studieduur van de afgestudeerden behoorlijk gedaald van ruim zeven jaar naar ruim vijf en een half jaar, maar is het numeriek rendement ondanks de wijzigingen van het stelsel niet gestegen. Het vermoeden bestaat dat bijna de helft van de studenten in het hoger onderwijs de oorspronkelijk gekozen opleiding zonder diploma verlaat, waarbij de indruk bestaat dat het uitvalpercentage de laatste jaren toeneemt.

Uit de meest recente gegevens van de KUN blijkt dat na zes jaar studie iets minder dan 50% van de instroom het doctoraal diploma heeft behaald. Ongeveer 25% haakt in de propedeuse af en ruim 25% studeert nog (met inmiddels 2 jaar vertraging) of is in het doctorale programma uitgevallen. De situatie aan de KUN is slechts een voorbeeld van het landelijk beeld. Ter illustratie van de studievertraging en studieuitval is afbeelding 1 opgenomen. Het betreft de gegevens van cohort '85/'86 van de Nederlandse universiteiten na zeven jaar studie.

Zoals we uit afbeelding 1 kunnen aflezen is het numeriek rendement van cohort '85/'86 op instellingsniveau 57%. Dat wil zeggen dat na zeven jaar 43% (nog) geen einddiploma heeft behaald op de instelling waar hij in 1985 is gestart. Van deze 43% is 22% in de propedeuse uitgevallen en 21% in het doctoraal. Hoewel in 1993 nog ongeveer 12% ingeschreven stond geven de rendementsoverzichten van voorgaande jaren aan dat hiervan slechts een derde daadwerkelijk nog het diploma behaalt. Dit zou betekenen dat per saldo 40% van alle studenten die in 1985 zijn begonnen, geen doctoraal diploma heeft behaald aan de instelling waar men toen gestart is¹.

¹ Feitelijk ligt het percentage studenten dat een doctoraal diploma behaalt lager. De reden hiervoor is dat de VSNU de noemer van de rendementberekening baseert op de propedeuse instroom en de teller baseert op alle behaalde diploma's dus ook van die studenten die rechtstreeks de doctorale fase instromen.

Afbeelding 1: Numeriek rendement en studieuitval cohort '85/'86 bij de Nederlandse universiteiten na zeven jaar (Bron: Feiten & Cijfers, 1993)



Iets meer dan de helft hiervan verlaat de opleiding al in de propedeutische fase. De overigen vallen uit in de doctorale fase. Baseren we de doctorale uitval op de doctorale instroom, aannemend dat diegenen die een propedeuse-diploma hebben behaald doorstuderen, dan blijkt dat de doctoraal-uitval en vertraging na zeven jaar maar liefst $21\% / (100\% - 22\%) = 27\%$ bedraagt.

Uit diverse publicaties over rendementen in het hoger onderwijs in Nederland kan men afleiden dat het rendement van het hoger onderwijs de laatste decennia ongeveer gelijk gebleven is (Mennes, 1981; CBS, 1983; Janssen, 1988; Van Dyck, 1990; Bijleveld, 1993). Het CBS constateerde over de periode 1961 t/m 1970 zelfs een lichte daling van het numeriek rendement, namelijk van gemiddeld 61% naar 55%. In de Verenigde Staten is deze situatie weinig anders; in de periode 1960-1980 schommelde het gemiddelde numerieke rendement van het hoger onderwijs rondom de 55% (Webb, 1990).

Aan de hand van een aantal cohorten zullen we de uitval in de propedeutische fase en de doctorale fase nader preciseren. Het propedeutisch examen wordt al sinds jaar en dag als een toets op geschiktheid beschouwd. In de wet is daarom vastgesteld dat onderwijsinstellingen vallend onder de Wet op het

hoger onderwijs een propedeutische fase kunnen inrichten. Het doel van de propedeuse in een opleiding is gelegen in de bewerkstelling van een snelle, weloverwogen en verantwoorde studiekeuze door de student, of anders gezegd, het voorkómen van uitstel van een definitieve studiekeuze en volharden in een verkeerde studiekeuze, met als randvoorwaarde dat studenten van wie is vastgesteld dat ze ongeschikt zijn niet mogen doorstromen naar de doctorale fase. In tabel I is het propedeuse-rendement van voltijdse studenten in het universitaire onderwijs weergegeven. Het gemiddelde propedeuserendement lijkt midden jaren tachtig iets stijgende, maar zakt daarna tot onder het niveau van 1982/1983. Dit geldt alleen niet voor de bèta en medische sector.

Tabel I *Propedeuse rendementen na twee jaar in percentages*

groep opleidingen	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91
alfa	67	70	73	73	74	74	72	66	65
bèta	69	70	71	71	70	70	73	71	72
gamma	71	73	75	74	72	71	70	65	66
medisch	86	85	82	82	86	84	88	88	88
techniek	67	66	63	63	61	60	58	58	51
landbouw	67	80	78	77	70	78	77	75	72
totaal	70	72	73	72	71	71	70	66	67

Uit tabel 93 uit Feiten & Cijfers valt af te leiden dat meer dan twee jaar na de instroom nog circa 6% extra het propedeusediploma behaalt. Daarnaast haalt gemiddeld 5% het diploma in een andere dan de oorspronkelijke opleiding. Dit zou betekenen dat uiteindelijk ongeveer 80% van de instroom in de een of andere universitaire opleiding aan de propedeuse-eisen voldoet. In het licht van de wettelijke functies van de propedeuse vallen de rendementcijfers niet erg tegen; uiteindelijk haalt zo'n 80% van de instroom een universitair propedeusediploma. In het HBO maakt men zich echter wel zorgen om de omvang van de studieuitval in de propedeutische fase. Het propedeuse-rendement van de HAVO-leerlingen op de HEAO en de HTS is circa 50% (Van Dijk et al., 1990, Eindrapport Commissie Van Wieringen, 1990, SER, 1990).

Ondanks selectie, oriëntatie en verwijzing in het eerste studiejaar blijkt uit onderzoek van Prins & Van Berkel (1991) dat ook de uitval en studievertraging na de propedeuse aan de meeste universiteiten toch nog minstens 20% van de doctoraal instroom bedragen. Dit blijkt ook uit de gegevens uit Feiten & Cijfers, zoals hiervoor weergegeven in afbeelding 1.

Voor een gedetailleerdere weergave van de doctoraal rendementen, vertraging en uitval, uitgesplitst naar sectoren, maken we gebruik van de tabellen 93 en 99 uit Feiten & Cijfers. Door deze twee te combineren is het doctoraal rendement van cohort 1983 op basis van de doctoraal instroom te berekenen. Het resultaat hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Doctoraal rendementen cohort 1983 gebaseerd op propedeuse instroom en doctoraal instroom

groep opleidingen	p-rendement *	d-rendement na 4 jaar	d-rendement na 7 jaar	elders geslaagd	TOTAAL prop instroom	TOTAAL doct. instroom
alfa	78%	4%	44%	3%	47%	60%
bèta	86%	2%	61%	7%	68%	79%
gamma	80%	3%	51%	4%	54%	68%
medisch	93%	17%	78%	3%	81%	87%
techniek	79%	2%	56%	3%	58%	73%
landbouw	90%	0%	70%	3%	74%	82%
oveng	87%	1%	61%	6%	67%	77%
Totaal	82%	4%	55%	4%	59%	72%

* propedeuse-rendement na 7 jaar gemeten

Bron Feiten & Cijfers, 1993, tabel 93 & 94

Na zeven jaar blijkt 82% van cohort 1983 een propedeuse-diploma te hebben behaald en heeft inmiddels 59% het doctoraal diploma. Gemiddeld is daarom na zeven jaar 23% (= 82% - 59%) van de totale instroom uitgevallen of nog bezig in de doctorale fase. Herberekend naar de doctoraal instroom, wat recht zou doen aan de propedeusefuncties, zou 72% na zeven jaar over het doctoraal diploma beschikken en 28% niet. Het grootste verschil treffen we aan bij de alfa- en gamma-opleidingen waar 40% respectievelijk 32% van de doctoraal instroom geen doctoraal diploma heeft behaald. Hoewel een deel nog studerende is, kunnen we concluderen dat ondanks de 'werking' van de propedeusefuncties de uitval in de doctorale fase bijzonder hoog is.

Ondanks een groot aantal maatregelen op landelijk niveau (studieduurbeperving, Wet op de studievoortgangscntrole) en op lokaal niveau (interne en externe kwaliteitszorg, verbetering studiebegeleiding, aandacht voor studeerbaarheid) bestaat niet de indruk dat de studiesnelheid echt toeneemt en het rendement stijgt. Het hoeft weinig betoog dat een verhoging van de studiesnelheid en een vermindering van de studieuitval in het bijzonder in de doctorale fase uiterst gewenst is:

- Vanuit het oogpunt van de student: de geringe civiele waarde van de studie-inspanningen bij uitval, waardoor minder aantrekkelijk voor de arbeidsmarkt en een flink opgelopen studieschuld die met rente terug betaald dient te worden.
- Voor de instellingen: de kosten van het gegeven onderwijs en de ondersteuning, waarvoor maar een gedeeltelijke vergoeding ontvangen wordt.
- Voor de maatschappij een verspilling van middelen: een geringe maatschappelijk opbrengst van de 'studie-inspanningen' tegen hoge kosten in de vorm van oneigenlijk gebruik van de studiefinanciering en de kosten van inefficiënt hoger onderwijs; een te gering aantal afgestudeerden in enkele, vooral technische, sectoren.

Vanuit verschillende gezichtspunten is het gewenst dat de studieuitval tot een minimum beperkt wordt en de studiesnelheid toeneemt, terwijl de kwaliteit van het onderwijs behouden blijft.

Om de effectiviteit van het onderwijs te verhogen moet er zowel een kwantitatief als kwalitatief inzicht zijn in studievertraging en studieuitval. De problematiek is echter uitermate complex, wat heeft geleid tot enorm veel publicaties van onderzoek over studievertraging, studieuitval en numeriek rendement. Al het onderzoek heeft tot op heden nog geen adequate verklaring kunnen geven. Er bestaat namelijk nog weinig inzicht in de samenhang van de vele factoren en de mate waarin deze invloed hebben op studieuitval. De onderzoeken in Nederland beperken zich meestal tot enkele factoren en hebben doorgaans slechts betrekking op één onderwijs situatie. Het verkrijgen van inzicht in de oorzaken van studieuitval en studievertraging wordt ook belemmerd door de vele wijzigingen in het stelsel van hoger onderwijs die de laatste decennia hebben plaatsgevonden. In de Amerikaanse literatuur heeft men een aantal uitgebreide modellen over studie uitval ontwikkeld en getoetst. Bekende modellen zijn die van Tinto (1982) en Pascarella e.a. (1985) en daarvan afgeleid Bean & Vesper (1990) en Webb (1990). Het onderzoek, gebaseerd op deze modellen, is veelbelovend, maar de verklaringskracht is eveneens gering. Minder dan eenderde van de variantie in studiesucces kan door de modellen verklaard worden. Eén van de redenen hiervoor is het enorme aantal factoren dat invloed zou hebben op studievoortgang. Een andere reden is het ontbreken van onderwijsorganisatie-variabelen in de modellen. Daarnaast heeft een aantal van deze onderzoeken zich evenals het Nederlands onderzoek beperkt tot één enkele instelling. In hoofdstuk 3 gaan we uitvoerig in op het onderzoek naar studieuitval.

Als we een snellere studievoortgang en een hoog numeriek rendement willen nastreven, is het van belang om zicht te krijgen op de factoren die invloed hebben op de studievoortgang en die het niveau van het numeriek rendement bepalen. We dienen dan inzicht te krijgen in de oorzaken voor studievertraging en studieuitval. In deze studie beperken we ons tot de vraag naar factoren die van invloed zijn op studieuitval: het complement van het numerieke rendement. Globaal kunnen drie complexen van factoren worden onderscheiden die invloed hebben op studieuitval:

- a) factoren die samenhangen met kenmerken van het stelsel van hoger onderwijs en de studiefinanciering;
- b) de wijze waarop instellingen hun onderwijs inrichten, en
- c) kenmerken van de studenten.

In deze studie zullen we ons vooral richten op de vraag hoe kenmerken van opleidingen, kenmerken van studenten en de interactie van beide invloed hebben op de beslissing de studie te staken of om door te studeren.

De centrale probleemstelling van deze studie luidt daarom als volgt.

Is vanuit de kenmerken van instromende studenten, de kenmerken van opleidingen en de interactie van beide een adequate verklaring te vinden voor studieuitval?

Hiertoe zullen we in deze studie op basis van nationale en internationale onderzoeksliteratuur betreffende studieuitval² een theoretisch model opstellen en toetsen, dat een verklaring kan geven voor verschillen in studieuitval, gegeven kenmerken van opleidingen en kenmerken van studenten. In de meeste literatuur over studievoortgang, studievertraging, studieuitval, enz. wordt onderscheid gemaakt tussen stelsel- of systeemfactoren, opleidingsfactoren en studentfactoren die invloed zouden hebben op studieuitval. De invloed van stelsel- en systeemfactoren op de studieuitval uit zich zowel indirect via de opleidingen (door stelselherzieningen) als direct (door studieduurbeperking en studiefinanciering) op studentengedrag. Hoewel we de rechtstreekse invloed van de stelsel- en systeemfactoren niet betrekken in onze vraagstelling, is een uitstap naar factoren die samenhangen met kenmerken van het stelsel van hoger onderwijs voor een goed begrip van studenten- en opleidingskenmerken noodzakelijk.

² Uitvallen in het hoger onderwijs doet zich op elk niveau voor: een docent beschouwt elke student die zijn cursus niet afrondt als uitvaller, terwijl op macroniveau een WO- of HBO-student pas als uitvaller wordt beschouwd, indien hij geen diploma in het hoger onderwijs weet te behalen. Studieuitval wordt in dit onderzoek opgevat als het staken van een opleiding in het wetenschappelijk onderwijs. Omzwaaien van een opleiding naar een andere opleiding, zelfs binnen dezelfde faculteit, wordt in dit onderzoek dus opgevat als studieuitval (zie ook paragraaf 4.2.7).

In hoofdstuk 2 besteden we aandacht aan de invloed van de overheid en van instellingen op de student. In hoofdstuk 3 beschrijven we op basis van een uitgebreid literatuuronderzoek de kenmerken van studenten en een aantal interactionele onderzoeksmodellen uit de Amerikaanse literatuur. Op grond van dit literatuuronderzoek bouwen we in hoofdstuk 4 een conceptueel verklingsmodel op. In de overige hoofdstukken beschrijven we de opzet van empirisch onderzoek, de beschrijvende resultaten en de toetsing van het model.

Enkele jaren geleden heeft Bijleveld (1993) eveneens een theoretisch model opgesteld gericht op het verklaren van verschillen in studiestaking tussen opleidingen. Bijleveld gaat, in afwijking van het gangbare onderzoek dat zich voornamelijk richt op studentkenmerken, vooral in op het effect van opleidingskenmerken. Hoewel hij aangeeft dat er in essentie twee vormen van studiestaking te onderscheiden zijn: studentgebonden en opleidingsgebonden, richt hij zich in zijn model expliciet op opleidingsgebonden vormen van studiestaking. Het identificeren van studentgebonden vormen is slechts om het model, gebaseerd op opleidingsvormen, te kunnen zuiveren van invloeden vanuit studentkenmerken, waardoor de verklaringskracht van zijn model zou toenemen. Het spreekt voor zich dat dit model een van de uitgangspunten vormt voor ons onderzoek. Wij zijn daarbij echter in het bijzonder geïnteresseerd in de combinatie van die factoren die door opleidingen te beïnvloeden zijn en de kenmerken van de studenten binnen die opleidingen. We beperken ons niet tot het opstellen van een theoretisch model, maar zullen bovendien door empirisch onderzoek onder studenten van de KUN nagaan of dit model een adequate verklaring biedt voor studieuitval vanuit de interactie van studentkenmerken en enkele opleidingskenmerken.

2 BEÏNVLOEDING VAN STUDEERGEDRAG DOOR OVERHEID EN INSTELLINGEN

In het inleidend hoofdstuk hebben we enkele voorbeelden van cohorten gegeven, waaruit blijkt dat veel studenten geen diploma behalen aan de instelling voor hoger onderwijs waar zij voor het eerst gestart zijn met een studie. De studieuitval op instellingsniveau bedraagt ruim 40%, waarvan bijna de helft uitvalt na het behalen van het propedeusediploma. Er zijn veel factoren die invloed hebben op studieuitval. Dit blijkt alleen al uit de vele literatuuronderzoeken die in Nederland de laatste decennia zijn uitgevoerd op het terrein of op deelterreinen van de rendements-, aansluitings- en uitvalproblematiek in het hoger onderwijs (Van Berkel, 1977; Buis, 1979; Fase & Foppen, 1981; Mennes, 1981; Knippenberg & Loos, 1982; Jurrius-Franssen, 1983; Verwayen-Leijh, 1985; Voorthuis & Wilbrink, 1987; Janssen, 1988; Hulshof, 1990; Bijleveld, 1993). Daarnaast zijn er zeer veel (meestal interne) rapporten geschreven die impliciet of expliciet een lokale situatie met betrekking tot de rendementsproblematiek tot onderwerp hadden. "Met het thema 'studiemislukking en -vertraging' zou men desgewenst een encyclopedie kunnen vullen", verzuchtte Buis al in 1979.

De studies van vóór 1983 hebben natuurlijk betrekking op het pré-Twee-Fasen tijdperk en zijn als dusdanig minder relevant. Dit neemt niet weg dat in deze studies belangwekkende bevindingen zijn gerapporteerd, die heden ten dage nog weinig aan zeggingskracht hebben verloren. Opmerkelijk is evenwel dat een groot deel van de aanbevelingen die op basis van deze studies is gedaan niet opgevolgd zijn en in zeer recente literatuur nog telkens terugkeren. Buis (1979) haalt ter adstructie een aanbeveling uit 1959 aan van een werkgroep van de T.H. Delft onder leiding van A.D. de Groot:

"Het ontwikkelen van methoden om de studiecarière van studenten beter dan dit nu mogelijk is te volgen, met name ten behoeve van: het signaleren van probleemgevallen, een verdere bestudering van het vertragsverschijnsel, het ontwikkelen van methoden voor hulp bij de studie c.q. counseling over studieproblemen."

In het Hoofdlijnen-akkoord, afgesloten in de herfst van 1990 tussen de minister en de VSNU, wordt gesproken over:

“De universiteiten zullen bevorderen dat intern dusdanige studievoortgangscontroles in stand worden gehouden waar aanwezig respectievelijk worden opgezet, dat in individuele gevallen tijdig afwijkingen kunnen worden opgespoord ”

Gelukkig hebben niet alle aanbevelingen minstens 31 jaar nodig.

De vele factoren die samenhangen met studieuitval zijn in te delen in drie complexen, namelijk:

- a) factoren die samenhangen met kenmerken van het stelsel van hoger onderwijs en de studiefinanciering;
- b) de wijze waarop instellingen en opleidingen hun onderwijs inrichten, en
- c) kenmerken van de studenten.

In dit hoofdstuk beschrijven we de eerste twee factoren. Omdat dit onderzoek plaatsvindt aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, sluiten we dit hoofdstuk af met een beknopte weergave van het beleid over de studievoortgangsproblematiek aan deze universiteit. Vooral de relaties tussen studentkenmerken en studieuitval zijn in Nederland en in de Verenigde Staten regelmatig onderzocht. Hierover rapporteren we in hoofdstuk 3.

2.1 KENMERKEN VAN ONS STELSEL VAN ONDERWIJS

Hoewel we ons in deze studie voornamelijk richten op de vraag hoe kenmerken van opleidingen, kenmerken van studenten en de interactie van beide invloed hebben op de beslissing de studie te staken of om door te studeren, is een uitstap naar factoren die samenhangen met kenmerken van het stelsel van hoger onderwijs noodzakelijk voor een goed begrip van studenten- en opleidingskenmerken.

Bij de stelselkenmerken kunnen we onderscheid maken tussen factoren die werkzaam zijn in het stelsel van secundair onderwijs en doorwerken in de instroom van het hoger onderwijs en factoren die de studievoortgang en de studieuitval kunnen beïnvloeden in het hoger onderwijsstelsel. Recent is daarnaast het beleid van de overheid om, via bijvoorbeeld de Wet op de Studiefinanciering en het rapport van de Commissie 'Kwaliteit en studeerbaarheid', gericht invloed te hebben op het studeergedrag van studenten.

2.1.1 Oorzaken in het voortgezet onderwijs

Er is een aantal knelpunten in het voortgezet onderwijs, dat als oorzaak wordt gezien voor de belangrijkste factoren betreffende de uitvalproblematiek. Deze knelpunten zijn - kort aangestipt - het gebrekkig onderscheid tussen de verschillende typen algemeen voortgezet onderwijs, de strakke opdeling in vakken, het systeem van leerstofjaarklassen, het vakkenpakketstelsel en de examens. Deze knelpunten zouden volgens onderzoekers (Andel e.a., 1981; Van Dyck e.a., 1985) leiden tot:

- inadequaar studeergedrag
- ontoereikend kennisniveau voor bepaalde vakken
- onvoldoende taalbeheersing, taalvaardigheid
- onjuist beeld van opleiding en beroep
- gebrekkige sociale vaardigheden

Daarnaast zijn er een aantal curriculaire defecten geconstateerd, zoals het abstractieniveau van de stof en het studietempo.

Van Dyck e.a. (1989) hebben voor een aantal sectoren gewenste eindexamenspakketten vastgesteld. Inmiddels is de Tweede Kamer accoord gegaan met de plannen van de Stuurgroep Profiel 2e fase VO om de bovenbouw van het VWO dusdanig te reorganiseren, dat leerlingen hun vakkenpakket dienen samen te stellen volgens enkele profielen die beter zouden aansluiten bij opleidingen in het hoger onderwijs. Momenteel is de Stuurgroep in discussie met de VSNU om de gewenste profielen samen te stellen (VSNU, 1995). Wagemakers (1997) noemt vier kernveranderingen welke de laatste jaren in het VO hebben plaatsgevonden en wellicht bijdragen aan een betere aansluiting met het hoger onderwijs: a) een evenwicht tussen leren van kennis, inzicht en vaardigheden door leerlingen, b) een minder docerende en meer begeleidende rol van de docent, c) de afstemming van leerinhoud en verwerking op verschillen tussen leerlingen en d) het aanbrengen van een samenhang tussen vakken en vakgebieden.

De laatste jaren zien we dat een belangrijk deel van de instroom van universiteiten en hogescholen een andere route heeft gevolgd dan de daarvoor bedoelde. Zo is ongeveer een derde van de jaarlijkse instroom van de KUN afkomstig uit het HBO. Een deel hiervan heeft de route HAVO -> prope- deuse HBO -> universitaire studie gevolgd. Het rendement van deze groep studenten zou niet erg hoog zijn (Commissie De Moor, 1995). In het HBO

blijkt de aansluiting HAVO -> HBO niet goed te functioneren. De rendementen van de havisten blijven achter bij de instroom met MBO- of VWO-achtergrond.

2.1.2 Oorzaken in het hoger onderwijs

Kenmerkend voor het universitaire systeem is de scheiding van instructie en leerproces, zowel in ruimte als in tijd, gepaard gaande met uitstel van informatie en controle over studievoortgang. Dit heeft enkele typische systeemfactoren in het hoger onderwijs tot gevolg.

a Uitstel van informatie over de studievoortgang

Tal van auteurs (Heyn, Van der Klauw, Joostens en Neervoort) wezen in de jaren zeventig op het belang van een adequate terugkoppeling van informatie over de studievoortgang. Buis (1979) noemt het zelfs één van de allerbelangrijkste voorwaarden voor een bevredigend studieverloop, omdat het de vrijblijvendheid van het onderwijs kan doorbreken. Wil de terugkoppeling effectief zijn, dan is daarbij wel vereist dat a) studenten zich niet aan die terugkoppeling kunnen onttrekken en dat b) deze terugkoppeling de studenten zodanige informatie geeft dat men de eigen studieresultaten kan evalueren en indien nodig kan bij stellen.

Nogal wat opleidingen hebben administraties die betreffende de bewaking van de studievoortgang dusdanige tekortkomingen vertonen dat de opleiding nauwelijks inzicht heeft in de stand van zaken, laat staan dat zij een actief bijsturings- of hulpverleningsbeleid zouden ontwikkelen. Het reeds in 1959 gesignaleerde probleem was eind jaren tachtig nog zeer actueel (Prins, 1988). In het hoofdlijnenaccorder (VSNU, 1990) is afgesproken dat instellingen hun best zouden gaan doen een adequaat studievoortgangsregistratiesysteem in te voeren. Sindsdien zijn diverse studievoortgangsregistratiesystemen ontwikkeld en ingevoerd, zodat nu vrijwel elke opleiding in het hoger onderwijs over een min of meer adequaat registratiesysteem beschikt.

Het College van Bestuur van de KUN heeft in zijn Strategisch beleidsplan voor de jaren 1995-2000 geformuleerd dat elke student twee maal per jaar informatie over zijn studievoortgang dient te krijgen. De minister vindt dit zelfs nog te weinig. In het concept-HOOP 1996 vindt de Minister van OC&W, dat propedeuse-studenten al na drie maanden informatie over hun studieprestaties dienen te krijgen.

b Academische vrijblijvendheid

De grote mate van academische vrijheid is voor veel studenten in veel opzichten en met name in de beginfase van de studie moeilijk hanteerbaar. Deze

vrijheid kan gemakkelijk leiden tot niets verplichtende vrijheid. Met name bij de Alpha- en de Gammawetenschappen in het universitair onderwijs wordt vooral de vrijblijvendheid van het onderwijs als een belangrijke verklaring voor studiefalen gezien (Knippenberg en Loos, 1982; Van Balen en Melten, 1984; Schellekens, 1990; Wijnen, 1992). Het percentage contacturen bij de bèta- en medische wetenschappen is veel hoger, waardoor opleidingen uit deze sectoren minder vrijblijvend zijn.

c Permanente selectie en andere mechanismen

In het verleden was er vaak sprake van expliciet permanente selectie. Dit is tegenwoordig minder aan de orde (zie paragraaf 2.2.1). Desalniettemin zijn er enkele fenomenen die een stabiliserende werking hebben op het onderwijssysteem, ongeacht de kwaliteit. Bekende fenomenen in het hoger onderwijs zijn:

- wet van Posthumus (beoordelaars vertonen de neiging om, ongeacht voorselectie, de prestaties van circa 25% van de beoordeelde onder de maat te bestempelen)
- Minimax-strategie (met minimale inspanning het maximale resultaat proberen te halen)
- homo economicus (de student als strateeg die gewapend met enige kennis van zijn sterke en zwakke punten, deze kennis gebruikt om bepaalde doelen te bereiken met minimale subjectieve kosten).

d Verschil Voortgezet Onderwijs - Hoger Onderwijs

Naast genoemde drie systeemfactoren van het hoger onderwijs zijn er bovendien nog verschillen tussen het toeleverende onderwijs en het hoger onderwijs (Andel e.a., 1981; Van Dyck e.a., 1985):

- verschil in opzet van de hogere opleiding in vergelijking tot het voortgezet onderwijs;
- de hoeveelheid vakken in met name het eerste jaar;
- de hoeveelheid leerstof is veel uitgebreider;
- het tempo ligt veel hoger;
- het beginniveau in het HBO is niet afgestemd op de havigist;
- de didactische kwaliteiten van de docenten zijn in veel gevallen slecht;
- er wordt gewerkt met verouderd studiemateriaal of in het HBO met materiaal dat bestemd is voor het universitair onderwijs.

In paragraaf 2.1.1 hebben we al melding gedaan van de instelling van de Stuurgroep Profiel 2e fase VO om de bovenbouw van het VWO dusdanig te reorganiseren, dat het VWO beter zou aansluiten bij opleidingen in het hoger onderwijs.

2.1.3 De invloed van de overheid op studeergedrag

De grote overschrijding van de vierjarige cursusduur door de gemiddelde student en de lage rendementen van onderwijsinstellingen is de overheid al jaren lang een doorn in het oog. Het wordt door velen als een zwakte van het huidige universitaire bestel gezien. Met de invoering van de Tweefasenstructuur in 1982 werd een start gemaakt met het nemen van maatregelen op macroniveau om studeergedrag zodanig te beïnvloeden dat de gemiddelde studieduur sterk zou afnemen en het numeriek rendement zou toenemen.

De invloed van de overheid op het studeergedrag van de studenten loopt via twee lijnen, namelijk een directe en een indirecte. De directe invloed loopt via beperking studieduur in relatie tot het stelsel van studiefinanciering. De meer indirecte invloed loopt via regulering van het gedrag van instellingen en opleidingen bijvoorbeeld via het breed gewaardeerde stelsel van kwaliteitszorg, via subsidiëringen uit het studeerbaarheidsfonds en via de bekostingsstructuur.

a Directe invloed op studeergedrag

In onderstaand lijstje wordt een overzicht gegeven van overheidsmaatregelen die genomen zijn met de bedoeling direct invloed uit te oefenen op het studeergedrag van studenten.

1982 De invoering van de Tweefasenstructuur: de nominale studieduur van opleidingen in het WO wordt van meestal zes jaar teruggebracht naar vier jaar; de maximale inschrijvings- en studiefinancieringsduur wordt gesteld op 6 jaar;

1986 Invoering van de Wet HBO, waardoor de studieduur in het HBO wordt gesteld op vier jaar en de maximale inschrijvings- en studiefinancieringsduur op 6 jaar;

1987 De Harmonisatiewet, waardoor opleidingen niet meer gestapeld mochten worden (HBO-WO, HBO-HBO en WO-WO) en het totale verblijf in het HO werd beperkt door de maximale inschrijvings- en studiefinancieringsduur van 6 jaar;

1991 Herorientering Studiefinanciering: de verkorting van de studiefinan-

- cieringsduur naar de cursusduur plus één jaar. Bij een gewone studie met een nominale studieduur van vier jaar is er maximaal vijf jaar recht op studiefinanciering;
- 1992 De introductie van het wettelijk studieadvies: instellingen worden verplicht om na de propedeuse studenten een advies omtrent voortzetting van de studie te geven; in het HBO hebben instellingen het advies bindend verklaard, de meeste WO-instellingen niet;
- 1993 Invoering van de Wet op de studievoortgangscontrole (tempobeurs): studenten die een beurs ontvangen dienen jaarlijks 25% van de nominale studievoortgang te behalen (tien studiepunten) om te voorkomen dat hun beurs wordt omgezet in een rentedragende lening. Studenten die voor het eerst studeren in het hoger onderwijs kunnen binnen zes maanden (voor 1 februari) hun studiefinanciering zonder consequenties stopzetten (bv. t.g.v. het oriëntatieproces);
- 1995 Aanpassing Wet op de studievoortgangscontrole: de norm van 25% is verhoogd naar 50%.
- 1996 Invoering Prestatiebeurs: Beurs wordt vervangen door lening. Op voorwaarde van het tijdig behalen van het eindexamen - het teken van prestatie - wordt deze lening omgezet in een beurs en gaat de daarover berekende rente teniet. De omzetting naar beurs heeft ten hoogste betrekking op de nominale cursusduur (meestal 4 jaar) en de studie dient binnen zes jaar afgerond te zijn. Hiermee wordt de feitelijke norm verhoogd naar ongeveer 67% van de nominale jaarlijkse studielast, d.i. 28 studiepunten per jaar.

Het is de verwachting dat met name de maatregelen die ingrijpen in de studiefinanciering invloed hebben op de studiesnelheid van studenten. Na de invoering van de wet op de Tweefasenstructuur in 1982 is de gemiddelde verblijfsduur in het wetenschappelijk onderwijs van ruim zeven jaar gedaald naar zes jaar. Daarentegen heeft de invoering van de Harmonisatiewet in 1987 weinig invloed gehad op het stapelen van opleidingen. Veel universitaire onderwijsinstellingen ontwikkelden speciale twee- of driejarige curricula voor HBO-afgestudeerden, waardoor de instroom vanuit het HBO zelfs toenam. Uit het onderzoek van Prins, Borgesius & Mirande (1995) en Prins, Borgesius, Claassen & Warps (1997) naar de effecten van de invoering van de tempobeurs, bleek dat studenten in het wetenschappelijk onderwijs zich weinig aantrokken van de tempobeursnorm van 25%. Alleen in het HBO zien we dat relatief veel studenten, die de norm niet gehaald hadden, met enerzijds een

MBO-vooropleiding of anderzijds havisten afkomstig uit de lagere sociale milieus, geneigd zijn de studie stop te zetten.

In de komende jaren zullen resultaten van evaluaties meer inzicht geven in de effecten van overheidsmaatregelen direct gericht op het studeergedrag van studenten.

b Indirecte invloed op studeergedrag

De overheid probeert ook via beïnvloeding van het gedrag van instellingen/opleidingen invloed te hebben op het studeergedrag van studenten. Het gedrag van instellingen/opleidingen is vatbaar voor zowel positief als negatief werkende prikkels (Commissie De Moor, 1995). In navolging van de commissie onderscheiden we de volgende prikkels:

- Positief: -systeem van interne en externe kwaliteitszorg: cursus- en curriculumevaluaties en de openbare rapporten van de visitatiecommissies;
-onderwijsbekostiging³
-studeerbaarheidsfonds³
- Negatief: -toename van het aantal specialistische opleidingen
-uitbreiding van het aantal vestigingsplaatsen van opleidingen
-onderwijsbekostiging

Er is vanaf midden jaren tachtig een toenemende belangstelling ontstaan voor de kwaliteit van het onderwijs. Dit mondde uit in een internationaal erkend stelsel van kwaliteitszorg in het Nederlandse hoger onderwijs. Ongeveer elke zes jaar dient de opleiding een zelfevaluatie te verrichten over alle aspecten die gerelateerd zijn aan het primaire proces. Om deze zelfevaluatie goed te kunnen uitvoeren dient een opleiding een systematisch evaluatiesysteem te ontwikkelen. Belangrijke evaluaties in dit kader zijn periodieke cursus- en curriculumevaluaties (waarbij de inbreng van studenten onmisbaar is) en onderzoeken naar de relatie opleiding-arbeidsmarkt. Op basis van deze zelfevaluatierapporten en een bezoek aan de opleiding stelt de visitatiecommissie een openbaar rapport op over de kwaliteit van de opleiding. De bevindingen van de visitatiecommissie kunnen aanleiding zijn voor de overheid om maatregelen te treffen.

De tweede genoemde prikkel 'onderwijsbekostiging' wordt door de commissie geacht eveneens een positieve invloed op instellingsgedrag te hebben, vanwege de financiering op basis van diploma's. Een opleiding krijgt voor elke ingeschreven student voor maximaal vier jaar een bepaald bedrag. De hoogte van dit bedrag is afhankelijk van de sector. Voor elke student die afstudeert,

³ Toegevoegd door auteur. Dit fonds was bij het schrijven van het rapport door de commissie nog niet bekend

krijgt de instelling een extra jaar bekostigd. Dit financieringsstelsel, 'HOBEEK' genoemd, heeft echter ook negatieve prikkels. Opleidingen worden namelijk niet alleen op basis van verstrekte diploma's gefinancierd, maar vooral ook op basis van aantallen ingeschreven studenten. Een opleiding die dus veel inkomsten wil genereren, wordt door deze bekostigingssystematiek ontmoedigd studenten die ongeschikt zijn zo snel mogelijk te verwijzen naar andere opleidingen. HOBEEK is inmiddels vervangen door STABEEK: de bekostiging van het universitaire onderwijs is per universiteit voor een aantal jaren gefixeerd en dus voorlopig onafhankelijk gemaakt van jaarlijkse schommelingen in aantallen inschrijvingen en diploma's

In ruil voor forse bezuinigingen op het hoger onderwijs stelt de overheid voor de periode 1996-1998 f 500 miljoen ter beschikking om concrete en structurele verbeteringen van de kwaliteit en de studeerbaarheid te stimuleren. In het voorjaar van 1995 heeft een stuurgroep onder leiding van de minister, waarn voort de voorzitters van de VSNU, HBO-raad, LSVb en ISO zitting namen, een werkprogramma uitgewerkt. Dit werkprogramma biedt de mogelijkheid aan instellingen (faculteiten en opleidingen) om met betrokkenheid van de geledingen (docenten en studenten) voorstellen tot verbetering te formuleren en in te dienen. Voor het wetenschappelijk onderwijs is f 200 miljoen beschikbaar. Een van de belangrijkste doelstellingen van het studeerbaarheidsfonds is de studieduur dichter bij de cursusduur te brengen. De instellingen/opleidingen dienen hiervoor een sterkte-zwakte analyse te verrichten.

Door de hierboven geschetste financieringsystematiek worden instellingen met het oog hierop aangemoedigd hun 'marktaandeel' te behouden en te vergroten. Veel instellingen hebben nieuwe opleidingen opgericht, waarvan ze het vermoeden hadden dat die de verminderde aandacht voor traditionele opleidingen zouden compenseren. Bij bestaande opleidingen voegde men nieuwe afstudeerrichtingen aan het doctoraalprogramma toe. Het resultaat hiervan is dat er vele nieuwe afstudeermogelijkheden en opleidingen in het wetenschappelijk onderwijs zijn opgericht ten koste van traditionele opleidingen. Men zocht hierbij vooral naar curricula om de beroepsperspectieven van hun afgestudeerden te verbeteren, hetgeen wel eens ten koste van het wetenschappelijk karakter van het universitaire onderwijs is gegaan.

Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat maatregelen van de overheid direct of indirect gericht op studeergedrag van studenten niet alle in dezelfde

richting effect sorteren. Sommige maatregelen uit het verleden hebben geleid tot een gemiddeld kortere studieduur, andere maatregelen hebben geen effect of een tegengesteld effect op het rendement en de studieduur gehad. Nader onderzoek zal moeten aantonen of de meest recente maatregelen het gewenste effect hebben.

2.2 DE INVLOED VAN INSTELLINGEN OP STUDEERGEDRAG

De instroom van studenten is zeer divers. Studenten verschillen in vooropleiding, samenstelling vakkenpakket, sociale afkomst, intellectuele capaciteiten, studievaardigheden, motivatie en zelfvertrouwen, enz. Een opleiding zal dusdanig samengesteld dienen te zijn, dat met deze verschillende studentkenmerken rekening wordt gehouden en dat deze kunnen worden beïnvloed, opdat zoveel mogelijk studenten binnen beperkte tijd een diploma behalen. Er zijn voor een opleiding/instelling een drietal mogelijkheden om invloed te hebben op studeergedrag van studenten (zie ook Van Dyck, 1989):

1. adequate selectie en allocatie (de juiste student op de juiste plaats)
2. het opleidingsprogramma aanpassen aan de student (bv. door verhoging studeerbaarheid)
3. de studentgroep aanpassen aan de opleiding (bv. via studiebegeleiding).

2.2.1 Adequate selectie en allocatie

Iedereen erkent dat selectie een essentieel onderdeel is van elk onderwijsproces. Om het rendement te verhogen is selectie een geschikt middel. Een verantwoorde selectie kan het grote aantal uitvallers in de latere fasen van een opleiding beperken. De vraag is dan ook niet zozeer of, maar juist wanneer selectie zou moeten plaatsvinden: aan de poort, na een jaar of bijvoorbeeld na drie jaar (Hoger onderwijsdebat, 1995). In deze paragraaf bespreken we deze drie mogelijkheden.

In navolging van de Commissie Inrichting van het wetenschappelijk onderwijs (ook bekend als de Commissie De Moor, 1995) maken we onderscheid tussen selectie en allocatie. Bij de selectiegedachte staat voorop hoe een instelling aan die studenten kan komen die zij het liefst heeft. Onder allocatiebeleid verstaat de commissie het beleid dat zich primair laat leiden door de vraag hoe bereikt wordt dat studenten terechtkomen op de voor hen best passende opleiding (de juiste student op de juiste plaats).

a Selectie aan de poort

Entreeselectie treffen we zowel in het universitaire onderwijs als in het hoger beroepsonderwijs aan. Alleen met bepaalde vooropleidingen en/of vakkenpakketten heb je toegangsrecht tot het hoger onderwijs. Voldoe je aan de instroomeisen dan kun je in het universitair onderwijs instromen, met uitzondering van een paar opleidingen met een numerus fixus.

In veel discussies over het hoger onderwijs hoort men sinds enkele jaren weer regelmatig voor- en tegenstanders over 'selectie aan de poort' (discussie tussen Drenth, Eijkhof en Bolkestein in NRC, 30 maart 1995; Hoger onderwijsdebat, 1995; Commissie Inrichting Wetenschappelijk Onderwijs, 1995). Bij selectie aan de poort laat men zich leiden door de gedachte hoe de instelling aan die studenten komt die zij het liefst heeft en wordt er een geschiktheidsverwachting uitgesproken. De discussie laaide de laatste jaren weer op na een periode van betrekkelijke stilte vanaf 1972. De Groot verrichtte toen een probleemanalyse, waarbij hij een relatie legde tussen selectie en diplomagarantie. Zonder selectie vooraf kan een opleiding volgens De Groot niet verantwoordelijk gesteld worden voor het voltooien van een studie, zelfs niet bij voldoende inspanning van de student. Met selectie echter wel. Het belangrijkste punt van kritiek op zijn voorstellen was gericht op de beperkte mogelijkheden tot adequate selectie (Been, 1995). Deze kritiek is vandaag nog steeds geldig. We bespreken hieronder in het kort de verschillende selectiemiddelen.

Uit diverse onderzoeken in de Nederlandse situatie (Crombag, c.s., 1981; Baneke, 1987) is telkens gebleken dat algemene intelligentiematen geen goede indicator vormen voor intellectuele capaciteiten. Crombag c.s. concludeerden op basis van hun onderzoek onder studenten uit vier verschillende opleidingen (geneeskunde, psychologie, scheikunde en rechten) dat scores op vijf verschillende intelligentietests niet of nauwelijks samenhangen met het behalen van het propedeuse-examen. Baneke vond een lage correlatie tussen intelligentietestscores en studieresultaten in de medische propedeuse. In een later stadium van de studie verdwijnt het verband helemaal.

Diverse studies maken daarentegen wel melding van enige relatie die het gemiddelde eindexamencijfer van het VWO heeft met de studieresultaten (Mennes, 1981; Van Dyck e.a., 1985 en 1989; Baneke, 1987; Hulshof, 1990). Het zijn in het bijzonder de exacte vakken (vooral natuurkunde) die een enigszins consistent voorspellende waarde hebben. Janssen (1989) maakt melding van een onderzoek van het Bureau Studentenpsychologen van de TUE, waar men een verband vond tussen zelfvertrouwen en studieresultaten

in het geval het gemiddelde VWO-eindexamencijfer lager of gelijk is aan een zeven. Men concludeert echter veelal dat de relatie van studievoortgang in het WO en studieprestaties op het VWO niet groot genoeg is om selectie op basis hiervan te rechtvaardigen (Bijleveld, 1993; Roeleveld c.s., 1994; Drenth, 1995; Been, 1995).

Selectie aan de poort biedt dus op basis van intelligentiematen en op basis van de studieresultaten in het voortgezet onderwijs vooralsnog weinig mogelijkheden. Bovendien loopt men het risico kandidaten af te wijzen, die het mogelijkserwijs wel hadden kunnen halen (type 2 fout). In hun studie 'Verder studeren' concluderen Roeleveld c.s. (1994) dat het hoger onderwijs beter kan proberen zelfselectie op basis van de subjectief geschatte slaagkans (slaagverwachting) te bewerkstelligen. Om zelfselectie bij studenten te bewerkstelligen is het echter noodzakelijk dat de opleidingen zeer veel energie stoppen in een adequate voorlichting over opleidingseisen, opleidingskenmerken en studentkenmerken die voor het rendement relevant zijn. De voorlichtingsactiviteiten van de meeste instellingen voor hoger onderwijs zijn echter tot op heden meer gericht op het verhogen van de kwantitatieve dan de kwalitatieve instroom. Het is bovendien nog maar de vraag of studenten zich laten leiden door deze informatie.

De universiteiten en hogescholen hebben dus weinig tot geen mogelijkheden bij de start van een opleiding te selecteren en hopen door een adequate voorlichting de juiste studenten te hebben aangetrokken. In de wet is daarom vastgesteld dat onderwijsinstellingen vallend onder de WHW een propedeuse kunnen hebben.

b Selectie en allocatie in de propedeuse

Het wetenschappelijk onderwijs heeft als hoofdregel dat het VWO-diploma toegang geeft tot elke universitaire opleiding (omnivalentie), maar dat de minister per opleiding één of twee vakken kan aanwijzen als noodzakelijk bestanddeel van het VWO-examen. De universiteit c.q. faculteit kan aanvullende eisen vaststellen voor deficiente VWO-abituriënten. Naast het VWO-diploma geven ook een aantal andere opleidingen of diploma's toegang:

- HBO propedeuse-diploma;
- afsluitend HBO-diploma;
- WO-propedeuse diploma;
- afsluitend WO-diploma en
- colloquium doctum.

Iedereen die voldoet aan de vooropleidingseisen kan op die grond toegelaten worden tot de propedeuse van een universitaire studie, mits men nog voldoende inschrijvingsduur heeft en het collegegeld tijdig heeft betaald. Voor enkele door de minister aangewezen opleidingen (b.v. geneeskunde, tandheelkunde, diergeneeskunde) geldt verder nog een numerus fixus.

Het doel van de propedeuse in een opleiding is gelegen in de bewerkstelling van een snelle, weloverwogen en verantwoorde studiekeuze door de student, of anders gezegd: het voorkómen van uitstel van een definitieve studiekeuze en van volharden in een verkeerde studiekeuze, met als randvoorwaarde dat studenten van wie is vastgesteld dat ze ongeschikt zijn niet mogen doorstromen naar de doctorale fase.

Uiteraard heeft de student die aan de propedeuse begint, al een studiekeuze gemaakt, maar de praktijk wijst uit dat deze keuze veelal nog niet definitief is, doordat ze berust op beperkte informatie. De bedoeling van de propedeuse is, volgens deze interpretatie, de student binnen één jaar van zoveel en zodanig gerichte informatie te voorzien, dat hij dan wel in staat is een definitieve en juiste keuze te maken. Om dit doel te verwezenlijken dienen de functies oriëntatie, selectie en verwijzing in de propedeuse te worden vervuld.

We definiëren de drie begrippen als volgt:

- Oriëntatie: de kennismaking van de student met relevante facetten van opleiding en beroep, zodanig dat duidelijk wordt of de keuze voor deze opleiding en voor dit beroep de juiste is geweest.
- Selectie: de bepaling van de geschiktheid van de student om de opleiding tot een goed einde te brengen.
- Verwijzing: het verstrekken aan de student van een onderbouwd advies om door te gaan met de studie of iets anders te gaan doen.

Oriëntatie, selectie en verwijzing brengen een aantal taken met zich mee, die tijdens de propedeuse moeten worden uitgevoerd. Oriëntatie beschouwen we als een proces dat zich bij de student afspeelt, waarbij het de taak van de instelling is om de relevante facetten van de opleiding aan bod te laten komen. Selectie speelt zich zowel bij de student als de instelling af. Ook de student zelf kan immers tot op zekere hoogte vaststellen of hij geschikt is; we spreken dan van zelfselectie. Oriëntatie moet leiden tot de beslissing van de student of hij door wil gaan met deze opleiding. Selectie kan leiden tot verwijzing.

c Moment van selectie en allocatie

Dat orientatie en selectie in de tijd voorafgaan aan de beslissing van de student en het advies van de instelling, betekent niet dat beide laatste gebeurtenissen per definitie plaats moeten vinden aan het einde van het propedeutische jaar. Ook op grond van een korter orientatieproces kan in principe al een (weloverwogen) beslissing door de student genomen worden, hoe snel dit kan, hangt af van de betreffende student en van de orientatiemogelijkheden die de instelling biedt. Iets soortgelijks geldt voor de snelheid waarmee de instelling met een (goed onderbouwde) verwijzing kan komen, die hangt met name af van de doelmatigheid van het selectieproces

Wanneer er sprake is van een verkeerde studiekeuze, geldt een eenvoudig criterium dat direct is af te leiden uit het hierboven omschreven doel van de propedeuse: hoe eerder een foute beslissing wordt gecorrigeerd, hoe beter. Hoe eerder de student terugkomt op een verkeerde studiekeuze, des te minder verlies van kostbare tijd en energie wordt er door beide partijen geleden. Het probleem is evenwel, dat we niet weten hoe snel met redelijke zekerheid kan worden vastgesteld dat de studiekeuze inderdaad verkeerd is geweest. Onder dit voorbehoud kunnen we in algemene zin stellen, dat een propedeuse minder goed functioneert naarmate beslissingen om de studie te staken op een later tijdstip (m.n. in de doctorale fase) worden genomen.

d Bindend studieadvies

In het in 1990 afgesloten hoofdlijnen-akkoord tussen de minister en de VSNU (VSNU, 1990) staat onder meer dat "de minister een zodanige wijziging van de wet zal bevorderen, dat de selecterende functie en de consequenties daarvan voor de inschrijving van de student een wettelijke basis verkrijgt en voor de student een bindend karakter zal dragen". Dit betekent dat aan het eind van de cursusduur van de propedeutische fase iedere student die voor de eerste maal is ingeschreven om deel te nemen aan het onderwijs van die fase, schriftelijk geadviseerd wordt over de voortgang van zijn studie in of buiten de desbetreffende faculteit.

Het schriftelijk advies haakt in op alle aan de propedeuse toebedeelde functies: de selectieve, waar het gaat om de voortzetting van deze studie, de verwijzende, waar het alternatieve mogelijkheden betreft, en de orienterende omdat uiteindelijk de student mede moet beslissen op grond van het beeld dat hij of zij van de studie heeft verkregen. De wet geeft de onderwijsinstellingen hiermee de ruimte om het schriftelijk advies een bindend karakter te geven. De onderwijsinstellingen dienden echter wel hun inspanningen te ver-

groten om belemmeringen in de studievoortgang van de studenten op te sporen en te verminderen.

Opvallend is het echter dat nagenoeg geen enkele universiteit van deze mogelijkheid gebruik heeft gemaakt; dit in tegenstelling tot de meeste hogescholen

e Selecteren in de doctorale fase

Studenten die hebben voldaan aan de eisen van de propedeuse, het behalen van de 42 studiepunten, krijgen een propedeusediploma en een positief advies. Uit rendementsoverzichten e.d. (Zie bijv. Feiten & Cijfers, 1993) blijkt dat veel studenten meer dan één jaar nodig hebben om aan de eisen van de propedeuse te voldoen. Veel opleidingen bieden die studenten, die een groot deel van het propedeuseprogramma met succes hebben afgerond, al dan niet geclausuleerd de mogelijkheid reeds aan het tweede jaarsprogramma te beginnen. De reden hiervoor is om de studievoortgang van de studenten niet te veel te belemmeren. Het gevolg hiervan is dat ook studenten aan de doctorale fase deelnemen die mogelijk niet geschikt zijn. Dit botst met opeenvolgende wetgeving dat het propedeutisch examen een toets op geschiktheid moet zijn en met de gedachte dat de doctorale fase selectievrij zou kunnen zijn. Het verstrekken van een propedeuse-diploma aan die studenten waaraan de opleiding een positief studieadvies heeft gegeven, houdt immers in principe in dat de opleiding de student geschikt acht het doctoraal diploma te kunnen behalen, bij voldoende gebleken inzet binnen de daarvoor gestelde termijnen.

Uit diverse onderzoeken en rapporten van visitatiecommissies (Commissie De Moor, 1995, pag. 69) bleek dat de uitval in de doctorale fase te hoog is gezien de eisen die men stelt aan het vervullen van de propedeusefuncties. Na ampel beraad beval de Commissie De Moor (pag. 50-51) daarom toch een tweede selectiemoment aan, namelijk het uitselecteren van de studenten die na drie jaar nog geen 72 studiepunten hebben behaald. De argumenten van de commissie zijn in het kort:

- studenten die pas na twee jaar een propedeuse-diploma hebben behaald, zullen naar alle waarschijnlijkheid meer dan zes jaar nodig hebben om de studie te voltooien;
- een slaaggarantie onder voorwaarden kan alleen gegeven worden aan studenten die hebben getoond in ongeveer de geprogrammeerde cursusduur het eerste examen te kunnen behalen.

Uit het onderzoek van Been (1995) kwam naar voren dat een periode van één jaar voor het vervullen van de propedeusefuncties mogelijkwijs te kort zou zijn. Hij concludeerde dat men enigszins gechargeerd zou kunnen stellen dat een propedeuse van een jaar voor orientatie van de student wellicht voldoende is, maar dat de propedeuse voor wat betreft de selecterende functie best wat langer zou mogen duren.

2.2.2 Het opleidingsprogramma aanpassen aan de student

De tegenvallende studieresultaten van studenten in het hoger onderwijs en het lage rendement van het hoger onderwijs kunnen voor een deel verklaard worden door een gebrekkige vormgeving en inrichting van opleidingen. Reeds in 1974 kwam de Commissie Voorbereiding Herprogrammering Wetenschappelijk Onderwijs (CVHWO) met een werkstuk, waarn wordt ingegaan op de vormgeving en inrichting van de propedeuse in het wetenschappelijk onderwijs. Bij de invoering van de Twee-fasenstructuur heeft de Werkgroep Onderzoek Wetenschappelijk Onderwijs (WOWO) in 1981 een aanvulling op het werkstuk van de CVHWO gegeven in de vorm van adviezen voor het inrichten van de propedeuse. De commissie stelde een zestigtal adviezen op voor het inrichten van de propedeuse. Het doel van deze adviesnota was de opleidingen een stel geeigende adviezen/maatregelen te laten selecteren en deze aan te passen aan de eigen situatie, opdat dit het rendement van de opleiding zou bevorderen. Nu is niet elke maatregel, die rendementsbevorderend kan zijn, bruikbaar voor alle situaties. Onderwijsinstellingen zitten tot op zekere hoogte vast aan een bepaalde aanpak en aan bepaalde opleidingskarakteristieken. Deze karakteristieken kunnen beschouwd worden als gegevenheden waar studenten zich al dan niet wel bij kunnen vinden. De gedachte achter deze nota was echter het geven van een checklist bij het opzetten van de propedeuse.

Uit diverse publicaties over onderzoeken en evaluaties van propedeuseprogramma's (zie voor een uitgebreid overzicht met name Buis, 1979; Janssen, 1988; Hulshof, 1990a en 1990b) en de diverse publicaties over aspecten van de vormgeving van propedeuses (onder meer Van Berkel en Van Dijk, 1981; Holleman, 1984; Bocharadt, Breetvelt & Klopman, 1985; Van der Drift & Vos, 1987) blijkt dat de adviezen van deze commissies goed bedoeld waren, maar blijkbaar in de praktijk maar ten dele zijn opgevolgd of niet goed werkten.

In 1992 stelde de minister een externe adviescommissie 'studeerbaarheid' in,

ook bekend als de Commissie Wijnen. De belangrijkste opdrachten aan deze commissie luiden:

- a) het inventariseren van factoren en knelpunten die het onderwijs gunstig dan wel ongunstig beïnvloeden;
- b) het doen van voorstellen tot verbetering van de studeerbaarheid van opleidingen binnen de huidige cursusduur.

De commissie omschrijft het begrip 'studeerbaarheid' als het ontbreken van voor de studie belemmerende factoren. Ze spreken van een studeerbaar programma wanneer er geen duidelijke belemmeringen vallen te constateren in de afstemming op de aanleg, voorkennis en leervermogen op de interesse en eigen doelen van de studenten en als er voldoende rekening is gehouden met de omgevingsfactoren. De centrale vraag in het rapport was op welke wijze een onderwijsinstelling zorg dragen kan voor studeerbare programma's. Volgens de commissie heeft dit de meeste kans van slagen in instellingen waar voorrang gegeven wordt aan student-gecentreerd onderwijs, omdat in dit onderwijs het leren voorop staat.

In het rapport van de commissie wordt onderscheid aangebracht tussen belemmerende factoren op het niveau van de cursus, het studieprogramma en de voorwaarden. Per factor heeft de commissie een of meer praktische adviezen geformuleerd, die een bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van studeerbaarheid. In totaal formuleerde de commissie 83 adviezen.

In tegenstelling tot de werkzaamheden van de commissies CVHWO en WOWO heeft het rapport van de Commissie Wijnen een zeer grote publiciteit gehad. Bovendien sluiten de adviezen aan bij de eind jaren tachtig toenomen aandacht voor de kwaliteit van het hoger onderwijs. Ook stelt de overheid in de periode 1996 t/m 1998 f 500 miljoen beschikbaar voor het hoger onderwijs om de studeerbaarheid van onderwijsprogramma's te verhogen. Hierdoor ligt het voor de hand te veronderstellen dat ten gevolge van de adviezen van deze commissie dit keer wel op grote schaal onderwijsvernieuwingen op gang komen of al zijn gekomen die de studievoortgang van studenten bevorderen.

2.2.3 De studenten aanpassen aan de opleiding

In de vorige paragrafen hebben we stilgestaan bij een aantal mogelijkheden voor opleidingen om alleen die studenten tot de doctoraal fase toe te laten die men geschikt acht, en hebben we beschreven hoe de studeerbaarheid van de opleiding verhoogd kan worden door het wegnemen van studievoort-

gangsbelemmeringen in het curriculum. Een andere mogelijkheid is de studenten 'aan te passen' aan de opleiding.

Een belangrijke reden voor studievertraging en studieurtval is uitstelgedrag bij studenten en de vrijblijvendheid van het wetenschappelijke onderwijs. Veel studenten vertonen uitstelgedrag; studeren wordt uitgesteld tot vlak voor het tentamen. Hierbij studeert men dan vooral toetsgericht (Bisschop & Zonneveld, 1996). De grote mate van vrijheid in het wetenschappelijk onderwijs werkt dit ook in de hand. Studievertraging kan gerelateerd zijn aan een passieve studiehouding en consumptief studeergedrag in plaats van aan zelfstandig en actief studeergedrag. Volgens onderzoek van het CSHOB (1994) blijkt dat studenten die in het begin van de studie vertraging oplopen eerder geneigd zijn de studie te staken.

Om studenten aan te zetten tot actief en zelfstandig studeergedrag komen we op het terrein van studiebegeleiding en voorlichting enerzijds en op het terrein van onderwijsvernieuwingen anderzijds. Bijleveld (1993) veronderstelt dat uitstelgedrag kan worden voorkomen door het verhogen van de studiedruk. Deze toename van studiedruk kan binnen opleidingen op de volgende wijzen ontstaan, namelijk.

- a) contacten in het kader van studiebegeleiding en voorlichting;
- b) door controle op de studieprestaties en
- c) de druk die ontstaat door de vormgeving van de onderwijsorganisatie (onderwijsvormen, tentamenregelingen, programmering van studielast).

a De studiebegeleiding en voorlichting

Studiebegeleiding heeft tot doel studenten individueel of groepsgewijs ondersteuning te geven bij de processen van in-, door- en uitstroom in een onderwijsinstelling. Hierbij kunnen veel functionarissen behulpzaam zijn. We kennen naast de docent de studentendecaan, studentenpsycholoog, de mentor, de tutor, de studieadviseur, enz. Daarnaast wordt er door trainers cursussen gegeven om de studievaardigheden van de studenten te verhogen. Hulp en ondersteuning aan studenten zijn bedoeld om studieproblemen (vertraging, mislukking) te voorkomen en op te lossen.

Wegens het ontbreken van mogelijkheden tot entreeselectie is adequate voorlichting een van de instrumenten om een weloverwogen en verantwoorde studiekeuze door de studenten te bewerkstelligen. Voorlichting voorafgaand aan de studie, die min of meer los staat van de eigenlijke studie, lijkt weinig effect te hebben (Aarts en Wagemakers, 1970; De Bruine, 1978, aldus Buis) Er bestaat daarentegen geen twijfel over dat het element "orientatie" of

de toetsing van de eigen verwachtingen en aspiraties aan de aard, eisen en beroepsmogelijkheden van de studie van wezenlijk belang is voor het verdere verloop van de studie. Vooral ook het punt van het beroepsbeeld lijkt van belang. Studenten geneeskunde lijken wat dit betreft dan ook in het voordeel te zijn ten opzichte van studenten economie, rechten, sociologie, etc., vanwege hun scherp beroepsbeeld. De literatuur heeft een sterke consensus over de integratie van alle informatie verschaffende activiteiten in de eerste fase van de studie (= propedeuse).

Naast het geven van voorlichting over de toekomstige studie en de studievervolgsmogelijkheden is een van de belangrijkste taken van studiebegeleiding de student confronteren met zijn studievoortgang. Centraal bij studiebegeleiding staat hoe in instellingen wordt omgegaan met deficienties in studievaardigheden, wat wordt gedaan ten aanzien van de sociale aspecten van het studeren, het stimuleren van de motivatie, het begeleiden van een aantal beslissingsmomenten tijdens de studieloopbaan, enz. (Prins e.a, 1993).

Er is de laatste decennia veel aandacht geweest voor studie- en studentbegeleiding en het verbeteren van studievaardigheden. De waardering voor studiebegeleiding is echter zeer gevarieerd (commissie Wijnen, 1992). Vaak worden door onderzoekers weinig of geen effecten gevonden van de inzet van studiebegeleiders. Toch denkt de commissie Wijnen (pag. 53) dat algemene studentbegeleiding momenteel (zolang er nog niet sprake is van een goed ontwikkeld en uitgebalanceerd onderwijssysteem) nog deel dient uit te maken van het curriculum. In de meest ideale situatie krijgt algemene studiebegeleiding echter het karakter van studieloopbaanbegeleiding.

b Controle op de studieprestaties

Hoe goed of slecht het onderwijs of de studieinspanningen van de student ook zijn, de studievoortgang van studenten wordt uiteindelijk altijd via toetsen en beoordelingen gemeten. Het is evident dat de kwaliteit van de toetsing en beoordeling, evenals de organisatie van het beoordelen invloed heeft op de studievoortgang. Ook de wijze waarop studenten geconfronteerd worden met hun studievoortgang zou invloed hebben op hun studieprestaties.

-- Kwaliteit tentamens en beoordeling:

Nogal wat onderzoeksresultaten (onder meer Heynsdijk, 1979; Gaff, Crombag en Chang, 1973; Schotanus-Cohen, 1994) wijzen op de tekortkomingen van de tentamens en toetsen en hun planning. De tentamens zouden te zeer een appèl doen op memoriseren en letterlijk reproduceren

van kennis. Gewezen wordt op het Oxford-systeem, waar met name de beginfase van de studie wordt gebaseerd op scriptie-achtige opdrachten. Het numeriek rendement in Oxford zou ongekend hoog zijn. Andere relevante termen in dit verband zijn de zogenoemde "Posthumus-norm", het positieve effect van compensatieregelingen, snellere herkansingen en een langere geldigheidsduur van de tentamenresultaten. Ook bleken compensatiemogelijkheden een positief effect op het rendement te hebben (Baneke, 1987).

-- *Organisatie van beoordelingen:*

Van der Drift & Vos (1987) wezen op het fenomeen 'tentamenconcurrentie', waar tentamentijdstippen zodanig gekozen zijn, dat zij zullen concurreren om de aandacht van de student. Als in een korte periode meerdere tentamens moeten worden afgelegd, besteden studenten relatief veel tijd aan het eerste tentamen en steeds minder tijd aan de latere tentamens. Ook is het riskant tentamens te organiseren in een periode waarin andere vakken behandeld worden. Van der Drift & Vos doen suggesties om via een goed georganiseerd tentamenrooster de tentamenconcurrentie te minimaliseren: a) streef naar maximale spreiding van de tentamens over de curriculumperiode en b) bepalend voor een tentamenplanning is niet de omvang van een vak, maar de hoeveelheid werk die nog verricht moet worden vanaf het eind van de onderwijsperiode. Hoe ideaal een tentamenrooster ook is, herkansingsmogelijkheden blijven nodig. Uit onderzoek zouden geen argumenten aan te voeren zijn om herkansingstentamens zo dicht mogelijk op de tentamengelegenheid te plaatsen. Van der Drift & Vos pleiten daarom voor het afnemen van herkansingen in de vakantieperioden. Hun conclusie luidt dat het inrichten van een geblokt curriculum leidt tot een efficiëntere verdeling van de studietijd, die aansluit bij de natuurlijke wijze van studeren van studenten.

Bijleveld (1993, pag. 213) veronderstelt dat naarmate een curriculum meer toetsen kent, de te leveren inspanning per toets geringer wordt. De totale studieinspanning wordt immers verspreid over meerdere toetsen. Ook minder snelle studenten zullen hierdoor eerder in staat zijn de vereiste inspanning te leveren, omdat frequente toetsing de mogelijkheid om studie-inspanning lang uit te stellen voorkomt.

-- *Terugkoppeling resultaten:*

Tot voor kort waren opleidingen vanwege het ontbreken van goedkope PC's en software nauwelijks in staat de studieloopbaan van studenten te volgen. Met behulp van computers zijn opleidingen tegenwoordig beter in staat een

systematische, frequente terugkoppeling van informatie over de studievoortgang te geven. Frequentie terugkoppeling wordt door Buis één van de onderwijskundige hoofdprincipes genoemd waarop individuele studiesystemen zijn gebaseerd. Het effect van terugkoppeling wordt echter te niet gedaan, vooral in de beginfase van de studie, wanneer de informatie op vrijblijvende wijze wordt aangeboden. Op verschillende opleidingen wordt momenteel geëxperimenteerd met het terugkoppelen van studieresultaten in tutorgroepen.

c Onderwijsvernieuwingen

Het studeergedrag (leren) van studenten kan worden bevorderd maar ook worden belemmerd door onderwijs (Bisschop & Zonneveld, 1996). Uit onderzoek zou zijn gebleken dat de inzet van studenten een van de belangrijkste kenmerken is welke invloed heeft op de studievoortgang. Onderwijsmaatregelen dienen de inzet van de studenten te stimuleren. Dat wil niet zeggen dat het onderwijs sturend zou moeten zijn. Integendeel, Vermunt (1995) vond dat naarmate studenten meer gebruik maken van sturing die het onderwijs hen aanbiedt, zij passiever en reproductiever en dus minder diepgaand studeren. Onderwijs moet studenten niet voorschrijven wat en hoe ze iets moeten leren, maar moet ze stimuleren zelf hun leren ter hand te nemen. Het onderwijs moet in staat zijn om de interesse van de studenten te mobiliseren. Onderwijs zal moeten uitdagen tot het in voldoende mate zelfstandig ondernemen van de juiste leeractiviteiten. Docenten stappen hierbij over van de rol van kennisoverdrager naar de rol van begeleider en tutor. Voorbeelden van onderwijsvernieuwingen waarin in meer of mindere mate de studenten worden aangezet tot actief leren zijn probleemgestuurd onderwijs, het 'leren leren concept' en uitdagend onderwijs.

Sommige onderwijsomgevingen en -aanpakken lokken meer vanzelfsprekend actief leergedrag uit dan andere. Zo stimuleert het hoorcollege-systeem eerder tot consumptief leergedrag dan tot actief leergedrag. Een belangrijke factor hierbij is de kwaliteit en de houding van de docent, die de student kan aanmoedigen en motiveren. Een derde factor van belang is de spreiding van de studielast over het gehele studiejaar.

-- Uitdagende onderwijsprogramma's:

Reeds in de jaren zeventig werden talrijke voorstellen naar voren gebracht om de structuur van de onderwijsprogramma's te verbeteren, opdat met name de vrijblijvendheid van het academische onderwijs doorbroken zou kunnen worden en uiteindelijk het numeriek rendement zou toenemen. Hierbij

denken we vooral aan de mogelijkheid om studenten tot expliciet hogere studie-inspanning te krijgen via het verhogen van de intrinsieke motivatie van de student door de interesse in het onderwerp van de studie te verhogen.

Voorbeelden van onderwijsvernieuwingen, waarin actief studeergedrag langzamerhand meer en meer gestalte heeft gekregen, zijn sindsdien de ontwikkeling van individuele studiesystemen (Knippenberg en Loos, 1982), probleemgestuurd onderwijs (Schmidt, 1982), het 'leren leren-concept' (Vermunt, 1992) en uitdagend onderwijs (Bisschop & Zonneveld, 1996).

In deze voorbeelden wordt, hoewel afhankelijk van de invulling, veel meer actief studeergedrag vereist van de studenten dan in hoorcollege-achtige onderwijsvormen. Eveneens kenmerkend is verder dat deze vernieuwende onderwijsvormen meer gebruik maken van authentieke opdrachten, het hanteren van case studies, werken in kleine groepen, projectonderwijs, enz. Buis (1979), maar ook de Commissie Wijnen (1993) onderscheidde de volgende hoofdaspecten:

- a) verhogen van het representatief karakter van de propedeuse door meer praktijk- en beroepsgerichte onderdelen, scriptie-achtige opdrachten, keuzevakken, etc.;
- b) verhogen van de flexibiliteit van het programma door differentiatie naar inhoud en moeilijkheidsgraad;
- c) versterken van de onderlinge samenhang tussen studie-onderdelen en vakken;
- d) vervanging van het klassieke stramien van hoorcollege, literatuurstudie en tentamen door individuele studiesystemen met frequente feedback over de vorderingen.

-- *Docentkwaliteiten:*

De literatuur geeft een negatief beeld van de doceerkwaliteiten. Didactische vaardigheden, belangstelling en ervaring, dienen niet als het sterkste punt van het docentencorps te worden gezien. Buis (1979) geeft als verklaringen:

- > Binnen het universitaire systeem in Nederland worden onderwijsprestaties in tegenstelling tot wetenschappelijke prestaties niet of nauwelijks beloond;
- > Docenten zijn gedwongen hun tijd en energie te versnipperen over een groot aantal onderdelen van hun taak: onderzoek, onderwijs, bestuursactiviteiten, patiëntenzorg;
- > De toegenomen massaliteit werkt een persoonlijke belangstelling niet in de hand.

De visitatiecommissies in het wetenschappelijk onderwijs juichen het toe dat hooggekwalificeerd personeel ingezet wordt voor het verzorgen van het onderwijs in de propedeuse (Prins & Van Berkel, 1991). Ze constateren echter eveneens dat de kwalificaties en de didactische kwaliteit van de docenten met name in de werkgroepen en de practica te wensen over laat. Men pleit dan ook voor verplichte didactische scholing voor docenten. Veel visitatiecommissies betreuren het dat in de propedeuse de studenten onderwijs krijgen van te veel verschillende docenten, die elk een beperkt onderdeel voor hun rekening nemen. Daarbij wordt bovendien het gevaar gesignaleerd dat een opleiding verwordt tot een optelsom van deeldisciplines. Interessante experimenten in dit verband zijn de ontwikkelingen rondom het schoolconcept aan de KUN, waarbij aan de opleiding een organisatorische voorziening (de school) is verbonden. De (coördinator van de) school is niet alleen belast met de organisatie, maar ook met de voorbereiding van de programmering en is, in samenwerking met de opleidingscommissies, verantwoordelijk voor de bewaking van de kwaliteit van het onderwijs (KUN, 1993).

-- *Spreading studielast in het onderwijsprogramma:*

Veel onderwijsprogramma's kenmerken zich door parallele programmering van studieonderdelen afgerond met tentamenweken. In dergelijke programma's komt het herhaaldelijk voor dat de geprogrammeerde studielast van de afzonderlijke programma-onderdelen slecht op elkaar zijn afgestemd. Dit betekent dat een studielastprofiel van een onderwijsprogramma niet vlak is, maar pieken en dalen bevat. Met name de pieken boven de veertig à vijftig uur studielast per week zorgen er voor dat een programma niet studeerbaar is. Ook herkansingstentamens kunnen voor onverwachte effecten op de studiebelasting van de studenten zorgen. Bloksgewijze curricula laten een beter resultaat zien dan traditionele parallele curricula (Van der Drift, 1984; Crombag e.a., 1985).

2.3 DE INVLOED VAN DE KUN OP STUDEERGEDRAG

Sinds enkele jaren is er op de KUN een toenemende aandacht voor de beïnvloeding van studeergedrag van studenten te bespeuren. In het kader van de aandacht voor de kwaliteitszorg aan deze instelling verscheen in 1993 de nota 'Kwaliteit in onderwijs II'. In deze nota geeft het CvB van de universiteit zijn visie op de inrichting van het onderwijs gericht op een zo breed mogelijke

kwaliteit. De nota geeft richtlijnen voor opleidingen en faculteiten met betrekking tot organisatorische voorzieningen en studie- en studentbegeleiding. Relevant voor deze studie zijn de volgende richtlijnen:

- een versterkte nadruk op de selectiefunctie van de propedeuse (er worden geen eisen meer gesteld aan het rendement van de propedeuse);
- vroeg in het onderwijsprogramma dienen vakken gepresenteerd te worden waarn het eigene van de discipline qua inhoud en methoden gepresenteerd worden;
- snelle terugkoppeling naar studenten van hun studievorderingen
- advisering op het eind van het studiejaar; dit advies heeft echter geen bindend karakter; hiermee wijkt de KUN evenals de meeste andere universiteiten af van de ministeriële aanbeveling;
- via adequate selectie in de propedeuse is een rendement van 90% van de instroom van de doctorale fase mogelijk en wenselijk;
- studenten moeten actief gestimuleerd worden tot zelfwerkzaamheid; hiertoe zullen meer activerende vormen van onderwijs ontwikkeld worden;
- evenwichtigere verdeling van de studielast over het studiejaar;
- een bij het onderwijs aansluitend tentamenrooster; niet te veel herkansingen, aangezien deze uitprobeer- en uitstelgedrag stimuleert;
- grotere flexibiliteit van het onderwijsprogramma, zodanig dat vertraagde studenten hun achterstand kunnen wegwerken en begaafde studenten een voorsprong op het programma kunnen nemen.

Begin 1995 herhaalt het College van Bestuur een groot aantal van deze richtlijnen in zijn nota 'Hoofdlijnen van strategisch beleid voor de jaren 1995-2000'. Tevens worden enkele richtlijnen aangescherpt en verder uitgewerkt. Een van de meest opmerkelijke stellingen is de diplomagarantie voor propedeuse-ge-diplomeerden: 'Een propedeusediploma aan de KU Nijmegen garandeert dat studenten, bij voldoende inzet, door doelgerichte coaching een hoogwaardig doctoraaldiploma binnen de gestelde termijn kunnen behalen.'

Een tweede interessante stelling betreft het op alle niveaus werken aan de verbetering van het contact tussen student en docent. Dit moet dan uitmonden in een beter studieadvies in de loop van het eerste jaar: 'Op basis van intensieve begeleiding en toetsing geeft de KU Nijmegen na zes maanden het advies of voortzetting van de studie vanzelfsprekend, met extra inspanning haalbaar of waarschijnlijk niet mogelijk is. Aan het eind van het eerste jaar volgt een tweede, definitief studieadvies. Studenten die het dringend advies krijgen de opleiding te staken, moeten in datzelfde advies voldoende basis vinden voor een alternatief.'

In deze richtlijnen aan faculteiten en opleidingen zien we dat er een aanscherping van de verwijzingsfunctie heeft plaatsgevonden. Er is dan ook een project opgestart om de samenwerking van de KUN met een HBO-instelling in de regio (de HAN) te intensiveren, met als doel de overstap naar een andere studie te vergemakkelijken.

Ten gevolge van de invoering van het integraal management aan de KUN hebben faculteiten meer eigen verantwoordelijkheid voor hun onderwijsbeleid. Via managementcontracten kan het College van Bestuur echter toch in bepaalde mate invloed uitoefenen op het facultair onderwijsbeleid. Uit de aankondiging van de eerste besprekingen over invulling van de managementcontracten voor de jaren 1997 en 1998 blijkt dat het College van Bestuur de hierboven genoemde beleidsuitspraken als richtsnoer zal gebruiken.

In dit rapport beschrijven we onderzoek aan de KUN dat betrekking heeft op de studieuitval van het studiejaar '93/'94. Veel van de hierboven geschetste beleidsvoornemens waren toen nog niet geëffectueerd of zaten nog in de pen. Desalniettemin kan dit onderzoek aangeven in hoeverre de bevindingen overeenstemmen met de beleidsvoornemens.

Met veel enthousiasme hebben de faculteiten van de KUN in het voorjaar van 1996 projecten op het gebied van studeerbaarheid ingediend bij het studeerbaarheidsfonds. Nagenoeg alle aangevraagde projecten zijn door de commissie goedgekeurd. Deze projecten zijn op de volgende gebieden:

- verbetering van curricula (5 projecten)
- begeleiding van studenten (6)
- verbeteren van het onderwijs (5)
- informatietechnologie (3)
- professionaliteit docenten (2)
- bestuur en organisatie (4)

De totale omvang van deze projecten is ongeveer f 15 miljoen.

Momenteel heeft het College van Bestuur de opdracht gegeven na te gaan op welke wijze deze projecten zo goed mogelijk begeleid en uitgevoerd kunnen worden. Uiteraard ligt de verantwoordelijkheid hiervoor bij de afzonderlijke faculteiten.

2.4 SLOTBESCHOUWING

We hebben in dit hoofdstuk stilgestaan bij een aantal mogelijkheden van instellingen en overheid om invloed uit te oefenen op het studeergedrag van studenten. Hoewel de meeste van deze invloedsmogelijkheden gericht zijn op het bewerkstelligen van een hoog rendement (weinig studieuitval in de doctorale fase) en een korte gemiddelde studieduur, blijkt de onderwijspraktijk weerbarstiger. De rendementen zijn niet gestegen en de gemiddelde studieduur is sinds de invoering van de Tweefasenstructuur niet gedaald. Er is sprake van een paradoxale situatie. Deze zullen we hieronder toelichten.

De mogelijkheden voor opleidingen om alleen geschikte en gemotiveerde studenten toe te laten blijken bijzonder gering te zijn. Dit onderstreept het belang dat opleidingen zouden kunnen hebben bij goed werkende propedeusefuncties. Via de selectie- en oriëntatiefunctie en het verwijzen van ongeschikt gebleken studenten kunnen opleidingen de toelating tot hun doctoraal programma reguleren. Hoewel de overheid met de invoering van het bindend studieadvies de universitaire instellingen een instrument in handen heeft gegeven om daadwerkelijk de toelating tot de doctorale fase te reguleren, maakt voorsnog geen enkele universiteit daar gebruik van⁴. Dit is ook niet zo wonderlijk, omdat dezelfde overheid via de bekostigingsstructuur van het wetenschappelijk onderwijs een verblijfsduur van vier jaar van elke student aanmoedigt. Het missen van de afstudeerbonus voor elke uitgevallen student valt hierbij in het niet. Het is zelfs de vraag of studenten die langer dan vier jaar ingeschreven staan een instelling per saldo meer kosten dan studenten die in vier jaar afstuderen; studenten betalen immers elk jaar inschrijfgeld dat voor ouderejaars zelfs toeneemt. Ons nagenoeg alom geprezen kwaliteitszorgsysteem geeft onvoldoende oplossing voor deze paradoxale situatie. Al vanaf de start van het systeem in 1988 wordt door visitatiecommissies melding gemaakt van lage rendementen en lange studieduur. Het heeft weinig geholpen. Ook in de tweede ronde blijken de rendementen laag of zelfs nog lager te zijn dan voorheen en is de gemiddelde studieduur beslist niet afgenomen. Het resultaat van deze paradoxale situatie lijkt te zijn dat studenten zich door nagenoeg onbeperkte toelating, het ontbreken van een bindend studieadvies en studieduurbeperingen min of meer autonoom voortbewegen door het wetenschappelijk onderwijs, hier en daar gehinderd door knelpunten in het opleidingsprogramma. Instellingen trachten door studiebegeleiding en onderwijsvernieuwingen en de overheid tracht via directe en indirecte invloeden greep te krijgen op dit 'autonome' studentengedrag. We hebben deze invloeden

⁴ Met ingang van het studiejaar 1997/1998 voeren de Rijks Universiteit Leiden en waarschijnlijk ook de Erasmus Universiteit het bindend studieadvies in. De KUN kiest zeer bewust voor een dringend studieadvies waardoor op basis van intensieve begeleiding, toetsing en inrichting van de propedeuse eerder zelfselectie zou worden bewerkstelligd.

in dit hoofdstuk beschreven. De directe invloed van de overheid zal zich via het stelsel van studiefinanciering in aangepast studentengedrag moeten uiten, bijvoorbeeld een bewustere studiekeuze (zelfselectie) en een hogere studiesnelheid. De indirecte invloed zou moeten leiden tot onderwijsvernieuwingen waarbij met name knelpunten in de onderwijsprogramma's zouden moeten worden opgeruimd.

Ondanks allerlei beïnvloedingsmogelijkheden van overheid en instellingen zien we toch grote verschillen in numerieke rendementen, gemiddelde studieduur van de afgestudeerden en tijdstippen van studieuitval als we opleidingen met elkaar vergelijken. Blijkbaar zijn sommige opleidingen met vergelijkbare studentpopulaties succesvoller of effectiever dan andere. Ook binnen opleidingen zijn er grote verschillen in de studievoortgang van studenten. Studenten verschillen van elkaar op een groot aantal gebieden: vooropleiding, sociale herkomst, intellectuele capaciteiten, studievaardigheden, motivaties en aspiraties, zelfvertrouwen, enz. Studieuitval is daarmee de uitkomst van een interactie tussen studentkenmerken en opleidingskenmerken.

Op basis van literatuuronderzoek zullen we in het volgende hoofdstuk nagaan welke kenmerken van studenten zouden kunnen interacteren met kenmerken van opleidingen en de mate waarin deze interactie invloed heeft op studieuitval.

3 STUDENTKENMERKEN EN STUDIEUITVAL

3.1 INLEIDING

In het vorig hoofdstuk hebben we stilgestaan bij de nationale discussie en activiteiten rondom de teleurstellende numerieke rendementen en de lange studieduur van studenten in het wetenschappelijk onderwijs en de invloedsmogelijkheden van overheid, instellingen en opleidingen daarop. In dit hoofdstuk gaan we in op de relatie tussen studentkenmerken en studieuitval. In de onderzoeksliteratuur op het gebied van studieuitval is vooral deze relatie uitvoerig onderzocht en beschreven.

Tot voor kort was het onderzoek op het gebied van studieuitval en verwante gebieden juist tamelijk eenzijdig gericht op studentkenmerken; een enkele keer werd er een relatie gelegd met opleidingskenmerken. Er was weinig oog voor de interactie tussen beide en er was nauwelijks sprake van theorie toetsend onderzoek. We geven hiervan een kort overzicht in de volgende paragraaf.

Hoewel het Amerikaanse hoger onderwijs op tal van punten afwijkt van het Nederlandse hogere onderwijs, is een uitstap naar Amerikaans onderzoek van belang. Sinds midden jaren zeventig vormt de interactionele benadering van studieuitval daar het uitgangspunt. Hierbij moeten we wel aantekenen dat de opleidingskenmerken meestal geoperationaliseerd zijn via meningen van student, namelijk de academische en sociale integratie van de student met zijn instelling.

Wij willen studieuitval vanuit de wisselwerking van studentkenmerken en opleidingskenmerken onderzoeken. De beschrijving van specifiek Nederlands onderzoek gecombineerd met een studie van de Amerikaanse interactionele benadering vormt in deze studie het uitgangspunt voor het opzetten van een conceptueel model en de toetsing er van.

3.2 STUDENTKENMERKEN EN STUDIEUITVAL IN DE NEDERLANDSE SITUATIE

Eerder hebben we geconstateerd dat er de laatste decennia vele onderzoeken in Nederland zijn uitgevoerd op het terrein of op deelterreinen van de rendements-, aansluitings- en uitvalproblematiek in het hoger onderwijs. Deze

onderzoeken hebben meestal studentkenmerken tot onderwerp. Onder studentkenmerken worden die kenmerken verstaan die behoren tot de persoon van de student en die mogelijkwjs het studieproces kunnen beïnvloeden. In de literatuur wordt een groot scala aan kenmerken opgevoerd, zoals sociale herkomst, de vooropleiding, studiecapaciteiten en studievaardigheden, leeftijd, geslacht, sociale contacten, motivatie en aspiratie, enz. We zullen in deze paragraaf een aantal de revue laten passeren, waarin uit verschillende bronnen melding van een significante samenhang met studieuitval wordt gedaan.

3.2.1 Sociale herkomst

In veel onderwijskundig onderzoek wordt verondersteld dat de sociale herkomst van de student invloed heeft op de studievoortgang van studenten. In Nederland met een dusdanig studiefinancieringsstelsel, dat studenten nauwelijks nog financieel afhankelijk zijn van hun ouders, lijkt deze variabele niet meer van belang. Dit wordt ook gerapporteerd door Koppen (1992). Toch zijn er aanwijzingen dat, door allerlei ingrepen in het studiefinancieringsstelsel (invoering Wet op de studievoortgangscontrole en de Prestatiebeurs), studenten minder gebruik maken van de studiefinancieringsmogelijkheden en vaker werkzaamheden verrichten naast de studie om van enige inkomsten verzekerd te zijn.

Van belang blijkt verder het opleidingsniveau van de ouders te zijn. Uit onderzoek van Zeijlstra (1994), waarin hij studievoortgang van de cohorten 1975 en 1983 van de KUN vergeleek, blijkt eveneens dat de invloed van het sociale milieu op studievoortgang in de loop van de jaren minder is geworden. Wel bleek de deelname van de lagere sociale milieus in het universitaire onderwijs terug te lopen.

3.2.2 Het VWO-eindexamenpakket

In Nederland bestaat geen toelatings- of geschiktheidstest zoals de ACT Composite Scores om toegang te verwerven tot het hoger onderwijs. We veronderstellen dat het VWO(-eindexamen) voldoende selecteert, zodat elke student met VWO-diploma een universitaire studie met succes zou kunnen afronden. Ondanks deze bevindingen is in 1995 op vele plaatsen en in vele dagbladen en tijdschriften een discussie gevoerd over entreesselectie voor het hoger onderwijs (bijv. NRC-handelsblad 30 maart 1995; Hoger Onderwijsdebat 1995; Opening Academisch jaar KUN) onder de titel 'selectie aan de poort' (zie ook paragraaf 2.2.1).

3.2.3 Aansluiting VWO-examenprofielen en opleidingstypen

Er is de laatste jaren meer en meer oog voor nuancering van de factor 'eindexamencijfer' naar voor de opleiding relevante vakken (Hulshof, 1990). Hoewel onderzoekers wijzen op de enigszins voorspellende waarde van eindexamencijfers van de voor de opleiding relevante vakken, wordt het effect van de eindexamencijfers minder naarmate de studie verder gevorderd is. Hulshofs onderzoek toonde echter aan dat de vraag van WO-opleidingen naar studiekwalificaties van VWO-abiturienten niet steeds even goed gearticuleerd is. De gevraagde kwalificaties zouden het best verwoord en empirisch onderbouwd zijn door opleidingen binnen de sector Techniek; de andere HOOP-sectoren blijven hierbij achter. Eerder (paragraaf 3.2.1.a) hebben we gemeld dat een stuurgroep in discussie met de VSNU is om de gewenste eindexamenprofielen samen te stellen.

3.2.4 Studiecapaciteiten en studievaardigheden

Verschillen in intellectuele capaciteiten spelen ongetwijfeld een rol binnen het grotere complex van factoren die het studiesucces bepalen: een bepaalde minimum hoeveelheid capaciteit is vereist. Buis (1979) concludeert dat de populaire veronderstelling, dat dit een rol van doorslaggevende aard zou zijn, geen enkel steun in de literatuur (CVHWO-rapport, 1974; Heyn, 1976; Van Berkel, 1977) vindt. Een nuancering vinden we bij Baneke (1987). Intelligentiefactoren en verbaal en niet-verbaal redeneervermogen blijken alleen in de propedeuse van belang te zijn en niet meer in de doctorale fase.

Onmiskenbaar blijkt in de literatuur wel dat studievaardigheden, met name planningsvaardigheden, een belangrijke rol spelen bij het studiesucces. Studenten blijken slechte rentmeesters van hun tijd te zijn (Buis onder verwijzing naar Van Os en Van Strien, 1975; Hulshof, 1990). Veel studenten hebben problemen met zelfstandig studeren en hun studieplanning. Het ontbreken van discipline om zichzelf tot de studie aan te zetten, onregelmatig studeergedrag, e.d. worden gesignaleerd als oorzaken voor vertraging bij verschillende opleidingen.

3 2 5 Leeftijd

Uit diverse onderzoeken komt telkens naar voren dat naarmate een student jonger is bij zijn eerste inschrijving, de kans groter wordt dat hij de studie met

succes zal afronden (Mennes, 1981; Baneke, 1987). Dit verband met studieprestaties kan ook curvilineair zijn. Studenten jonger dan twintig jaar of oudere studenten van 23 jaar of ouder (motivatie!) hebben meer succes dan de middengroep. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat leeftijd eerder een indicator is van schoolsucces in het (voortgezet) onderwijs, dan een onafhankelijke variabele, die los staat van leerprestaties. Onderzoekers (ct. Bijleveld, 1993) maken daarom onderscheid tussen de variabelen leeftijd bij inschrijving, vertraging bij vooropleiding en indirecte aansluiting (b.v. uitstel vanwege militaire dienstverplichtingen). De samenhang tussen deze drie variabelen en gerealiseerde studielast na vier jaren studie verschilt van opleiding tot opleiding (De Jong c.s., 1991).

3.2.6 Sekse

Janssen (1989) wijdt een belangrijk deel van het verslag van de literatuurstudie naar studievoortgang in het Nederlandse hoger onderwijs aan verschillen tussen mannelijke en vrouwelijke studenten. Uit de CBS-statistieken komt een beeld naar voren dat het hogere uitvalpercentage van vrouwen in het hoger onderwijs in de jaren zestig langzamerhand aan het verminderen is. Vrouwen die eenmaal voor het hoger onderwijs hebben gekozen, behalen betere propeuse-resultaten en hebben geen hogere uitvalspercentages (soms zelfs lagere) meer dan mannen (pag. 34). Ook Bijleveld (1993) concludeert op basis van CBS-gegevens dat er in de toekomst weinig onderscheid meer zal bestaan tussen mannen en vrouwen voor wat betreft het numeriek rendement. Uit eigen recent onderzoek naar de gevolgen van de invoering van de tempobeurs krijgen we echter sterk de indruk dat vrouwelijke studenten en mannelijke studenten verschillend reageren op wijzigingen in beleid, welke gericht zijn op de beïnvloeding van studievoortgang (in dit geval vanuit macro-niveau de invoering van de tempobeurs) (Prins, Borgesius & Mirande, 1995; Prins, 1995 a-c). Veel meer vrouwelijke studenten maken gebruik van de mogelijkheid een klaarblijkelijk 'verkeerd' gekozen studie per februari stop te zetten, zodat ze niet geconfronteerd worden met de gevolgen van het niet halen van de tempobeursnorm. Relatief veel mannen stoppen niet op tijd en halen op het eind van het studiejaar niet de tempobeursnorm.

3.2.7 Sociale contacten

Er lijkt een samenhang te bestaan tussen de intensiteit van sociale contacten van studenten en hun studieresultaten. Goede sociale contacten geven de

student de mogelijkheid zijn prestaties met die van zijn medestudenten te vergelijken, om zo tot een plaatsbepaling van zichzelf te komen. Ten tweede profiteert een student met goede contacten rechtstreeks van de hulp van medestudenten (Crombag, 1968; Dronkers, 1976). Wel lijkt onderzoek aan te tonen dat dit in het bijzonder voor de jongerejaars geldt; voor ouderejaars geldt wellicht het omgekeerde, met uitzondering van periodes waarin de student een scriptie of groot werkstuk moet afleveren (Mennes, 1981). Mennes onderscheidt sociale aanpassing en sociale integratie. Sociale aanpassing zou zich voor doen in de propedeutische fase, terwijl sociale integratie voornamelijk werkzaam is in de eindfase. Een goede sociale aanpassing in de beginfase van de studie heeft een gunstige uitwerking op de studieresultaten. Van Dyck e.a. (1985) vonden eveneens samenhangen tussen sociale aspecten, sfeer- en klimaatfactoren met de studieresultaten. Ook namen zij een positief effect van gezamenlijke studentenhuisvesting waar; echter lid zijn van een studentenvereniging bleek in het HBO geen effect te hebben. Verder vonden de onderzoekers positieve effecten bij de variabelen "verplichte aanwezigheid op de introductie", "veel aandacht voor sociale aspecten", "veel nadruk op kennismaken met docenten en personeel" en diverse voorzieningen als bibliotheek, mensa, sportfaciliteiten.

De klimaat- en sociale factoren blijken derhalve een rol van betekenis te spelen bij het behalen van een gunstig eerstejaarsresultaat, concludeert Janssen (1989).

3.2.8 Motivatie & aspiraties

Deze factor blijkt, na individuele capaciteiten, het meest invloed te hebben op studiesucces. Geoperationaliseerd in termen van opleidingsverwachtingen en opleidingsplannen of carrière plannen van de individuele student blijken goed overwogen verwachtingen en plannen een positief direct effect op het studie-resultaat te hebben. Uit onderzoek van Van Dyck e.a. (1985) blijkt dat een derde van de HBO-studenten, die de propedeuse niet gehaald hebben, dit toeschrijft aan motivatiegebonden problemen. Ook in recent onderzoek komt het beeld naar voren dat studiestaken of slechte studieresultaten behalen meer samen lijkt te hangen met een verkeerde studiekeuze dan met onvoldoende capaciteiten (Mirande c.s., 1995; Prins, 1995a-c). Dit wijst op geringe motivatie voor het verrichten van de noodzakelijke studieinspanning. Veel studenten in een HEAO kiezen vanwege de kansen op de arbeidsmarkt en niet voor de opleiding (Kodde & Ritzen, 1986).

Onderwijsaspiraties, motivatie om te studeren of betrokkenheid bij de studie

kan worden gezien als het product van een multidimensioneel proces van interacties tussen het individu, zijn familie en zijn eerdere ervaring in het onderwijs. Wellicht kan zelfs de (culturele) invloed van de familie-betrokkenheid op het studiesucces verklaard worden door de invloed die het heeft op de ontwikkeling van de aspiraties van het individu in de opleiding.

3.2.9 Externe factoren

Deze factoren (financiële moeilijkheden, ziekte, militaire dienst) lijken veelvuldig als redenen voor studiestaking door de studenten te worden opgegeven. Onderzoek in Delft (1959!) toonde aan dat als de eerste studieperiode succesvol was verlopen, externe problemen in een later stadium minder invloed op studiestaking had. Meer recent maken De Jong, c.s. (1991) en Prins (1995) melding van persoonlijke omstandigheden als reden voor studieuitval.

3.2.10 Conclusies betreffende het Nederlandse onderzoek

In het vorig hoofdstuk en in voorgaande paragraaf hebben we het Nederlandse onderzoek naar studievoortgang en studieuitval beschreven aan de hand van de driedeling: systeemkenmerken, studentenkenmerken en opleidingskenmerken. Er is in de loop der jaren veel geschreven en onderzocht op dit gebied. Toch kunnen we niet concluderen dat we een goed inzicht hebben gekregen in de effecten van allerlei factoren op studievoortgang en studieuitval. Wel is duidelijk geworden dat zeer veel factoren in meer of mindere mate invloed kunnen hebben op de studievoortgang.

De onderzoeken in Nederland beperken zich meestal tot enkele variabelen binnen deze kenmerken en hebben veelal slechts betrekking op één onderwijs-situatie. De resultaten leveren een zeer gefragmenteerd beeld op. Enerzijds heeft dit te maken met een gebrek aan multivariate theoretische modellen, anderzijds met de beperkte generalisatiewaarde van de onderzoeksresultaten (Bijleveld, 1993). Tot op heden is er geen empirisch onderzoek geweest, waarin verschillende variabelen met elkaar in verband zijn gebracht vanuit een theoretisch kader.

Met Bijleveld kunnen we concluderen dat:

- verschillende variabelen niet op het niveau van de opleiding zijn onderzocht;
- multivariaat onderzoek met zowel student- als opleidingskenmerken schaars is;

- de interactie tussen kenmerken en opleidingskenmerken weinig aandacht heeft gekregen in het onderzoek;
- er vrijwel geen sprake is van theorievorming op opleidingsniveau.

In Nederland zijn dus tot op heden geen pogingen gedaan via het toetsen van een conceptueel model greep te krijgen op de uitval- en voortgangsproblematiek. Alleen Bijleveld heeft in 1993 na uitvoerige bestudering van de Nederlandse en Amerikaanse literatuur een theoretisch verklaringsmodel opgesteld. Hij heeft echter nagelaten deze te toetsen. Hoewel we het voor een belangrijk deel eens zijn met de redenering van Bijleveld, komen we vanwege een andere variabelenkeuze tot een ander conceptueel model. Alvorens we zijn model bespreken en nagaan in hoeverre dit bruikbaar is voor ons onderzoek is het nodig zelf een uitstap naar Amerikaanse onderzoek te maken.

3.3 ONDERZOEK IN NOORD AMERIKA

3.3.1 Inleiding

In Noord Amerika wordt al ruim 50 jaar onderzoek naar studieuitval, studievoortgang, rendementen, enzovoorts verricht. Ondanks dit onderzoek is het rendement van het hoger onderwijs in de Verenigde Staten tamelijk constant gebleven, namelijk ongeveer 50% van de instroom. Uit onvrede met deze situatie ontwikkelden Spady in 1971 en Tinto in 1975 een theoretisch model. In deze modellen wordt voor het eerst een conceptueel framework aange-reikt waarin onderzoek naar studieuitval als een proces in plaats van een product wordt gezien. In deze modellen wordt de nadruk gelegd op academische en sociale integratie en op betrokkenheid bij de studie. Het onderzoek in de laatste vijftien jaar naar studieuitval wordt in hoge mate gedomineerd door deze modellen. Voor ons onderzoek biedt deze aanpak interessante aanknopingspunten.

In het vervolg van deze paragraaf zullen we de belangrijkste onderzoekslite-ratuur uit de Verenigde Staten en Canada beschrijven.

3.3.2 Kritiek op vroeger onderzoek

De eerste studies in Amerika kenmerken zich voornamelijk als descriptief en correlatieel onderzoek. In het begin beperkte men zich tot het bijhouden

van statistieken van studieuitval al dan niet gekoppeld aan enkele studentkenmerken zoals sekse of ras. In de begin jaren zestig poogde men studieuitval te verklaren vanuit highschool prestaties, vanuit de gemiddelde cijfers op toelatingsexamens of vanuit de sociaal economische status van de ouders van de student. Hoewel men verbanden vond tussen vooropleidingsgegevens en studieprestaties bleek dit onvoldoende verklaring voor het dropoutfenomeen te zijn. Men begreep dat de verklaring van studieuitval slechts vanuit zeer complexe modellen verklaard kon worden. Het ontbrak echter aan geschikte computers, software en onderzoeksmethodologie om complexe relaties te onderzoeken. De kritiek op het vroegere onderzoek laat zich als volgt samenvatten (Pallett, 1984):

1. In de meeste onderzoeken baseert men zich op gegevens van slechts één of enkele instituten;
2. De gebruikte terminologie voor studieuitval, studievoortgang, numeriek rendement e.d. is op verschillende wijzen gedefinieerd;
3. De meeste studies falen onderscheid te maken tussen studenten die vrijwillig vertrekken en studenten die uitvallen vanwege tegenvallende prestaties;
4. De meeste studies zijn niet longitudinaal van opzet, maar zijn gebaseerd op ex post facto data over een periode van één jaar;
5. Veel onderzoeken gebruiken enkel bestaande databases, welke een beperkte hoeveelheid variabelen bevatten;
6. De meeste studies die zijn gebaseerd op survey-onderzoek worden beperkt door een lage response, waardoor er een geringe generaliseerbaarheid is;
7. De meeste studies betrekken geen externe factoren (buiten de schoolomgeving) in het onderzoek;
8. De meeste studies gebruiken ongeschikte statistische technieken, of zijn voornamelijk descriptief of correlatieel van aard, en gaan niet in op oorzakelijke verbanden;
9. De meeste studies hebben betrekking op campus-universiteit met een vierjarige opleiding;
10. De meeste studie zijn niet gebaseerd op een theoretisch uitgangspunt.

Pallett bestudeerde zo'n 60 onderzoeksverslagen verricht in de periode 1963 tot 1981. Hij concludeerde dat elk van deze 60 studies wel één of meer tekortkomingen uit bovenstaande lijst vertoonden. De twee belangrijkste tekortkomingen bleken de beperking tot één instituut en het niet gebruiken van multivariate onderzoeksdesigns te zijn.

Deze tien kritiekpunten zijn nagenoeg alle ook toepasbaar op de Nederlandse onderzoekssituatie tot op heden⁵.

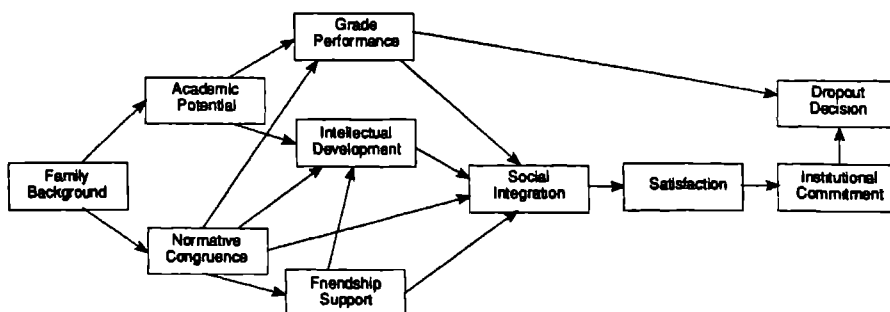
3.3.3 Theoretische modellen van studieuitval

In 1971 ontwikkelde Spady een causaal model, waarin hij achtergrond karakteristieken van studenten, academische variabelen en sociale variabelen (vanuit de optiek van de studenten, d.w.z. op studentniveau gemeten) integreerde. Met behulp van moderne technieken, zoals path analyse en LISREL waren onderzoekers in staat hun van Spady's model afgeleide modellen te testen.

a Het model van Spady

Het model van Spady (zie afbeelding 2) is afgeleid van Durkheim's zelfmoordtheorie, waarin Durkheim stelt dat individuen die zelfmoord plegen in wezen dropouts van de maatschappij zijn. Studenten komen de universiteit binnen met een complex patroon van geschiktheid en aanleg, interesses, doelen, waarden en verwachtingen, die zijn gevormd door familieachtergronden en ervaringen opgedaan in de highschool. De interactiepatronen die van deze variabelen het resultaat zijn, 'normatieve congruentie' genoemd, evenals ondersteuning van vrienden hinderen of helpen het individu zich in te passen in de academische omgeving. Centraal in het model staat de sociale integratie. Deze sociale integratie wordt beïnvloed door de studieresultaten, normatieve congruentie, ondersteuning van vrienden en gemeenschappelijke groepswaarden. Tevredenheid wordt gezien als het resultaat van het integratieproces en heeft een directe band met de institutionele binding van de student. Het is de combinatie van deze betrokkenheid en de studieprestaties die direct bepalen of een student beslist om te blijven of te vertrekken. Uitval kan op deze wijze gezien worden als een longitudinaal proces.

Afbeelding 2: Het model van Spady



⁵ Sommige van deze kritiekpunten gelden zonder meer ook voor dit onderzoek. Ook wij beperken ons in dit onderzoek tot één academische instelling en baseren ons op ex post facto data. Wel is het zo dat we een op uitvoering literatuuronderzoek gebaseerd onderzoeksmodel zullen opstellen, welke we vervolgens in de Nederlandse situatie zullen toetsen.

b Het model van Tinto

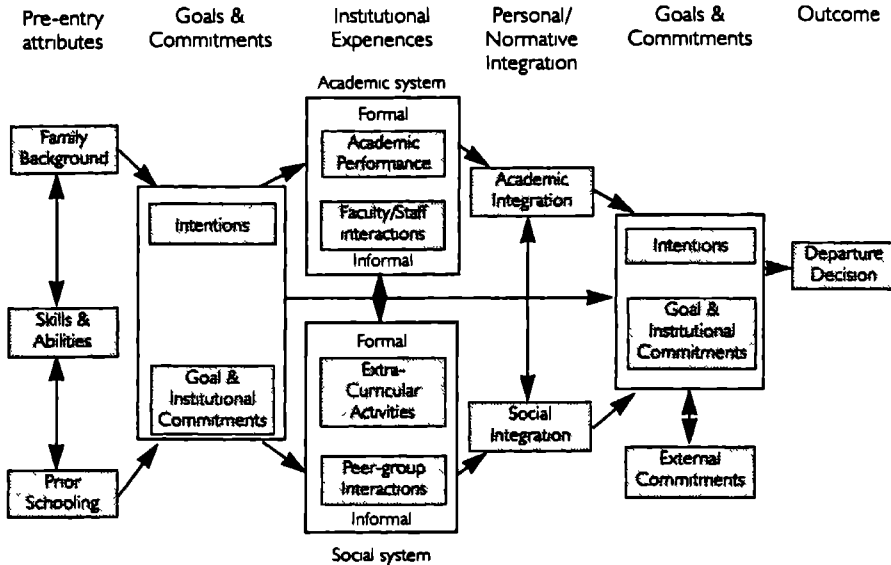
Het in 1975 door Tinto ontwikkelde conceptuele model is het meest toegepaste en geteste model van studieuitval (Bean, 1986; Pascarella e.a., 1986). Ook Tinto's model is gebaseerd op Durkheim's zelfmoordmodel en op Spady's model. Tinto's model is een longitudinaal instituuts-specifiek model van studieuitval, waarin de nadruk is gelegd op integratie en betrokkenheid. Integratie hangt af van twee factoren, genoemd academische integratie en sociale integratie. Er is volgens Tinto een wederzijdse functionele relatie tussen beide integratiefactoren. Integratie in academische en sociale systemen van de universiteit leidt tot een verhoogde binding bij het universitaire gebeuren. De interactie tussen de betrokkenheid van studenten bij hun onderwijsinstelling en hun betrokkenheid bij het doel van de opleiding bepaalt of studenten al dan niet uitvallen. Achtergrondkenmerken interacteren met beide en beïnvloeden zowel de binding met het instituut als met het doel van de opleiding. In de academische omgeving beïnvloedt doelbetrokkenheid studieprestaties en intellectuele ontwikkeling, welke op hun beurt de academische integratie beïnvloeden. Toenemende academische integratie leidt tot een grotere betrokkenheid bij het opleidingsdoel, welke studieuitval zou kunnen beperken. In de sociale omgeving beïnvloedt institutionele binding groepsassociatie, extracurriculaire activiteiten en interactie met medewerkers van de onderwijsinstelling. Toenemende sociale integratie doet de institutionele betrokkenheid verhogen, welke de kans op studieuitval verkleint.

Veel onderzoek naar studieuitval binnen campusinstellingen heeft delen van dit model gevalideerd. De invloed van sociale en academische integratie op beperking van studieuitval wordt ondersteund door een groot aantal onderzoekers (Pascarella en Terenzini, 1979; Pascarella en Chapman, 1983; Webb, 1990). Ook de compensatorische relatie tussen sociale en academische integratie vindt ondersteuning. Onderzoek toonde verder aan dat de academische integratie belangrijker is bij uitvalbeslissingen dan de sociale integratie. Verder bleek dat in open onderwijsinstellingen de externe omgeving meer invloed op uitvalbeslissingen heeft dan sociale integratie. Tinto gaf in 1987 aan dat de relatie student-instituut in open onderwijsinstellingen nauwelijks bruikbaar is. Een ander verschil tussen open en campus-onderwijsinstellingen blijkt de invloed van institutionele betrokkenheid versus de doelbetrokkenheid te zijn (Pascarella en Chapman, 1983). In campusinstellingen heeft institutionele betrokkenheid een grotere invloed dan doelbetrokkenheid. Bij open instellingen is het tegenovergestelde het geval.

c *Het herziene model van Tinto (1987)*

Tinto veranderde zijn model (zie afbeelding 3) in 1987 om het in overeenstemming te brengen met recente onderzoeksresultaten.

Afbeelding 3: Het herziene model van Tinto



Bovendien ontleende hij enkele theoretische begrippen - "separation", "transition" en "incorporation" - aan het werk van Van Gennep betreffende de rites van doorstroming in een stammensamenleving (Tinto, 1987). Studenten zouden van de ene groep (familie en VWO-omgeving) doorstromen naar de andere (universitaire omgeving). De student moet eerst loskomen van zijn verleden om daarna na verwerving van kennis en vaardigheden de overgang - transitie - van het VWO naar het hoger onderwijs te maken. Hoe geleidelijker deze overgang des te lager is de kans op uitval volgens Tinto.

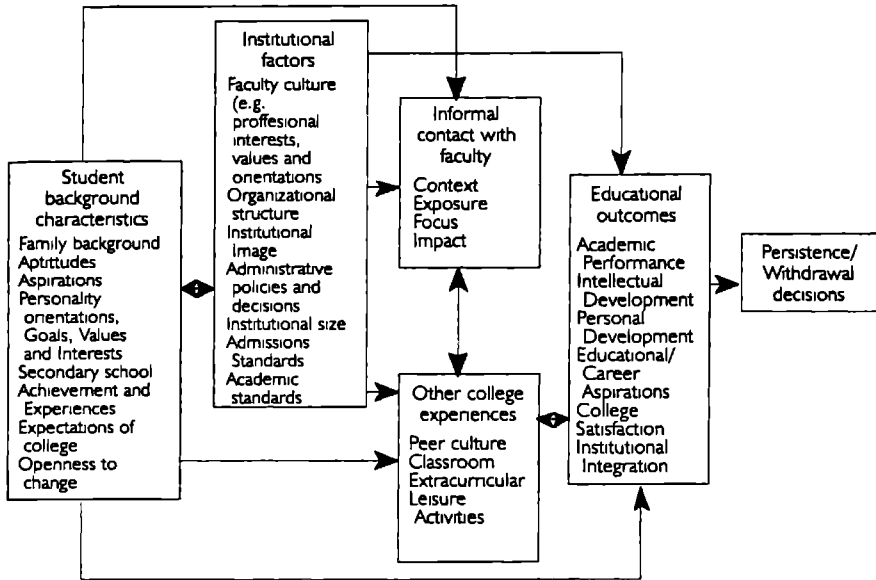
Het primaire doel van Tinto's herziene model is "to explain how interactions among different individuals within the academic and social systems of the institution lead individuals of different characteristics to withdraw from that institution prior to degree completion" (Tinto, 1987, p. 113).

Ook in het nieuwe model plaatst Tinto, in afwijking van hierboven reeds gememoreerde onderzoek, de nadruk op sociale integratie.

d *Het model van Pascarella (1980)*

Pascarella baseerde zijn model (zie afbeelding 4) op die van Spady en Tinto.

Afbeelding 4: Het model van Pascarella

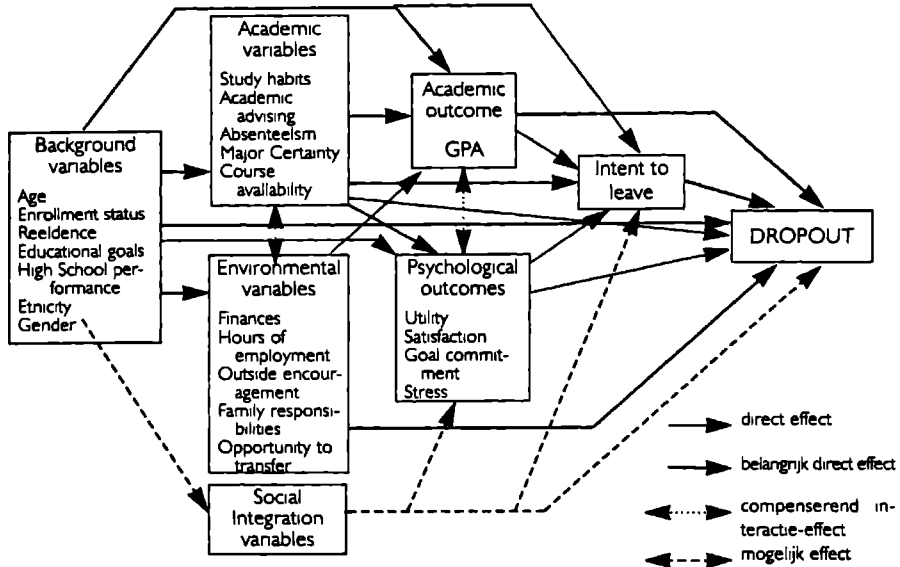


Het model benadrukt het belang van informeel contact van de student met de docenten en medestudenten. De kwaliteit van de interacties met docenten en medestudenten is van groot, zij het indirect, belang voor studiesucces. Volgens Pascarella interacteren achtergrondkarakteristieken met institutionele factoren, welke op hun beurt causaal effect hebben op het informele contact tussen student en de docenten en medestudenten, met opleidingservaringen en met studieresultaten. Studieresultaten hebben een directe invloed op uitvalbeslissingen. Er is dus geen directe relatie tussen de student-docent-medestudent interacties met de uitvalbeslissingen, maar een indirect verband via de studieresultaten, zoals prestaties, opleidingsdoelen, tevredenheid met de studie, intellectuele ontwikkeling en loopbaanperspectieven. Onderzoek in vierjarige campusopleidingen bevestigden de theoretische assumpties van dit model van Pascarella & Wolfe (1985). Er is echter ook redenen om aan te nemen dat het model minder toepasbaar is in niet-campus situaties (Webb, 1990, pag. 20).

e Het model van Bean (1980 en 1990)

Gebaseerd op het werk van Spady en Tinto ontwikkelde Bean in de 1980 een zogenaamd metamodel ter verklaring van studieuitval (afbeelding 5).

Afbeelding 5: Het model van Bean



Vanuit psychologisch denken liet Bean zich beïnvloeden door de idee dat het gedrag van een individu het resultaat is van een cyclisch proces waarbij gedachten invloed hebben op attitudes die op hun beurt leiden tot intenties, die weer leiden tot een bepaald gedrag (Bean & Vesper, 1990). Bean postuleerde in zijn model dat het studieuitvalproces indirect afhankelijk is van achtergrondkarakteristieken van een student, die een directe invloed hebben op academische integratie, sociale integratie en omgevingsfactoren. Interacties tussen organisatorische, academische en sociale factoren hebben invloed op attitudes die, op hun beurt, invloed hebben op institutionele betrokkenheid. Vooropleidingsresultaten (college GPA), welke indirect worden beïnvloed door achtergrondvariabelen, academische integratie en omgevingsfactoren hebben een directe invloed op de studievoortgang.

De belangrijkste twee verschillen tussen Bean's metamodel en die van Spady en Tinto is het geringere gewicht van sociale integratie enerzijds en het belang van omgevingsvariabelen anderzijds in het model van Bean. In een later stadium ontwikkelde Bean in samenwerking met Metzner (1986) een afgeleid

model, hetgeen meer toepasselijk zou zijn voor minder traditionele omstandigheden, zoals studeren in de ouderlijke omgeving (niet-campus) met handhaving van hun oude vriendenkring buiten de schoolsituatie. Sociale integratie in de academische omgeving zou voor deze studenten slechts een marginale rol spelen. De externe omgeving heeft dus een belangrijke invloed op studievoortgangsbeslissingen van de studenten.

Onderzoek naar lokale bruikbaarheid van het model (Bean & Vesper, 1990) toonde het belang van een aantal omgevingsfactoren aan bij de beslissing te vertrekken of te blijven. Instemming van de familie om een studie te doen blijkt een zeer belangrijke invloed te hebben op blijf- of uitvalbeslissingen. Deze beslissingen blijken ook beïnvloed te worden door omzwaaiplannen, thuis voelen op de onderwijsinstelling en aantrekkelijkheid van cursussen. Ook blijkt de mate waarin studenten de intentie hebben de studie af te maken samen te hangen met blijf- of uitvalbeslissingen. Het onderzoek bevestigde bovendien het belang van sociale integratie bij eventuele uitvalbeslissingen, waarbij de goedkeuring/wens van de ouders echter doorslaggevend is.

f Het model van Webb (1990)

Uit onvrede met de verklaringskracht van de hierboven vermelde modellen construeerde Webb zijn model (afbeelding 6) en toetste dit vervolgens. Volgens hem is geen van de belangrijkste theoretische studieuitvalmodellen voldoende in staat studievoortgang in vierjarige niet-campusonderwijsinstellingen te verklaren. Daarnaast is hij met Pallett van mening dat de zeggingskracht van de onderzoeksresultaten beperkt wordt door de tekortkomingen van de onderzoeksdesigns. In zijn a priori model baseert hij zich weliswaar op de modellen van Tinto en Pascarella, maar hij betreft de resultaten van recent onderzoek in vierjarige niet-campusinstellingen in zijn model. Hierdoor hebben met name het conceptueel model en de onderzoeksresultaten van Bean - gericht op de niet-traditionele student-opleidingsrelatie - een grotere invloed op Webb.

In het model is dit te zien aan de weergave van de mogelijke effecten van sociale integratie op studievoortgang. Webb heeft echter de factor "Psychological Outcomes" vervangen door "Perceived Student/Institution Fit", voegde de factor "Academic Self-Confidence" toe aan het model en legde een grotere nadruk op studievoortgangsresultaten in de propedeuse als voorspellers voor uitval of voortgang

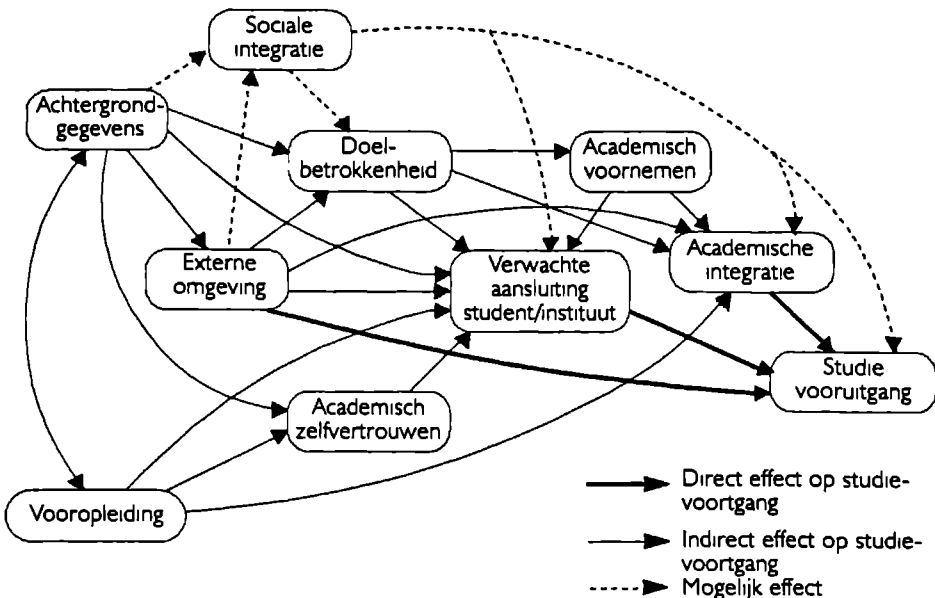
Het doel van Webb was vierjarige niet-campusopleidingen een instrument te geven waarmee zij potentiële dropouts zo spoedig mogelijk in de propedeuse

kunnen opsporen om middels effectieve interventiestrategieën deze studenten voor de opleiding te kunnen behouden.

Webb bestudeerde een twaalfstal opleidingen (zes campusopleidingen en zes niet-campusopleidingen). De resultaten van een path-analyse gaven aan dat de sterkte van de relaties tussen de variabelen in het model afhankelijk zijn van het instellingstype. Hierdoor moesten twee gescheiden analyses worden uitgevoerd: één voor de campusinstellingen en één voor de niet-campusinstellingen. Het resultaat van deze analyses is twee aparte verklaringsmodellen voor studievoortgang.

Het model voor campusinstellingen bevestigt eerder onderzoek waarin Tinto's model werd getest. Sociale integratie, academische integratie en aansluiting student/instelling zijn alle drie significante, positieve directe voorspellers van studievoortgang. Voor ons onderzoeksdoel zijn de bevindingen van het niet-campusinstellingen model veel belangrijker, omdat deze situatie veel meer overeenkomstig de Nederlandse situatie is. Dit tweede model ondersteunt de bevindingen van Bean en de a priori veronderstellingen van het conceptuele model dat academische integratie, externe omgeving en student/instelling-aansluiting alle drie significante directe voorspellers van studiesucces zijn. Het effect van de variabele academische integratie bleek echter negatief te zijn. Verder bleek uit de resultaten dat een aantal andere variabelen, achtergrondkenmerken, vooropleidingsgegevens en academisch zelfvertrouwen ook een onverwacht direct effect op studiesucces te hebben.

Afbeelding 6: Het model van Webb



3.3.4 Conclusie

Concluderend kunnen we stellen dat bij het opstellen van een conceptueel onderzoeksmodel ter verklaring van studieuitval de interactionele benadering zoals toegepast in Amerikaans onderzoek een uitstekend uitgangspunt voor ons onderzoek is. Het werk van Bean en met name Webb lijkt hiervoor met name geschikt te zijn. Zij toetsten hun modellen vooral in onderwijssituaties die meer overeenkomsten vertonen met de Nederlandse situatie dan de onderzoeksbevindingen van Tinto en Pascarella.

Uit onvrede met de situatie in Nederland en het belang er van voor het hoger onderwijs heeft Bijleveld na een uitgebreide literatuurstudie van Nederlands en Noord-Amerikaans onderzoek een conceptueel model ter verklaring van studieuitval opgesteld.

3.4 HET MODEL VAN BIJLEVELD

3.4.1 Het theoretische model

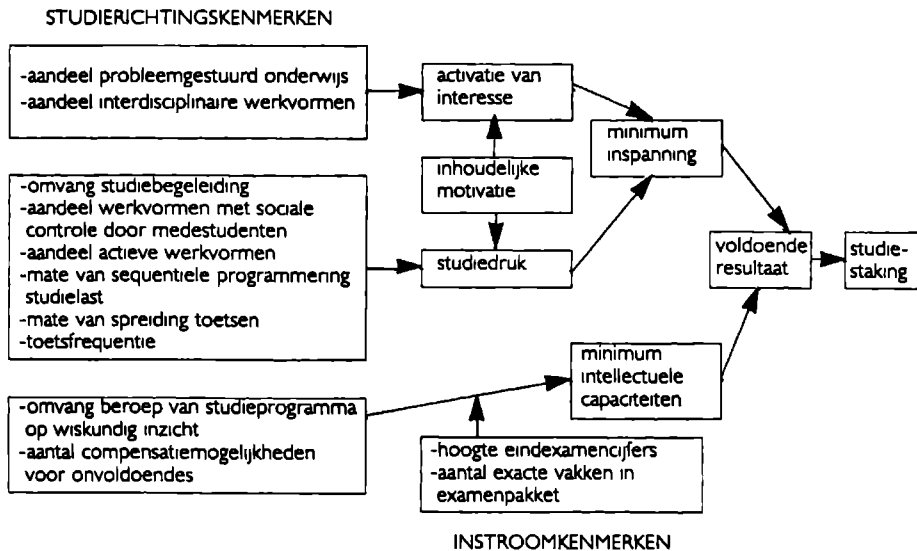
Op grond van een vergelijkbare analyse van de literatuur als hiervoor beschreven, komt Bijleveld tot de conclusie dat het huidige onderzoek op het gebied van studiestaking zich veelal richt op een enkele opleiding. Slechts enkele onderzoeken concentreren zich op studentkenmerken en de relatie met studieloopbanen, maar minder op opleidingskenmerken. Vandaar dat hij een theoretisch model ontwikkelde, welke gericht is op het verklaren van verschillen in studiestaking tussen opleidingen. Hij baseert het model, in afwijking van het gangbare onderzoek dat zich voornamelijk richt op studentkenmerken, met name op het effect van opleidingskenmerken. Hoewel hij aangeeft dat er in essentie twee vormen van studiestaking te onderscheiden zijn: studentgebonden en opleidingsgebonden, richt hij zich in zijn model expliciet op opleidingsgebonden vormen van studiestaking. Het identificeren van studentgebonden vormen is slechts om het model, gebaseerd op opleidingsvormen, te kunnen zuiveren van invloeden vanuit studentkenmerken, waarmee de verklaringskracht van zijn model zou toenemen. In afbeelding 7 is het theoretische model van Bijleveld weergegeven.

Het model kent twee centrale variabelen, namelijk de inspanning van de student en de intellectuele capaciteiten, welke op hun beurt worden beïnvloed door kenmerken van de student en kenmerken van het onderwijsproces.

Bijleveld veronderstelt dat de studie-inspanning met name voortvloeit uit de motivatie van de student. Het motivatieniveau hangt vervolgens weer samen met twee algemene kenmerken van het onderwijsproces, namelijk activatie van interesse en studiedruk. Zijn verwachting is dat verschillende operationele kenmerken van het onderwijs van invloed zijn op de waarde van de variabelen activatie van interesse en studiedruk. Het verband tussen deze operationele kenmerken en studiestaking is geformuleerd in de vorm van hypothesen.

De tweede centrale variabele in het model is intellectuele capaciteiten. De aanwezigheid van voldoende intellectuele capaciteiten is sterk afhankelijk van de eisen die aan het intellectuele niveau van de student worden gesteld, met andere woorden de moeilijkheidsgraad. De veronderstelde relaties tussen enerzijds kenmerken van het onderwijs die de moeilijkheidsgraad bepalen en anderzijds studiestaking, is eveneens beschreven in de vorm van hypothesen. Tenslotte vermeldt Bijleveld dat het effect van opleidingsfactoren niet los gezien kan worden van variaties in de samenstelling van de instroom ten gevolge van toelatingseisen en zelfselectie.

Afbeelding 7: Theoretisch model van Bijleveld



3.4.2 Kritiek op de aanpak van Bijleveld

De aanpak en opbouw van het model van Bijleveld zijn zeer bruikbaar in ons onderzoek. Wij zijn het met elkaar eens over de importantie van de rol van

van opleidingskenmerken bij de resultaten van het onderwijsproces. Bijleveld heeft echter een aantal variabelen buiten beschouwing gelaten. Het betreft voornamelijk enige ons inziens cruciale studentkenmerken. Het identificeren van studentgebonden vormen is slechts om zijn model, gebaseerd op opleidingsvormen, te kunnen zuiveren van invloeden vanuit studentkenmerken, waarmee de verklaringskracht van zijn model zou toenemen. Toch heeft hij een aantal studentkenmerken nodig als intermediair tussen opleidingskenmerken als onafhankelijke variabelen en studieuitval als afhankelijke variabele. Ondanks zeer sterke aanwijzingen in de literatuur over het belang van studentkenmerken *sec* (bv. achtergrondkenmerken) en studentkenmerken in relatie tot opleidingskenmerken (sociale en academische integratie) heeft hij een aantal hiervan niet in zijn model opgenomen.

Ook zijn keuze voor opleidingskenmerken is voor discussie vatbaar. Eén van zijn centrale variabelen op studentniveau is activatie van interesse, afhankelijk van de inhoudelijke motivatie en de aanwezigheid van probleemgestuurd onderwijs (PGO) en interdisciplinaire werkvormen. We betwijfelen het ten eerste dat slechts de aanwezigheid van deze twee variabelen de interesse van studenten beter kan activeren. In navolging van Schmidt geeft Bijleveld aan dat PGO (m.n. het probleemgestuurde aspect en niet het groeps karakter) beter dan andere vormen in staat zou zijn de intrinsieke motivatie van studenten te activeren. Hetzelfde zou gelden voor interdisciplinair onderwijs in plaats van onderwijs met een monodisciplinair karakter. Eerder hebben we gezien dat recente onderwijsvernieuwingsideeën, zoals het 'leren leren-concept' en uitdagend onderwijs, beide van invloed op het micro-niveau, eveneens een vergelijkbaar effect kunnen hebben op de activatie van de interesse. Een belangrijk probleem bij het opnemen van deze variabele, zoals geoperationaliseerd door Bijleveld, is het toetsen van deze vormen van onderwijs, immers PGO wordt slechts op grote schaal op de Rijksuniversiteit Limburg toegepast en verder slechts marginaal, zoals op de KUN waar slechts enkele opleidingen PGO(-achtig) onderwijs hebben ingevoerd. Bovendien is het maar zeer de vraag of de vlag (probleemgestuurd onderwijs) de lading dekt. Een betere operationalisatie van de variabele 'activatie van de interesse' zou kunnen zijn de mate waarin het klassieke stramien van hoorcollege, literatuurstudie en tentamen, vervangen is door (individuele) studiesystemen met frequente feedback over vorderingen, de aan- of afwezigheid van practica en stages, tutorsystemen, voorlichting over resterend deel studie en toekomstig beroep, motiverend vermogen van afzonderlijke docenten, studiebegeleiding,

het studiemateriaal, e.d. In het volgend hoofdstuk werken we dit verder uit.

Met zijn keuze voor de variabelen welke invloed hebben op studiedruk zijn we het in grote lijnen eens. Enkele opmerkingen betreffen de variabele 'omvang studiebegeleiding'. Er is in de literatuur nog maar zelden een samenhang gevonden tussen studiebegeleiding en studiesucces. Daarnaast lijkt ons niet de omvang van studiebegeleiding van belang, maar eerder de wijze of de kwaliteit van de begeleiding.

De variabelen activatie van interesse en studiedruk, evenals minimum inspanning en intellectuele capaciteiten zijn intermedierende variabelen; ze zijn niet door Bijleveld geoperationaliseerd en zijn ook niet in zijn hypothesen opgenomen.

Een belangrijk bezwaar tegen zijn model ter verklaring van studieuitval is de beperking tot capaciteiten en minimum inspanning als verklaringen voor studieresultaat en indirect studiestaking. Het betreft hier verklaringen die vooral samenhangen met de selectie door de onderwijsinstelling in relatie tot de combinatie van inzet en capaciteit van de afzonderlijke student. In onderzoek naar studieuitvalverklaringen (Roeleveld, e.a., 1994; Prins, 1995; Commissie De Moor, 1995) blijken dit niet de belangrijkste verklaringen voor studieuitval te zijn, zelfs niet in de propedeuse. Weliswaar geven enkele studenten aan onvoldoende capaciteit te hebben voor de gekozen studie of zich onvoldoende te hebben ingezet, belangrijker lijken redenen te zijn die samenhangen met verkeerde studiekeuze (het niet aansluiten van de aspiraties en motivatie op de sociale of academische integratie). Natuurlijk zal dit ook wel kunnen doorwerken in de inhoudelijke motivatie en via minimale inspanning en onvoldoende resultaten naar studiestaking, toch blijkt een eenzijdige causale relatie via onvoldoende studieresultaten onvoldoende verklaring te zijn. Veel studiestakers in het KUN-onderzoek (Prins, 1995) bleken ondanks hun voornemen de studie te stoppen toch nog behoorlijk gepresteerd te hebben, uitgedrukt in behaalde studiepunten. Dus de verklaring van studiestaking door de twee kernvariabelen minimum inspanning en minimum intellectuele capaciteiten via (on)voldoende resultaten in het model van Bijleveld is onvoldoende, althans voor veel opleidingen.

Bijleveld gaat eveneens voorbij aan het tijdsaspect (de studiefase) bij studiestaking. De redenen voor studiestaking in de propedeuse blijken behoorlijk anders te zijn dan die in de doctorale fase. Dit is logisch; er heeft immers reeds in de propedeuse een al dan niet vrijwillige selectie plaatsgevonden. Ook geeft onderzoek aan dat eveneens in de latere studiefases studiekeuze-

redenen en persoonlijke omstandigheden eveneens belangrijker oorzaken van studiestaking zijn dan gebrek aan capaciteiten (Prins, 1995).

Bijleveld stuit op grote analyseproblemen bij het toetsen van zijn model, namelijk het multilevel-aspect. Helaas beëindigt hij zijn proefschrift bij het theoretisch model en wijdt slechts enkele korte alinea's aan de meetbaarheid en de bruikbaarheid van het model. Een belangrijk onderwerp dat hij in dit verband aanstipt is de analyse-eenheid en het aggregatieniveau (pag. 221). Zowel de opleiding als de individuele student komen als analyse-eenheid in aanmerking. Het kiezen voor opleiding als eenheid betekent dat de opleidingskenmerken onafhankelijke variabelen zijn en het numeriek rendement de afhankelijke variabele is. Studentkenmerken zouden als geaggregeerde variabelen ingebracht kunnen worden. Dit heeft enkele serieuze bezwaren. Ten eerste zijn er veel opleidingen nodig voor toetsing van het model, maar op de tweede plaats verliest men ten gevolge van de aggregatie van studentkenmerken zicht op de empirische verbanden op individueel niveau tussen studentkenmerken en studieuitval. Dit laatste bezwaar telt niet als de student als analyse-eenheid wordt gekozen. De onderwijsprocesvariabelen worden dan als contextvariabelen in het model opgenomen.

3.4.3 Conclusie

De opbouw en aanpak van het model van Bijleveld, het bijeen brengen van vooral opleidingskenmerken en enkele studentkenmerken zijn zeer bruikbaar in ons onderzoek. Hij heeft echter een aantal variabelen buiten beschouwing gelaten, ondanks aanwijzingen in de literatuur over het belang ervan. Het betreft voornamelijk enige ons inziens cruciale studentkenmerken, maar ook een aantal essentiële opleidingskenmerken. Zijn reden hiervoor is om de verklaringskracht van het model te verhogen. Opmerkelijk is het dan dat hij in zijn beschouwingen telkens een aantal studentkenmerken nodig heeft als intermediair tussen opleidingskenmerken als onafhankelijke variabelen en studieuitval als afhankelijke variabele. Bovendien oppert hij in zijn epiloog over de analyse-eenheid en het aggregatieniveau bezwaren tegen de keuze voor opleidingen als aggregatieniveau, omdat men ten gevolge van de aggregatie van studentkenmerken het zicht verliest op de empirische verbanden op individueel niveau tussen studentkenmerken en studiestaking. Ook de combinatie van minimum inspanning en minimum intellectuele capaciteiten ter verklaring van voldoende resultaat en uiteindelijk studiestaking is onvoldoende. De combinatie

van sociale integratie en academische integratie, zoals gebruikelijk is in Amerikaans onderzoek, lijkt een vollediger verklaring te kunnen geven. Kortom Bijleveld is niet erg consequent en ondersteunt zelf expliciet de conclusie dat bij onderzoek naar studiestaking studentkenmerken betrokken dienen te zijn en bij voorkeur het studentniveau als analyse-eenheid dient te worden gehanteerd. We kunnen concluderen dat het model van Bijleveld zich expliciet probeert te richten op het effect van opleidingskenmerken ter verklaring van studieuitval. Deze benadering levert weliswaar een belangrijke maar toch onvoldoende bijdrage aan de verklaring van studieuitval en de studievoortgangsproblematiek. Het model van Bijleveld is bovendien nauwelijks toetsbaar en dus niet falsificeerbaar. Desalniettemin zijn de uitgangspunten in het model en de geformuleerde hypothesen bruikbaar in onderhavig onderzoek. De verschillen tussen zijn model en het model dat in het volgende hoofdstuk wordt opgebouwd, zijn echter groter dan alleen het toevoegen van studentkenmerken.

3.5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de vorige paragrafen hebben we kunnen constateren dat studieuitval en rendement, studieduur en studievertraging begrippen zijn welke alle samenhangen met het overkoepelende begrip 'studievoortgang'. De studievoortgangsproblematiek is zeer complex. Er is erg veel literatuur over onderzoek naar de verschillende factoren die zouden samenhangen met of verklaringen zouden geven over studievoortgang.

Het overzicht van publicaties in Nederland en in Noord Amerika, zoals we in de voorgaande twee hoofdstukken hebben gezien, laat een aantal opmerkelijke verschillen en overeenkomsten zien. Het meest opvallende onderscheid tussen de Nederlandse en de Amerikaanse situatie rondom de verklaring van studievoortgang is het in ons land ontbreken van onderzoeksresultaten gebaseerd op het toetsen van een conceptueel onderzoeksmodel. Dit komt echter overeen met de kritiek die Pallett in 1984 had op de stand van zaken betreffende Amerikaans onderzoek. Deze kritiek kan vooralsnog nagenoeg overgenomen worden om de Nederlandse situatie tot op heden te beschrijven. De resultaten van Amerikaans onderzoek betreffende de open schoolomgevingen geven aan dat de daar recentelijk getoetste modellen een bruikbaar uitgangspunt zouden kunnen vormen om op een meer fundamentele wijze inzicht te krijgen in de studievoortgangsproblematiek en redenen voor studieuitval in de Nederlandse situatie.

Een tweede verschil tussen de Amerikaanse en Nederlandse aanpak is de toetsing van zowel studentkenmerken als omgevingskenmerken en hun onderlinge interactie in relatie tot studievoortgang. Het belang van deze interactionele benadering is de erkenning dat de student en zijn studie-omgeving met elkaar interacteren en dat de ontwikkeling van deze interactie van invloed is op de beslissing van de student om de studie te staken of de studie voort te zetten. Uit Amerikaanse studies van de laatste vijftien jaar, die gebaseerd zijn op deze interactionele benadering en die gebruik maken van multivariate statistische technieken, is gebleken dat tot op heden maximaal 40% van de variantie in studievoortgang (waaronder studieuitval, studievertraging en numeriek rendement) verklaard kan worden. Andere onderzoeken rapporteren varianties van .19 tot .30 (Webb, 1990). Een van de belangrijkste redenen voor deze niet al te hoge varianties is het enorme aantal factoren dat invloed zou hebben op studievoortgangsgedrag. Desondanks is dit een aanzienlijk beter resultaat dan de fragmentarische aanpak van de Nederlandse onderzoekers. De interactionele benadering is het uitgangspunt voor de hoofdstroom van empirisch onderzoek naar studieuitval geworden (Bijleveld, 1993).

Het zonder meer overnemen van de variabelen uit de meest dominerende modellen, die van Tinto, Pascarella en Bean, doet echter geen recht aan de Nederlandse situatie. Zo wordt in de meeste modellen de studie-omgeving typisch Amerikaans geoperationaliseerd. Onder studie-omgeving wordt vooral de onderwijsinstelling, het onderwijsinstituut, verstaan in plaats van de opleiding als onderdeel van een instelling of faculteit. Daarnaast worden veelal kenmerken belicht die niet of minder relevant geacht worden voor de Nederlandse situatie, zoals de duur van de opleidingen, en de aard van de organisatie (campus versus commuter universities). Amerikaanse studenten identificeren zich, in tegenstelling tot de Nederlandse studenten, eerder met de instelling waar ze studeren dan met de studie die ze volgen. We treffen dan ook nauwelijks kenmerken van opleidingen, zoals organisatorische vormgeving, aan in de modellen. In het model van Pascarella zijn naar verhouding de meeste studie-omgevingsvariabelen opgenomen. Het betreft echter vooral 'institutionele factoren' zoals faculteitscultuur, organisatiestructuur, grootte van de instelling, enz.

Bean en met name Webb toetsten hun modellen vooral in onderwijssituaties die meer overeenkomsten vertonen met de Nederlandse situatie dan de onderzoeksbevindingen van Tinto en Pascarella. Daarnaast zullen we gebruik maken van een aantal uitgangspunten van het model van Bijleveld en een aantal door hem geformuleerde hypothesen.

4 DE OPBOUW VAN HET CONCEPTUEEL MODEL

4.1 OPSTELLEN MOGELIJK VERKLARINGSMODEL

In dit hoofdstuk bouwen we een conceptueel model op ter verklaring van studieuitval. Bij het opstellen van een verklaringsmodel verdient het aanbeveling het model zo eenvoudig mogelijk te houden. Zeer complexe modellen zijn kwetsbaar vanwege kanskapitalisatie door foutieve modelspecificaties en de resultaten zijn doorgaans zeer lastig, zo niet nauwelijks interpreteerbaar en moeilijk om te zetten in hanteerbare conclusies en aanbevelingen (Verschuren, 1993). Enerzijds proberen we te komen tot een model dat zoveel mogelijk studieuitval verklaart en dat leidt in dit geval tot het opnemen van veel factoren. Anderzijds lopen we het risico tot foutieve conclusies te komen op basis van methodologische verschijnselen. Gezocht moet worden naar een spaarzaam model, waarin met een minimum aan variabelen een maximum aan studieuitval wordt verklaard. Bean stelde reeds in 1979 een aantal regels voor om een spaarzaam *à priori* model samen te stellen ter verklaring van studieuitval. De relaties tussen de variabelen in het model moeten worden gebaseerd op eerder onderzoek. Een variabele/factor wordt in het model opgenomen indien het een relevante bijdrage levert aan de verklaring voor studieuitval.

In de voorgaande hoofdstukken hebben we de factoren die mogelijkerwijs samenhangen met studieuitval ingedeeld in drie rubrieken: stelselfactoren, opleidingsfactoren en studentfactoren. We zullen de stelselfactoren bij het opstellen van het verklaringsmodel verder buiten beschouwing laten. De reden hiervoor is dat de stelselfactoren binnen onze onderzoeksgroep invariant zijn; voor iedereen gelden dezelfde stelselomstandigheden. Wel is het zo dat deze factoren voor opleidingen en studenten een andere uitwerking kunnen hebben. Deze uitwerkingen zijn in de vorige hoofdstukken beschreven.

Voorafgaand aan het samen te stellen conceptueel model sommen we de factoren op die wij op basis van het literatuuronderzoek, zoals weergegeven in vorige hoofdstukken, van belang achten ter verklaring van studieuitval. We maken daarbij gebruik van de bevindingen van Nederlands en Amerikaans onderzoek en het theoretische model van Bijleveld. Bij de beschrijving van de factoren proberen we eveneens de onderlinge relaties van de factoren te specificeren in de vorm van hypothesen. We zijn ons er bewust van dat het aldus

gecreëerde verklaringmodel slechts één van de vele mogelijk samen te stellen modellen is. We kunnen het model dus ook niet verifiëren maar slechts falsificeren.

4.2 DE FACTOREN EN VARIABLEN VAN HET MODEL

Op basis van de in het vorig hoofdstuk beschreven literatuurstudie hebben we een keuze gemaakt voor een aantal factoren waarvan wij denken dat die in de Nederlandse situatie een behoorlijke verklaring geven voor studieuitval. We zullen in de volgende paragrafen onze keuze toelichten. Eerst zullen de factoren van het te construeren onderzoeksmodel gepresenteerd worden, waarna vervolgens de veronderstelde causale relaties tussen de factoren worden weergegeven in de vorm van hypothesen.

De factoren in het model vallen uiteen in twee types, namelijk de onafhankelijke factoren (exogene factoren) en de afhankelijke factoren (endogene factoren). Bij de onafhankelijke factoren maken we onderscheid tussen onafhankelijke factoren op studentniveau en onafhankelijke factoren op opleidingsniveau. We onderscheiden als onafhankelijke variabelen op studentniveau een aantal achtergrondkenmerken (seks, familie-achtergrond, leeftijd) en de voorafgaande leerprestaties (samenstelling en aansluiting VWO-eindexamenpakket en type vooropleiding) Als onafhankelijke factoren op opleidingsniveau betrekken we de variabelen studiebegeleiding, vormgeving onderwijs gericht op participatie van studenten en activeren studie-interesse, spreiding studielast en beoordelen & toetsen in het onderzoek. De afhankelijke factoren worden alle gemeten op studentniveau. Ze zijn onder te verdelen in intermedierende factoren en in ons geval één afhankelijke factor. studieuitval. Als intermedierende factoren onderscheiden we motivatie en aspiratie van de student, het academisch zelfvertrouwen, en de sociale en academische integratie.

Bij de presentatie van de factoren van het model geven we per factor of cluster factoren beknopt de argumentatie voor opname in het model aan. Bij het formuleren van de hypothesen vermelden we telkens het verwachte (directe of indirecte) effect van de factor op studieuitval en de directe relaties met de endogene factoren.

4.2.1 Achtergrondkenmerken van de student

In het oorspronkelijke model van Tinto wordt weinig aandacht besteed aan

omgevingskenmerken (met name subgroepkarakteristieken als leeftijd, geslacht en etniciteit) van de studenten op studieuitval. Webb (zie paragraaf 3.3.3.f) toonde in zijn studie aan dat een aantal kenmerken van studenten binnen open hogere onderwijsinstellingen wel invloed hebben op studieuitval. Een aantal van deze variabelen (ras, ouderlijk inkomen, werkstatus, ACT Assessment Composite Scores) heeft waarschijnlijk in de Nederlandse situatie een beperkte invloed of is niet van toepassing. Een belangrijke reden hiervoor is het stelsel van studiefinanciering in Nederland. Hierdoor wordt een eventuele invloed van het ouderlijke inkomen als onderdeel van de sociaal economische status sterk genivelleerd. We bespreken hieronder de mogelijke effecten van een aantal achtergrondkenmerken van de studenten.

a Sekse

Er zijn weinig studies verricht waarin de invloed van deze variabele op de studievoortgang is onderzocht. Amerikaans onderzoek (Bean, 1980; Pascarella, 1986), meestal verricht op campus-universiteiten, laat zien dat sekse samen lijkt te hangen met studievoortgang in de campus-instellingen. Vrouwen vallen vaker uit dan mannen. Slechts één Amerikaanse studie, maar wel naar uitval bij een community college, meldt dat vrouwen minder uitvallen dan mannen (Voorhees, 1987). Uit Nederlands onderzoek (zie paragraaf 3.2.6) komt naar voren dat er weliswaar weinig verschil is in het numeriek rendement van beide groepen studenten, maar dat beide seksen verschillend reageren op wijzigingen in beleid, welke gericht zijn op de beïnvloeding van studievoortgang. Enkele mogelijke verklaringen voor de vroegtijdige 'verstandige' studiestaking en voor de betere prestaties op het eind van het eerste studiejaar zijn:

- a) Vrouwelijke studenten zijn sterker intrinsiek gemotiveerd voor de gekozen studie. Hierdoor wordt een verkeerde studiekeuze eerder als onjuist ervaren.
- b) Vrouwelijke studenten onderschatten eerder hun mogelijkheden, terwijl mannelijke studenten hun mogelijkheden eerder overschatten. Dit doet zich al voor bij de instroom (keuze voor een HBO- of WO-studie) en doet zich voor bij de beslissing de studie te staken voor 1 februari van elk studiejaar.

De betere studieprestaties van de vrouwen die doorstromen zouden volgens Janssen, die onderzoek van Verwajen-Leijh (1985) aanhaalt, teniet kunnen worden gedaan door de volgende oorzaken:

- Het moeten aanpassen aan mannelijke waarden en normen en gebrek aan identificatiemogelijkheden door de ondervertegenwoordiging van

vrouwen in de meeste opleidingen.

- Vrouwen kunnen op kritieke momenten te allen tijde terugvallen op de (huis)vrouwelijke rol.

1a) Er is geen relatie tussen geslacht en de mate van studieuitval, wel is er een curvilineaire relatie tussen geslacht en het tijdstip van studieuitval. Vrouwelijke studenten die uitvallen doen dat of vooral vroeg in de propedeuse, mannen later in de opleiding en eveneens in de eindfase. Deze relatie tussen geslacht en moment van uitvallen loopt via de factoren motivatie en zelfvertrouwen.

1b) Vrouwelijke studenten zijn meer intrinsiek gemotiveerd, terwijl mannelijke studenten meer extrinsiek gemotiveerd zijn.

1c) Vrouwelijke studenten hebben een lager academisch zelfvertrouwen dan mannelijke studenten.

b Ras/etnische achtergrond

In de Verenigde Staten is veelvuldig onderzoek naar de relatie van etnische achtergrond met studiesucces gepleegd. De resultaten van deze studies spreken elkaar tegen (Webb, 1990). In Nederland is weinig onderzoek verricht naar deze variabele. Allochtonen zijn een betrekkelijk afwezige categorie in het hoger onderwijs (MOW, 1993).

Uit een validatieonderzoek naar de bruikbaarheid van een instrument voor cursusevaluatie in een HBO-opleiding in Amsterdam bleek dat allochtone studenten vergeleken met de autochtone studenten opmerkelijk veel verschillen vertonen in de beleving van het onderwijs (Prins, 1991). Allochtone studenten bleken bovendien ca. 50% meer uren zelfstudie te verrichten dan hun autochtone collega's. Uit onderzoek naar de studievoortgang van Antilliaanse studenten in Nederland (Prins, 1992) bleek dat de Antilliaanse studenten in Nederland een iets grotere studieuitval en -vertraging hebben dan de autochtone studenten. Gezien hun specifieke situatie, na het vwo-diploma verhuizen naar Nederland, bleek de omvang van de uitval en vertraging echter niet dramatisch.

Uit onderzoek van de inspectie (ct: MOW, 1993) kwamen een aantal factoren in verband met een eventuele achterblijvende doorstroom van allochtone studenten naar voren:

- a) onjuist beeld bij allochtonen van het hoger onderwijs en de beroepsperspectieven;
- b) moeilijkheden met het Nederlands;

- c) de organisatie van de studie en studiehouding;
- d) kwesties in de persoonlijke sfeer;
- e) problemen met stages.

Veel allochtonen vallen hierdoor juist in de propedeuse uit. De mate waarin zich bij allochtonen problemen voordoen verschillen sterk, afhankelijk van de aard van de opleiding, maar onafhankelijk van de vooropleiding. Allochtonen zouden vaker in een tweezijdig geïsoleerde positie verkeren (geïsoleerd door de allochtone achtergrond en in de familiekring een uitzondering in het hoger onderwijs zijn).

- 2a) *Naar verhouding vallen meer allochtone studenten uit dan autochtone studenten. Er is echter een indirecte relatie tussen etnische achtergrond en studieuitval. Deze indirecte relatie loopt via steun uit sociale omgeving en via academisch zelfvertrouwen.*
- 2b) *Er is samenhang tussen etnische achtergrond en ondersteuning van hun omgeving. Allochtone studenten ervaren minder ondersteuning uit hun sociale omgeving en hebben een lager academisch zelfvertrouwen.*

c Sociaal economische status (opleiding ouders)

In paragraaf 3.2.1 hebben we geconstateerd dat in Nederland met een dussdanig studiefinancieringstelsel, dat studenten nauwelijks nog financieel afhankelijk zijn van hun ouders, er geen relatie tussen inkomen ouders en studieuitval verwacht hoeft te worden. Wel is het de verwachting dat er een relatie is tussen het opleidingsniveau van de ouders en studieuitval.

- 3a) *Studenten met ouders die zelf een hoog opleidingsniveau hebben, zullen minder frequent uitvallen. De relatie tussen opleidingsniveau en studieuitval is echter indirect en loopt via motivatie en aspiratie.*
- 3b) *Naarmate de ouders van de studenten zelf een hoger opleidingsniveau hebben genoten, hebben deze studenten hogere aspiraties en zijn zij meer gemotiveerd.*

d Ondersteuning ouders en sociale omgeving

Bean & Vesper (1990) rapporteren het belang van ondersteuning van de ouders bij de keuze van de studie en het effect hiervan op eventuele beslissing tot vertrek of continuering van de studie (zie paragraaf 3.3.3.e). In hun onderzoek domineerde 'family approval' het getoetste model. Ze concludeerden dat vele belangrijke beslissingen die studenten nemen afhangen van de goed-

keuring van de ouders. We veronderstellen dat de invloed van de ouders meer van culturele dan economische aard is. Hierbij vermelden Bean & Vesper, dat naarmate het socialiseringsproces in een nieuwe omgeving niet compleet is, de rol van de ouders groter is. Hierbij speelt naar onze mening ook het opleidingsniveau van de ouders een rol. De ondersteuning van de ouders zal hoger zijn in het geval de ouders een academische studie hebben afgerond.

Hieruit afgeleid, kunnen we veronderstellen dat er een wisselwerking is tussen ondersteuning ouders en ondersteuning uit de sociale omgeving van de student. Studenten die bij de gekozen studie en bij het opvangen van studievoortgangproblemen veel ondersteuning ondervinden uit hun sociale omgeving, zijn minder geneigd uit te vallen.

- 4a) *Studenten die veel ondersteuning ondervinden van familie en vrienden bij de studiekeuze en bij studievoortgangproblemen zullen minder frequent uitvallen. Deze relatie is echter indirect en loopt via aspiraties en motivatie.*
- 4b) *Naarmate studenten meer ondersteuning ondervinden van familie en vrienden bij de studiekeuze en bij studievoortgangproblemen hebben zij hogere aspiraties en zijn zij meer gemotiveerd.*
- 4c) *Er is samenhang tussen opleiding ouders en ondersteuning van de ouders.*

e *Leeftijd*

Verschillende onderzoekers (Mennes, 1981; Baneke, 1987) rapporteren dat naarmate een student jonger is bij zijn eerste inschrijving, de kans groter wordt dat hij de studie met succes zal afronden. Bijleveld (1995) merkte op dat dit mogelijkverwijs verklaard kan worden door het schoolsucces op de vooropleiding en door de al dan niet directe aansluiting in de tijd van universitaire opleiding op de vooropleiding.

- 5a) *Hoe jonger de student bij instroom des te lager is het percentage uitvallers. Deze relatie is indirect en loopt via de al dan niet onderbroken aansluiting van academische studie op vooropleiding.*
- 5b) *Er is samenhang tussen leeftijd en vooropleiding.*

4.2.2 Voorafgaande schoolloopbaan

a Het VWO-eindexamenpakket

In recent Amerikaans onderzoek, gebaseerd op gegevens van de laatste 30 jaar door Lovitts (1996) wordt melding gedaan van het ontbreken van een verband tussen startbekwaamheden van studenten (ACT-scores) en het al dan niet uitvallen. We veronderstellen derhalve dat ook in Nederland deze relatie ontbreekt. Echter gegeven de telkens terugkerende discussie over entree-selectie voor het hoger onderwijs die op vele plaatsen en in vele dagbladen en tijdschriften is gevoerd (bijv. NRC-handelsblad 30 maart 1995; hoger onderwijsdebat 1995; Opening Academisch jaar KUN) onder de titel 'selectie aan de poort', nemen we de relatie VWO-WO mee in dit onderzoek. In paragraaf 2.2.1a hebben we hierbij reeds uitvoerig stilgestaan.

6a) Studenten die met een exact eindexamenpakket het VWO-diploma hebben behaald, zullen minder uitvallen

Een variant hierop is geformuleerd door Bijleveld (1993) met de strekking dat naarmate het aantal exacte vakken in het eindexamenpakket van de VWO-student groter is, de kans op studieuitval geringer wordt (Bijleveld: hypothese 9 9 2). De relatie tussen de samenstelling van het eindexamenpakket en studieuitval is indirect en loopt via zelfvertrouwen.

6b) Studenten die met een exact eindexamenpakket het VWO-diploma hebben behaald, hebben een hoger academisch zelfvertrouwen.

b Aansluiting VWO-examenprofielen en opleidingstypen

Hoewel de discussie over selectie aan de poort (zie vorige alinea) regelmatig wordt opgerakeld, is er de laatste jaren meer en meer oog voor nuancering van de factor 'eindexamencijfer' naar voor de opleiding relevante vakken (Hulshof, 1990). De gevraagde kwalificaties zijn in de meeste sectoren, met uitzondering van Techniek, niet goed gearticuleerd. Inmiddels is de Tweede Kamer akkoord gegaan met de plannen van de Stuurgroep Profiel 2e fase VO om de bovenbouw van het VWO dusdanig te reorganiseren dat leerlingen hun vakkenpakket dienen samen te stellen volgens enkele profielen die beter zouden aansluiten bij opleidingen in het hoger onderwijs. Momenteel is de Stuurgroep in discussie met de VSNU om de gewenste profielen samen te stellen (VSNU, 1995).

We veronderstellen dat als het eindexamenpakket van een student overeen-

komt met de door de opleiding gewenste samenstelling het zelfvertrouwen van de student groter is en de kans op succes groter wordt (zie relatie eind-examencijfers, zelfvertrouwen en studieresultaten in vorige paragraaf).

In dit onderzoek maken we onderscheid tussen een beperkt aantal eindexamenprofielen en de eisen van drie typen opleidingen. Het aantal eindexamenprofielen proberen we te beperken tot enkele alpha- en bètaprofielen. Hierbij kan eventueel gedifferentieerd worden naar zwaar of licht bèta-pakket en al dan niet economie in het pakket. Bij typen opleidingen denken we aan een indeling in alpha-, bèta- en gamma-opleidingen. De medische opleidingen delen we bij de bèta-opleidingen in.

Sinds de invoering van de tempobeurs en met name toen de norm naar 50% ging, kwamen er steeds meer signalen dat dit invloed zou hebben op de instroom van het academisch onderwijs. Studenten die niet geheel zeker van hun studiekeus waren, stelden de start van hun studie uit. We veronderstellen derhalve dat studenten die na één of meerdere jaren uitstel toch een universitaire studie zijn begonnen, hoger gemotiveerd zijn en dat daardoor de uitval lager zal zijn.

- 7a) *Hoe beter de samenstelling van het vakkenpakket inhoudelijk aansluit op het opleidingstype, des te lager is de uitval. Er is echter een indirecte relatie tussen beide, welke loopt via zelfvertrouwen.*
- 7b) *Er is samenhang tussen samenstelling van het vakkenpakket en type opleiding enerzijds en academisch zelfvertrouwen anderzijds. Hoe beter de inhoudelijke aansluiting van het VWO-vakkenpakket op de eisen van een opleiding, des te hoger het zelfvertrouwen van de student.*
- 7c) *Hoe korter de tijdsperiode is tussen behalen VWO-eindexamen en de start van de KUN-opleiding, des te hoger is de studieuitval. Deze relatie is echter indirect, welke loopt via zelfvertrouwen.*

c *Type vooropleiding*

De samenstelling van de instroom van een universiteit is in de loop van de jaren sterk veranderd. De belangrijkste instroom was en is de reguliere VWO-instroom. Momenteel heeft ongeveer tweederde van de KUN-instroom een VWO-vooropleiding. Het aandeel niet-VWO'ers is echter de laatste jaren behoorlijk gestegen. Tot 1987 konden HBO-studenten bovenop hun HBO-studie een universitaire studie voortzetten (stapelen van studies). Bij de invoering van de Harmonisatiewet in 1987 werd geprobeerd het stapelen van studies te voorkomen door het totale verblijf in het hoger onderwijs te maxi-

maliseren op zes jaar. Later in 1991 bij de invoering van de 'heroriëntering studiefinanciering' werd het recht op studiefinanciering beperkt tot cursusduur plus één jaar (bekend als de 'C+1' maatregel). Veel universiteiten ontwikkelden speciale curricula voor HBO-studenten, om toch nog enige HBO-studenten te lokken voor een universitaire vervolgopleiding. Veel KUN-opleidingen ontwikkelden met succes twee-jarige programma's voor HBO-studenten, waardoor er in plaats van een afname juist een toename van HBO-abituriënten te bespeuren viel.

Een tweede instroomgroep uit het HBO betreft de HBO-propedeuse-groep. Dit zijn veelal HAVO-abituriënten die zich via het behalen van een HBO-propedeuse toegang verwerven tot een universitaire studie. De minister is voornemens deze route onmogelijk te maken, omdat het numeriek rendement van deze groep zeer teleurstellend zou zijn. Tenslotte is er een groep studenten die instroomt na het behalen van een colloquium doctum of een buitenlands diploma.

We veronderstellen dat zelfvertrouwen en motivatie intermediaire variabelen zijn tussen type vooropleiding en studieuitval (zie ook beide voorgaande paragrafen).

- 8a) *Studenten met een VWO-diploma zullen minder uitvallen dan de studenten met andere vooropleidingsdiploma's. Deze relatie tussen type vooropleiding en studieuitval is indirect en loopt via zelfvertrouwen.*
- 8b) *Er is samenhang tussen type vooropleiding enerzijds en academisch zelfvertrouwen en motivatie anderzijds.
Studenten met een VWO-diploma hebben een hoger zelfvertrouwen dan de andere studenten.*

4.2.3 Onderwijsaspiratie en motivatie van de student

Deze factor blijkt in de literatuur, na individuele capaciteiten, het meest invloed te hebben op studiesucces. Geoperationaliseerd in termen van opleidingsverwachtingen en opleidingsplannen of carrièreplannen van de individuele student blijken goed overwogen verwachtingen en plannen een positief direct effect op het studieresultaat te hebben (Tinto, 1975). Uit onderzoek van Van Dyck e.a. (1985) blijkt dat een derde van de HBO-studenten die de propedeuse niet gehaald heeft, dit toeschrijft aan motivatiegebonden problemen. Veel studenten in een HEAO kiezen vanwege de kansen op de arbeidsmarkt en niet voor de opleiding (Kodde & Ritzen, 1986). Ook in recent

onderzoek komt het beeld naar voren dat studiestaken of slechte studieresultaten behalen meer samen lijkt te hangen met een slechte studiekeuze dan met onvoldoende capaciteiten (Roeleveld, e.a., 1994; Miranda c.s., 1995; Prins, 1995a-c; MacGuire, Halpin & Halpin, 1996). Dit wijst op geringe motivatie voor het verrichten van de noodzakelijke studieinspanning. MacGuire e.a. (1996) maken melding van het onderscheid in intrinsieke en extrinsieke motivatiefactoren. Veel uitvallende studenten met voldoende kennis van wis- en natuurkunde bleken vooral extrinsiek gemotiveerd te zijn.

Onderwijsaspiraties, motivatie om te studeren of betrokkenheid bij de studie kan worden gezien als het product van een multidimensioneel proces van interacties tussen het individu, zijn familie en zijn eerdere ervaring in het onderwijs. Wellicht kan zelfs de (culturele) invloed van de familie-betrokkenheid op het studiesucces verklaard worden door de invloed die het heeft op de ontwikkeling van de aspiraties van het individu in de opleiding.

- 9a) *Naarmate de onderwijsaspiraties en de motivatie van een student hoger zijn, is de kans op studieuitval geringer. Deze relatie tussen onderwijsaspiratie en motivatie enerzijds en studieuitval anderzijds is echter indirect en loopt via het academisch zelfvertrouwen.*
- 9b) *Naarmate studenten hogere academische aspiraties hebben, is hun zelfvertrouwen hoger.*
- 9c) *Naarmate studenten meer gemotiveerd zijn, is hun zelfvertrouwen hoger.*

4.2.4 (Academisch) zelfvertrouwen

De variabele (academisch) zelfvertrouwen is nog maar weinig als dusdanig onderzocht in rendementsstudies. Toch wordt er in veel sociaal wetenschappelijk onderzoek vanuit gegaan dat het academische zelfvertrouwen/zelfbeeld een grote invloed heeft op studieprestaties via studie-attitudes, relaties met de docenten, motivatie en tevredenheid (sociale en academische integratie). In het onderzoek van Pascarelli & Terenzini (1980), en in navolging hiervan Bers & Smith (1991), maakt de factor zelfvertrouwen deel uit van het concept academische integratie. Webb (1989 en 1990) nam deze factor apart op in zijn model, namelijk als intermediaire factor tussen motivatie enerzijds en sociale en academische integratie anderzijds. Zijn onderzoek bevestigde de plaats van de variabele in het model.

- 10a) Naarmate het academisch zelfvertrouwen van een student hoger is, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie tussen academisch zelfvertrouwen en studieuitval is indirect en loopt via academische en sociale integratie.*
- 10b) Naarmate studenten meer academisch zelfvertrouwen hebben, is hun academische integratie hoger.*
- 10c) Naarmate studenten meer academisch zelfvertrouwen hebben, is hun sociale integratie hoger.*

4.2.5 Sociale integratie

Dit is vooral een functie van de omvang en kwaliteit van interacties met medestudenten buiten de opleiding en de omvang en kwaliteit van interacties met de instelling. In de Amerikaanse literatuur (Pascarella & Terenzini, 1980; Pascarella, Duby & Iverson, 1983; Voorhees, 1987; Webb, 1989; Bers en Smith, 1991) woedt er een heftige discussie over het belang van de variabele 'sociale integratie' voor studiesucces. Meer en meer wordt daar empirisch aangetoond dat de invloed van deze variabele op de studieresultaten wordt beïnvloed door het instellingstype. Op campusinstituten is er wel degelijk invloed van deze variabele, echter op de niet-campus instituten wellicht niet of nauwelijks.

In de Nederlandse literatuur (Buis, 1979; Mennes, 1981; Van Dyck, 1985) is enkele malen melding gedaan van een samenhang tussen sociale factoren en studieresultaten, met name in de beginfase van de studie. Een grote mate van integratie in het studentenleven zou met name in de propedeuse tot betere studieresultaten leiden. De grote mate van academische vrijblijvendheid is voor veel studenten moeilijk hanteerbaar. De mate van sociale betrekkingen zou een intermedieërende factor vormen tussen intellectuele capaciteiten en studieresultaten (Dronkers, 1976; De Jong, c.s., 1991; Bijleveld, 1993). We veronderstellen dus dat er in de Nederlandse situatie een verband is tussen sociale integratie en studieuitval. Wel nemen we aan (zie ook vorige alinea) dat de invloed van sociale integratie groter is in het begin van de studie en dat deze minder belangrijk wordt, naarmate de academische integratie toeneemt (zie hypothese 12b).

- 11a) Naarmate de sociale integratie van een student hoger is, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie is zowel direct als indirect. De indirecte relatie loopt via academische integratie.*

11b) Naarmate een student meer sociaal geïntegreerd is, neemt het effect van academische integratie op studieuitval af.

4.2.6 Academische integratie

Er is in toenemende mate ondersteuning voor Tinto's aannames over de rol van academische en sociale integratie op studievoortgang (Pascarella & Terenzini, 1980 en 1983; Williamson & Creamer, 1988; Webb, 1989 en 1990; Bers & Smith, 1991). In paragraaf 3.3.3 en 3.4 hebben we geconstateerd dat beide begrippen centraal staan in onderzoek waarbij verondersteld wordt dat de beslissingen van de student om te blijven of om te stoppen worden beïnvloed door de mate waarin de student een (academisch of sociaal) verband met de opleiding en instelling heeft ontwikkeld. 'Given individual characteristics, prior experiences and commitments, ... it is the individual's integration into the academic and social systems of the college that most directly relates to his continuance in that college' (Tinto, 1975).

Onder academische integratie wordt verstaan de academische ervaringen van een student, zoals studieprestaties, tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties en uren wekelijks besteed aan academisch georiënteerde activiteiten (Tinto, 1975; Webb, 1990). Het komt informeel tot uiting door contacten met stafleden en formeel in de (tevredenheid met de) studieresultaten.

Uit onderzoek van Pascarella, Duby & Iverson (1983) bleek dat effecten van academische en sociale integratie elkaar wederzijds compenseren. Naarmate een student op één van de variabelen laag scoort, is het effect van de andere groter.

12a) Er is zowel een indirecte als een directe relatie tussen academische integratie-variabelen en studieuitval.

12b) Naarmate een student meer academisch geïntegreerd is, neemt het effect van sociale integratie op studieuitval af.

a Contacten met de staf

Naarmate een student via (informele) contacten met de staf sterker is geïntegreerd in de sociale structuur van de opleiding, worden individuele prestaties, opvattingen en besluiten van studenten over de studie positief beïnvloed, waardoor de kans op studiestaking en studievertraging afneemt (Pascarella & Terenzini; 1983). Ook Reijnders (1989) concludeert dat de contacten tussen studenten onderling en met stafleden van belang zijn voor het voorkomen van studieuitval.

Een interessante discussie in dit verband opperde Bijleveld (1993). Zouden we studieresultaten juist niet moeten opvatten als een uitkomst van een geslaagde integratie. De indicator contacten met de staf zou dan logisch gezien moeten voorafgaan aan studieresultaten.

13a) Naarmate een student meer contacten heeft met de staf, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie is indirect en loopt via studieprestaties.

13b) Naarmate een student meer contacten heeft met de staf, zijn de studieprestaties beter.

b Studievoortgang

Eerder in paragraaf 2.2.1 hebben we de discussie besproken rondom selectie en allocatie. Selecteren hebben we gedefinieerd als 'de bepaling van de geschiktheid van de student om de opleiding tot een goed einde te kunnen brengen'. Dit bepalen van de geschiktheid gebeurt meestal op basis van het aantal behaalde studiepunten. In het geval studenten ongeschikt bevonden zijn, zou dit kunnen leiden tot een negatief (bindend) advies. In die situatie is er een rechtstreeks verband tussen het (geringe) aantal behaalde studiepunten en de studieuitval. Echter weinig instellingen in het wetenschappelijk onderwijs geven een bindend advies. Ook de KUN niet; opleidingen aan de KUN geven een 'dringend' advies (zie paragraaf 2.2.1d en paragraaf 2.3). Studenten beslissen dus zelf of ze al dan niet de studie voortzetten. In deze gevallen veronderstellen we dat er een indirecte relatie is tussen het aantal behaalde studiepunten en studieuitval. De relatie loopt via de tevredenheid met de eigen studievoortgang.

We veronderstellen dat studenten die in een vergelijkbare periode meer studiepunten hebben behaald dan andere studenten meer academisch geïntegreerd zijn. Het effect van sociale integratie (zie volgende alinea) wordt dan minder belangrijk voor de studievoortgang.

14a) Naarmate een student meer studievoortgang heeft geboekt, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie is echter indirect en loopt via de tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties.

14b) Naarmate een student meer studievoortgang heeft geboekt, is hij tevredener met zijn academische ontwikkeling en prestaties.

c Tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties

In de ACT zijn ook een aantal items opgenomen waarmee de tevredenheid

met de academische ontwikkeling en prestaties en de opleiding kan worden gemeten. Webb (1990) citeert onderzoek waaruit blijkt dat deze variabele significant gerelateerd is aan studievoortgang. Voorhees (1987) daarentegen laat zien dat deze variabele relatief onbelangrijk zou zijn bij beslissingen om de studie al dan niet voort te zetten in community colleges. Wij veronderstellen dat deze variabele een intermediaire variabele is tussen het aantal behaalde studiepunten en de studieuitval.

15) Naarmate een student tevredener is over zijn academische ontwikkeling en prestaties, neemt de kans op studieuitval af.

4.2.7 Studievertraging en studieuitval

Het onderzoek richt zich op het verklaren van studieuitval. Het is de afhankelijke variabele in het model. Studenten kunnen om allerlei uiteenlopende redenen met een bepaalde snelheid hun studie doorlopen, eveneens zijn er allerlei redenen om een studie te staken. Studieuitval is een dichotome variabele; men valt uit of men studeert door. Hoewel veelal aan de beslissing tot studieuitval een periode van studievertraging vooraf gaat, is dit niet noodzakelijk altijd het geval. Er kunnen immers verschillende redenen voor studieuitval zijn. We onderscheiden redenen die samenhangen met:

- a) verkeerde studiekeuze: de inhoud van de studie voldoet niet aan de oorspronkelijke interesse van de student;
- b) het beroep waarvoor opgeleid wordt: bij enkele studies hebben studenten een redelijk inzicht in het toekomstige beroep (bijvoorbeeld tandarts); in andere studies is het beeld van het toekomstige beroep veel onduidelijker (bijvoorbeeld rechten);
- c) studiezwaarte en studievaardigheden: vanwege onvoldoende studieprestaties is een student al dan niet vrijwillig gedwongen de studie te staken;
- d) sfeer en organisatie van de opleiding: een student staakt de studie omdat de sfeer en organisatie van de opleiding dusdanig zijn dat deze niet aansluit bij het karakter van de student;
- e) persoonlijke omstandigheden zoals financiële moeilijkheden, ziekte, militaire dienst, zwangerschap.

In de bespreking van de resultaten zullen we per uitvalreden nagaan in hoeverre studenten deze redenen aangeven als doorslaggevend voor de uitvalbeslissing. De redenen voor studieuitval spelen geen rol in de toetsing van

het conceptueel model. Het is immers de bedoeling dat we de invloed van studentkenmerken en opleidingskenmerken en hun onderlinge interactie op studieuitval willen verklaren. De door de respondenten opgegeven redenen voor studieuitval kunnen dan vervolgens behulpzaam zijn bij de interpretatie van de modeltoetsing.

We definiëren studieuitval als het beëindigen van een bepaalde opleiding zonder het doctoraal diploma te hebben behaald. Een bijzondere vorm van studieuitval, vanuit het gezichtspunt van een opleiding, is omzwaaien naar een andere opleiding. We kunnen derhalve eveneens onderscheid maken naar:

- a) het stoppen met studeren (tijdelijk of definitief) en
- b) het omzwaaien naar een andere opleiding met de volgende mogelijkheden:
 - naar een vergelijkbare opleiding op hetzelfde niveau (bv. andere universiteit);
 - naar een vergelijkbare opleiding op lager niveau (bv. naar HBO)
 - naar een vergelijkbare opleiding op hoger niveau (van HBO naar universiteit);
 - naar een andere opleiding op hetzelfde niveau;
 - naar een andere opleiding op lager niveau;
 - naar een andere opleiding op hoger niveau.

Zoals reeds aangegeven bij het formuleren van de probleemstelling in hoofdstuk 1, beschouwen we in dit onderzoek het niet afmaken van de in het studiejaar 1993/1994 gevolgde studie als uitvallen. Omzwaaien wordt derhalve als uitvallen beschouwd.

4.2.8 Opleidingsfactoren

Opleidingskenmerken hebben een zekere mate van invloed op de student. In hoofdstuk 2 zijn we hier uitvoerig op ingegaan. Bij het aangeven van de kenmerken die invloed lijken te hebben op de studievoortgang van studenten kunnen we terecht bij Bijleveld (1993). In zijn studie heeft hij een aantal hypothesen geformuleerd over de relatie opleidingskenmerken en studieuitval. De achterliggende gedachte bij deze hypothesen is dat uitstelgedrag kan worden voorkomen door het verhogen van de studiedruk. De hypothesen hebben drie manieren van toename van studiedruk als gemeenschappelijk karakter. Door bepaalde wijzigingen in de studiebegeleiding, door toename van de sociale controle en door wijzigingen van de opbouw van het onderwijsprogramma zullen studenten min of meer vanzelf meer tijd besteden aan hun studie. De studeerbaarheid van onderwijsprogramma's zou toenemen. We

zouden dit in navolging van Bijleveld, die Vos (1978) citeert, externe prikkels kunnen noemen om de studieprestatie van studenten te verhogen. Externe prikkels hebben betrekking op de druk die vanuit de onderwijsorganisatie ontstaat om een prestatie te leveren. Deze prikkels zijn nodig om de academische vrijblijvendheid te doorbreken (Buis, 1979; Knippenberg & Loos, 1982). De hypothesen zoals geformuleerd door Bijleveld zijn om enkele redenen niet toetsbaar:

- 1) Het onvoldoende kunnen vullen van onderzoekscategorieën in de door ons gekozen situatie (opleidingen van de KUN), waardoor variabelen invariant zijn. De Nijmeegse universiteit heeft veel opleidingen met een gering aantal studenten en deze hebben, absoluut gezien, een gering aantal uitvallers. Ongeveer zes opleidingen hebben jaarlijks meer dan veertig uitvallers (zie de discussie in paragraaf 6.5.1).
- 2) Bepaalde onderwijsvormen komen niet of nauwelijks voor. Zo kent de KUN niet veel opleidingen met een interdisciplinair karakter. De invloed van een interdisciplinair karakter zoals geformuleerd in Bijleveld's hypothese 9.6.2 'Naarmate een groter deel van het onderwijs in een opleiding een interdisciplinair karakter draagt, zal het percentage studiestakers in die opleiding kleiner zijn', kan hierdoor niet getoetst worden.
- 3) Door het multilevel probleem waarover we in paragraaf 3.4.2 reeds melding gedaan hebben bij de bespreking van Bijleveld's aanpak. In paragraaf 5.5 gaan we hier verder op in. Hierdoor is een hypothese als 'Naarmate de studiebegeleiding in een opleiding contactrijker is, zal de kans op studieuitval in die opleiding afnemen (Bijleveld's hypothese 9.7.1)' niet toetsbaar.

Wel zijn we in staat na te gaan in hoeverre opleidingsfactoren invloed hebben op het te toetsen verklaringsmodel en op de afzonderlijke causale relaties binnen het model. Hierdoor kunnen we wel toetsbare hypothesen formuleren die de strekking van enkele hypothesen van Bijleveld inhouden. Daarnaast formuleren we zelf enkele hypothesen.

De hypothesen betreffende kenmerken van opleidingen en het effect er van op studieuitval brengen we onder in een viertal rubrieken: verhoging studiebegeleiding, verbeteren toetsen en beoordelen, spreiding studielast en verhoging motivatie en participatie door studentgericht onderwijs.

a Verhoging studiebegeleiding

In het onderzoek wordt het programmakenmerk 'studiebegeleiding' opgevat als een verzameling activiteiten verricht door functionarissen van de opleiding,

gericht op de studievoortgang van studenten via begeleidingsgesprekken, via tutoraatsbijeenkomsten of via terugkoppeling uit het registratiesysteem. Een van de belangrijkste taken van studiebegeleiding is de student confronteren met zijn studievoortgang. Dit kan zowel op een re-actieve als een pro-actieve wijze. Uit eigen onderzoek (Prins, 1995b) blijkt echter dat ongeveer 50% van de studenten in één studiejaar geen enkele maal contact heeft gehad met een functionaris van de opleiding over zijn studievoortgang. Bij de meeste opleidingen bleek studiebegeleiding vooral re-actief te zijn. We veronderstellen dat die studenten die regelmatig contact hebben met een functionaris van de opleiding over hun studievoortgang meer inzicht in hun functioneren hebben. Er zal een duidelijkere relatie zijn tussen studieprestaties, satisfactie en het al dan niet uitvallen. De directe invloed van sociale en academische integratie op het voortzetten van een studie of uitvallen neemt derhalve toe. De invloed van motivatie en zelfvertrouwen zal in deze situatie hoogstens indirect via studieprestaties verlopen.

16a) Naarmate de studiebegeleiding in een opleiding contactrijker is, zal er een meer samenhang zijn tussen sociale en academische integratie met studieuitval (vergelijk Bijleveld: hypothese 9.7.1).

16b) Naarmate in een opleiding de controle op de studievoortgang explicieter deel uitmaakt van het onderwijsproces, zal er meer samenhang zijn tussen sociale en academische integratie met studieuitval (Bijleveld: hypothese 9.7.2).

b Beoordeling en toetsing

Hoe goed of slecht het onderwijs of de studie-inspanningen van de student ook zijn, de studievoortgang van studenten wordt uiteindelijk altijd via toetsen en beoordelingen gemeten. In paragraaf 2.2.3.b hebben we geconstateerd dat veel onderzoekers wijzen op de tekortkomingen van de tentamens en toetsen en hun planning. Van der Drift & Vos pleiten daarom voor een goed georganiseerd tentamenrooster welke gestalte krijgt in een geblokt curriculum (weinig parallel gedoceede vakken). Dit zou leiden tot een efficiëntere verdeling van de studietijd, die aansluit bij de natuurlijke wijze van studeren van studenten. Motivatie en zelfvertrouwen van een student zullen in deze situatie een geringere invloed hebben op studieuitval of studie voortzetten; daadwerkelijke studievoortgang daarentegen meer.

17a) Naarmate in een opleiding de tentamens gelijkmatiger zijn gespreid, heeft studieuitval een geringere samenhang met motivatie en zelfvertrouwen, maar een hogere met academische en sociale integratie (zie Bijleveld: hypothese 9.7.5).

Bijleveld (pag. 213) veronderstelt dat naarmate een curriculum meer toetsen kent, de te leveren inspanning per toets geringer wordt. Ook minder snelle studenten zullen hierdoor eerder in staat zijn de vereiste inspanning te leveren, omdat frequente toetsing de mogelijkheid om studie-inspanning lang uit te stellen voorkomt. We nemen echter aan dat hierdoor minder snelle studenten eveneens in staat zijn de propedeuse te behalen, maar eerder het risico lopen in de doctorale fase uit te vallen. De directe invloed van motivatie en zelfvertrouwen op studieuitval/studie voortzetten zal afnemen.

17b) Naarmate in een opleiding frequenter wordt getoetst, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval (zie Bijleveld: hypothese 9.7.6).

Via twee modellen worden tentamenregelingen beschreven: het conjunctieve en het compensatorische model. Binnen het conjunctieve model dient de student voor elk onderdeel zelf een voldoende te behalen, terwijl in het compensatorische model het gemiddelde resultaat van verschillende (deel-) tentamens als uitgangspunt wordt genomen. Beide modellen komen vaak in mengvorm voor. Het is nu de veronderstelling dat het compensatorische model tot minder studievertraging leidt, omdat onvoldoendes gecompenseerd kunnen worden door voldoende ten gevolge van studieinspanning voor andere vakken. Bij conjunctieve regelingen dient een student die een onvoldoende heeft gehaald opnieuw studieinspanning te leveren voor hetzelfde vak (Wilbrink, 1980). Ook hier verwachten we bij die opleidingen waar compensatieregelingen zijn ingevoerd er minder studieuitval in de propedeuse zal zijn, maar meer in de doctorale fase. Eveneens zal de invloed van motivatie en zelfvertrouwen geringer zijn. Al met al zal in die situaties het model minder goed studieuitval kunnen verklaren.

17c) Naarmate in een opleiding meer mogelijkheden bestaan om onvoldoende resultaten te compenseren, zal het model minder in staat zijn studieuitval te verklaren (zie Bijleveld: hypothese 9.8.2).

c Programmamakenmerken: verdeling studielast

Op basis van de discussie in paragraaf 2.2.3.c3 veronderstellen we dat in opleidingen met een gelijkmatige verdeling van de studielast studenten een betere studievoortgang bewerkstelligen dan in opleidingen met veel pieken en dalen in de studiebelasting. Door verblokking van het onderwijsprogramma wordt de studiebelasting volgens onderwijskundigen beter verspreid over het studiejaar. We veronderstellen dat naarmate een curriculum uit meer afzonderlijke vakken bestaat, de gemiddelde studiebelasting per vak afneemt, de studielast beter gespreid is over het studiejaar en dat daardoor het curriculum studeerbaarder is dan een curriculum met weinig, maar relatief zware vakken. We nemen aan dat in deze situatie er naar verhouding minder studenten in de propedeuse uitvallen (en meer in de doctorale fase) en motivatie en zelfvertrouwen een geringere invloed op studieuitval hebben.

18a) Naarmate in een opleiding de studielast gelijkmatiger is gespreid, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval.

Ook veronderstellen we dat naarmate een opleiding meer contacttijd (inclusief practica en werkcolleges) programmeert, studenten meer 'gedwongen' worden te studeren en dat daardoor de studieuitval in de propedeuse lager wordt.

18b) Naarmate een opleiding meer contacttijd programmeert, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval.

d Studentgerichtheid onderwijs (participatie en activeren studie-interesse)

Verondersteld wordt dat naarmate studenten actiever aan het onderwijs dienen deel te nemen, niet alleen vanwege een aanwezigheidsplicht, maar door het leveren van een actieve bijdrage tijdens de lessen, de studenten eerder geneigd zijn zich goed voor te bereiden op de betreffende stof. Het verkrijgen van een expliciet hogere studie-inspanning geschiedt door het verhogen van de intrinsieke motivatie van de student door de interesse in het onderwerp van de studie te verhogen (zie de discussie in paragraaf 2.2.3). We veronderstellen dat de invoering van probleemgestuurd onderwijs, aandacht voor het 'leren leren-concept', uitdagend onderwijs of afgeleide onderwijsvormen hiervan (thematisch of projectonderwijs) beter dan traditionele onderwijsvormen in staat is de intrinsieke motivatie van studenten te activeren.

staat is de intrinsieke motivatie van studenten te activeren.

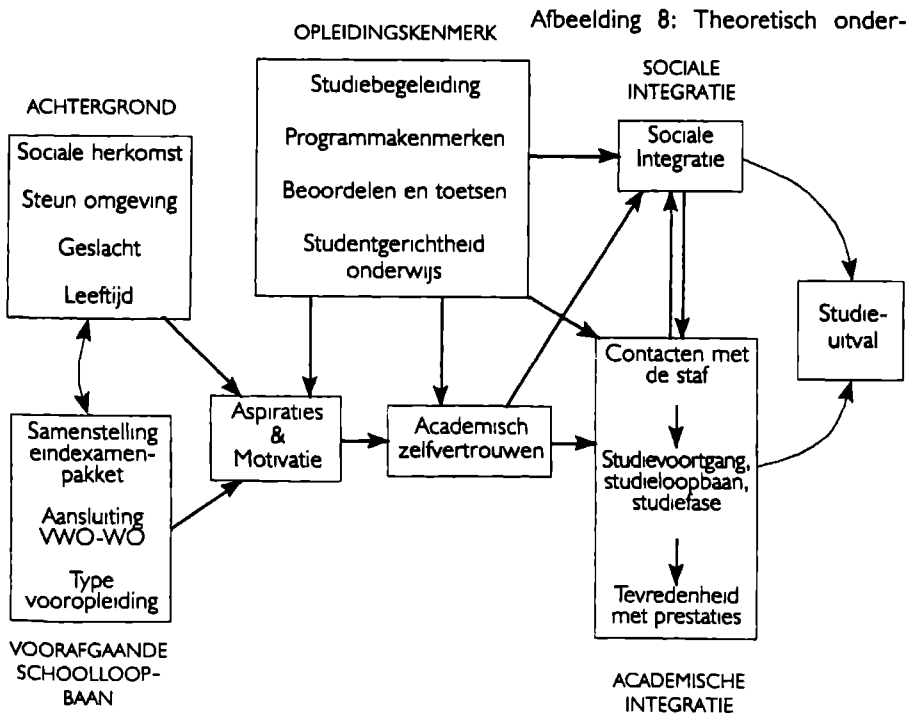
- 19) *Naarmate in een opleiding in een groter deel van het aangeboden onderwijs sprake is van werkvormen die de nadruk leggen op actieve participatie van de student, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval (zie Bijleveld: hypothese 9.7.3).*

4.3 HET CONCEPTUELE MODEL

In afbeelding 8 is het conceptuele model van dit onderzoek weergegeven. In het model worden een aantal paden voorgesteld, die de verwachte relatie tussen de factoren aangeeft.

Het conceptuele model is een structureel model, d.w.z. een naar buiten toe gesloten systeem dat is opgebouwd uit factoren en relaties tussen de factoren (Verschuren, 1991). De relaties tussen de factoren vatten we op als causale relaties. Deze causale relaties zijn in de voorgaande paragrafen als hypothesen uitgewerkt.

In het volgende hoofdstuk beschrijven we de opzet van het onderzoek en de wijze waarop we dit model zullen toetsen.



5 OPZET VAN HET ONDERZOEK

5.1 INLEIDING

Het doel van het onderzoek is de vraag te onderzoeken of het in het vorige hoofdstuk geconstrueerde theoretisch model een adequate verklaring geeft voor studieuitval in het hoger onderwijs vanuit opleidingskenmerken en studentkenmerken en hun onderlinge interactie. Om deze vraag te onderzoeken zijn zowel studenten als opleidingen onderzocht. Dit betekent dat we op twee onderzoeksniveaus gegevens verzamelen en dat dit gevolgen heeft voor de analyses. In paragraaf 5.5 gaan we hier uitvoerig op in. Daarvoor zullen we beschrijven op welke wijze de gegevens van de studenten en de opleidingen verzameld zijn.

5.2 DE ONDERZOEKSGROEPEN

In dit onderzoek verzamelen we gegevens bij studenten en bij opleidingen van de Katholieke Universiteit Nijmegen. De groep studenten valt uiteen in twee subgroepen, namelijk de uitgevallen studenten en de niet-uitgevallen studenten (blijvers).

5.2.1 De studenten

Beide groepen studenten waren in het studiejaar 1993/1994 als student ingeschreven aan de Katholieke Universiteit Nijmegen. De studenten die in dit studiejaar post-doctoraal onderwijs volgden, zoals de 1e graads lerarenopleidingen en artsopleidingen, zijn buiten het onderzoek gelaten. De groep uitgevallen studenten onderscheidt zich van de blijvende studenten doordat zij zich in het er op volgende studiejaar 1994/1995 niet opnieuw als student aan dezelfde opleiding van de KUN heeft ingeschreven en ook niet geslaagd is voor het doctoraal examen. Uitvallen oftewel studie staken hoeft niet perse te betekenen dat deze student in het studiejaar 1994/1995 niet meer studeert. Men kan immers best omgezwaaid zijn naar een andere opleiding of naar andere instellingen in het hoger onderwijs. We definiëren uitvallen dus als wegzwaaien van een bepaalde opleiding zonder deze met een doctoraal diploma

te hebben afgerond ⁶. De reden hiervoor is dat in dit onderzoek naast studentkenmerken, opleidingskenmerken in plaats van instellingskenmerken centraal staan.

De tweede groep studenten betreft alle studenten die in het studiejaar 1993/1994 studerende waren aan een eerste fase-opleiding van de KUN en zich in het nieuwe studiejaar opnieuw hebben ingeschreven voor dezelfde studie of op het eind van het studiejaar zijn geslaagd voor het doctoraal examen. We noemen deze groep in het vervolg van het onderzoek de 'nog studerenden', 'blijvers', 'blijvende' of 'geblevenen' in plaats van 'niet-uitvallers' om verwarring te voorkomen. Het kan natuurlijk best zo zijn dat in de loop van het studiejaar 1994/1995 of in de toekomst studenten uit deze groep wel zullen uitvallen.

In tegenstelling tot veel onderzoek naar studievoortgang en het numeriek rendement, waarin een cohortsgewijze benadering voorop staat, hebben we in dit onderzoek gekozen voor een studiejaarsgewijze benadering. Omdat uitval niet alleen in de propedeutische fase voorkomt, maar in elke studiefase zou een cohortsgewijze benadering namelijk betekenen dat we één cohort gedurende minimaal zes jaren zouden moeten volgen. Om te voorkomen dat een te groot beroep wordt gedaan op het herinneringsvermogen van de uitgevallen student zouden jaarlijks als de herinschrijvingsgegevens bekend zijn, telkens de gewenste gegevens verzameld dienen te worden. Om pragmatische redenen hebben we daarom gekozen voor de studiejaarbenadering. Dit betekent dat we in één meting uitvallers en blijvers van verschillende cohorten in verschillende studiefasen hebben benaderd.

De gekozen methode heeft ook enige nadelen. We noemen de belangrijkste. Een nadeel van deze werkwijze is dat niet alle studenten van één opleiding onder vergelijkbare omstandigheden hebben gestudeerd, zodat eventuele oude opleidings-omstandigheden een andere invloed hebben gehad op de beslissing uit te vallen of de studie te continueren dan de huidige omstandigheden. Dit nadeel is te ondervangen door opleidingen met grote wijzigingen in de laatste zes studiejaar uit te sluiten (zie de volgende subparagraaf). In de studiejaarsgewijze benadering bevat de groep blijvers potentiële uitvallers, waardoor het onderscheid blijven versus uitvallen minder scherp is dan het onderscheid afstuderen versus uitvallen. Dit laatste onderscheid is uiteindelijk alleen minimaal acht jaar na de start van het cohort te maken.

5.2.2 De opleidingen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden aan de Katholieke Universiteit Nijmegen.

⁶ We beschouwen de studenten van kopstudies en dus afkomstig uit de propedeuse van andere opleidingen niet als omgezwaaid (bv. 2e jaars onderwijskunde studenten die de propedeuse pedagogiek hebben gevolgd).

Deze universiteit heeft negen faculteiten en in totaal ruim vijftig opleidingen, waaronder een aantal zonder eigen propedeuse of met een gezamenlijke propedeuse. De opleidingen variëren sterk in grootte (aantallen studenten). Zo hebben opleidingen als psychologie en rechtsgeleerdheid een jaarlijkse instroom van 300 tot 400 studenten. Daar staat een jaarlijkse instroom van ongeveer tien studenten tegenover bij de opleiding taal, spraak en informatica en bij godgeleerdheid.

De vraagstelling van het onderzoek heeft betrekking op opleidingskenmerken en studentkenmerken en hun onderlinge interactie. We dienen daarom rekening te houden met de grootte van de opleiding en de omvang van de uitval. De opleidingen zullen worden gecategoriseerd op basis van de in hoofdstuk twee, drie en vier onderscheiden opleidingskenmerken (beïnvloeding studievoortgang op meso- en microniveau).

5.3 METHODE VAN GEGEVENSVERZAMELING

De gegevens voor het onderzoek zijn op twee verschillende manieren verzameld. De studentkenmerken en enkele opleidingskenmerken zijn via een vragenlijst verzameld. Daarnaast is via interviews met beleidsmedewerkers van opleidingen en via bestudering van studiegidsen e.d. informatie verzameld over opleidingskenmerken. We zullen beide bronnen van gegevensverzameling in deze paragraaf uiteenzetten. Hierbij besteden we aandacht aan de gebruikte instrumenten en de wijze van benadering van respondenten.

5.3.1 De onderzoekspopulatie

a De studenten

Het onderzoek beperkt zich tot de studenten van de KUN, die in het studiejaar 1993/1994 ingeschreven waren aan deze universiteit. Daarbij is de centrale decembertelling van 1994 gebruikt om vast te stellen in welke categorie een student te plaatsen is: nog studerende, afgestudeerd of uitgevallen. Studenten die zich in het studiejaar 1994/1995 'tijdelijk' hadden uitgeschreven (niet actief) zijn beschouwd als uitvaller. Op het moment van verzenden van de vragenlijst, begin 1995, konden echter nog niet exact alle in de herfst 1994 afgestudeerden onderscheiden worden van uitvallers. Studenten die namelijk op het eind van een studiejaar voldoen aan alle eisen van een doctoraal examen, maar pas maanden later het formele examen afleggen, behoeven zich

niet opnieuw in te schrijven. Hierdoor kunnen ze in eerste instantie eerst worden beschouwd als uitvaller. Begin 1995 stonden er ongeveer 1200 studenten genoteerd als uitvaller. Al deze studenten hebben een vragenlijst bestemd voor uitvallers toegezonden gekregen. Uiteindelijk bleken 925 daadwerkelijk uitvaller te zijn. Het verschil wordt veroorzaakt door afgestudeerden die nog ten onrechte in het niet-afgestudeerden bestand stonden en verlate (her)inschrijvingen. Uit de groep nog studerende 12.000 studenten is een aselecte steekproef getrokken van 1000 studenten. Aan deze groep is eveneens begin 1995 de vragenlijst voor nog studerenden verzonden.

b De opleidingen

In eerste instantie worden alle opleidingen in het onderzoek betrokken (zie bijlage 1 en 2). De informatie van alle respondenten wordt gebruikt voor het beschrijvende deel van het onderzoek. Na de toetsing van het verklaringsmodel beperken we ons bij de inbreng van opleidingskenmerken echter tot enkele opleidingen. Op basis van de aantallen respondenten zijn de opleidingen met voldoende vulling (> 20 uitvallers en blijvers) gekozen. Ook is hierbij gelet op een verdeling over alpha, bèta, gamma en geneeskunde. Een belangrijke vereiste is de periode gedurende welke de inrichting van de opleiding tot studiejaar 1993/1994 onveranderd is gebleven. In een aantal gevallen zijn opleidingen samengevoegd als op voorhand bekend was dat deze dezelfde opleidingskenmerken zouden hebben of zijn gebaseerd op een gezamenlijke propedeuse. Dit betreft de opleidingen binnen rechtsgeleerdheid, beleidswetenschappen, medische wetenschappen en het bèta-cluster natuurkunde en scheikunde. Uiteindelijk zijn de opleidingen rechtsgeleerdheid, psychologie, beleidswetenschappen, bedrijfscommunicatie, geneeskunde en natuurwetenschappen nader onderzocht. Het aantal uitvallers bij geneeskunde is zowel absoluut als relatief gezien zeer gering. Slechts 18 studenten hebben een vragenlijst voor uitvallers ingevuld. Ondanks het zeer lage percentage uitvallers bij deze faculteit, mogelijkwijze samenhangend met enerzijds studentkenmerken en anderzijds opleidingskenmerken, willen we toch deze opleiding in het onderzoek betrekken. Bij de letterenfaculteit hebben zich de laatste jaren grote wijzigingen voorgedaan wat betreft studenteninstroom en wat betreft het aanbod van opleidingen. Zo heeft bedrijfscommunicatie sinds 1993 een eigen propedeuse.

5.3.2 De vragenlijst

Op basis van het conceptueel model en een proefafname in 1993 is de

definitieve vragenlijst ontwikkeld. Bij de samenstelling van de vragen is eveneens gebruik gemaakt van (deels) vergelijkbaar onderzoek in Nederland⁷ en de V.S. Zo zijn met name een aantal items van de factoren 'academisch zelfvertrouwen' en 'aspiraties en motivaties' vertaald uit Amerikaans onderzoek waar deze factoren in onderzoek naar drop-outs frequent worden gebruikt. Uiteindelijk zijn van deze vragenlijst twee versies gemaakt, één bestemd voor uitvallers en één bestemd voor blijvers. Deze twee versies wijken slechts op enkele vragen van elkaar af. In de vragenlijst voor blijvers konden namelijk vragen naar uitvalmotieven achterwege blijven. De vraag naar de huidige studeer- of werksituatie verschilt eveneens.

Hoewel opleidingskenmerken op opleidingsniveau worden gemeten via documentanalyse en interviews, zijn in de vragenlijsten bestemd voor de studenten eveneens enkele vragen betreffende de opleiding opgenomen. Deze vragen meten met name herkenbaarheid van en satisfactie met opleidingskenmerken.

5.3.3 Indeling opleidingen

De geselecteerde opleidingen is gevraagd die documenten toe te zenden die inzicht geven in de wijze waarop de organisatie en de curricula binnen de opleiding in het studiejaar 1993/1994 waren ingericht. In de meeste gevallen betreft het studiegidsen en beleidsnotities uit die tijd. Aan de hand van de in paragraaf 4.2.3 onderscheiden opleidingskenmerken zijn deze documenten gescreend en vervolgens via een interview met een functionaris van betreffende opleiding doorgenomen. Per opleidingskenmerk is de situatie van elke opleiding voor dat studiejaar beschreven. Uiteindelijk zijn per opleidingskenmerk de opleidingen ingedeeld in twee groepen: een groep opleidingen die laag scoren of waarop betreffend kenmerk niet of nauwelijks aanwezig is versus een groep die hoog scoort of waar betreffend kenmerk wel aanwezig is.

5.4 DE VARIABELEN

In deze paragraaf worden de in het model opgenomen factoren ter verklaring van studieuitval geoperationaliseerd. De factoren zijn ingedeeld in subparagrafen overeenkomstig de bloksgewijze indeling van het model. Bij elke factor is tevens de naam van de variabele vermeld zoals gebruikt in de toetsingen.

⁷ Voor de operationalisatie van enkele variabelen is gebruik gemaakt van een vragenlijst ontwikkeld en gebruikt door de Hogeschool van Amsterdam bij studieuitval-onderzoek

5.4.1 Achtergrondkenmerken van de student

In het onderzoek zijn als achtergrondkenmerken van de student de volgende factoren opgenomen:

a Geslacht

Man of vrouw aangeduid als SEKSE.

b Leeftijd

De leeftijd is uitgedrukt in jaren, aangeduid als LEEFTIJD.

c Sociale herkomst

Het betreft hier de vragen naar de opleiding van vader en moeder (OPLEIDPA en OPLEIDMA); het beroep van beide ouders (BEROEPPA en BEROEPMA) en het inkomen van beide ouders (INKOMPA en INKOMMA). Daarnaast is de studenten gevraagd naar hun etnische achtergrond: ETNISCH.

d Steun ouders, vrienden en vooropleiding (steun omgeving)

Het gaat hier om de mate waarin personen uit de omgeving van de student de studiekeuze ondersteunen. We onderscheiden steun van familie (STEUN-FAM), steun van vrienden (STEUNVRI) en steun vanuit de vooropleiding (STEUNOPL). Via het bepalen van de somscore zullen deze drie teruggebracht worden tot één: STEUN.

5.4.2 De voorafgaande schoolloopbaan

Het betreft hier de schoolloopbaan van de student tijdens zijn vooropleiding en de aansluiting er van op de academische studie.

a Profiel eindexamenpakket

Via een aantal ja/nee vragen is vastgesteld in welke vakken de student in het voortgezet onderwijs is afgestudeerd. Op basis van de antwoorden wordt vastgesteld welk eindexamenprofiel de student heeft gevolgd, aangeduid met PROFIEL.

b Aansluiting WWO-WO

Hiermee wordt de tijdsperiode tussen het behalen van het diploma van de vooropleiding en het instroommoment van de huidige opleiding bedoeld.

Deze tijdspanne wordt aangeduid met TYDSPAN.

c Type vooropleiding

Dit is de laatstgenoten afgeronde vooropleiding die toegang gaf tot de huidige studie, aangeduid als VOOROPL.

5.4.3 Aspiraties en motivaties

Met behulp van schaalanalyse en factor-analyse wordt bepaald of deze groep vragen één of meerdere factoren vormt betreffende de motivatie van de studiekeuze en de aspiraties. Per factor zal de somscore van de items worden berekend: MOTIVAT.

5.4.4 Academisch zelfvertrouwen

Met behulp van schaalanalyse, inter-itemanalyse en/of factoranalyse over een aantal vragen met betrekking tot academisch zelfvertrouwen wordt vastgesteld of er één of meerdere factoren worden gemeten. De somscore van de items wordt (eventueel per factor) berekend: ZELFVERT.

5.4.5 Sociale integratie

Via factoranalyse wordt vastgesteld of de mate waarin studenten betrokken zijn bij universitaire voorzieningen en deelnemen aan extra-curriculaire activiteiten leidt tot een één- of een meer-factoroplossing. De somscore van de items wordt (eventueel per factor) berekend: SOCINTG

5.4.6 Academische integratie

Dit cluster van items is onderverdeeld in de factoren contacten met de staf, studievoortgang uitgedrukt in studiepunten, studieloopbaan in het hoger onderwijs tot dusverre, en de tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties.

a Contacten met staf

Deze variabele is een somscore van een aantal vragen met betrekking tot de contacten die de student heeft met de staf van de opleiding. We noemen deze variabele (CONTACT).

b Studievoortgang (behaalde studiepunten, studieloopbaan, studiefase)

In dit onderzoek drukken we de studievoortgang uit in de hoeveelheid studiepunten die een student tijdens de gehele studie heeft behaald. Op basis van instroommoment, zwaaibewegingen en ervaringen elders in het hoger onderwijs wordt de studieloopbaan van de student tot op het eind van het studiejaar 1993/1994 in kaart gebracht. We drukken dat uit in de verblijfsduur aan de KUN en het al dan niet nog dezelfde oorspronkelijke studie volgen. De variabelen betreffende de studievoortgang worden aangeduid als GEMSTUDP, KUNDUUR en OORSPNG.

Het propedeutisch examen is een belangrijke fase in de studie. Studenten die de propedeuse hebben behaald, worden geacht geschikt te zijn. Uitval na de propedeuse is zeer ongewenst. We noemen de factor PROPED.

c Tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties

Via schaalanalyse en via een berekening van de somscore van een aantal items betreffende de tevredenheid wordt deze variabele vastgesteld. De variabele heeft als naam SATPREST..

5.4.7 Studieuitval

De afhankelijke variabele van het onderzoek is een gedichtomiseerde variabele, namelijk de student is uitgevallen of de student is nog studerende en/of inmiddels afgestudeerd. We noemen deze variabele DROPOUT.

5.4.8 Opleidingskenmerken

Met de opleidingskenmerken vatten we een groep variabelen betreffende het onderwijsprogramma en de studentbegeleiding van de opleiding samen. De meeste informatie van deze groep is via documentanalyse en mondelinge interviews verzameld. Bij het beoordelen van een aantal kenmerken is gebruik gemaakt van de criteria opgesteld door de commissie Studeerbaarheid (Wijnen, 1992). Het gemiddelde van de scores op de criteria drukt vervolgens de mate uit waarin een opleiding per variabele voorziet. Vervolgens is de score per opleidingskenmerk gedichtomiseerd. Bij veel opleidingen verandert de opbouw van een onderwijsprogramma per studiefase. In die gevallen waarin de propedeuse sterk afwijkt van studie jaren in de doctorale fase hanteren we in dit onderzoek de kenmerken van de propedeutische fase.

a Studiebegeleiding

Dit betreft de mate waarin functionarissen van de opleiding contact hebben met de studenten over hun studievoortgang, via begeleidingsgesprekken, via tutoraat-bijeenkomsten of via terugkoppeling uit het registratiesysteem. Ook de informatie via het wettelijk studie-advies telt mee in de beoordeling. Naarmate in een opleiding de (sociale) controle intensiever is, scoort men hoger.

b Programmakenmerken

Hiermee beschrijven we enkele objectieve programma-kenmerken, zoals spreiding studielast, de compensatiemogelijkheden en de indeling van studiebelasting naar contacttijd en zelfstudietijd.

De spreiding van de studielast wordt geoperationaliseerd door de bepaling van a) het aantal zelfstandige vakken van een curriculum en door b) het aantal parallel te bestuderen vakken in dat curriculum. Onder een zelfstandig vak verstaan we die vakken die, al dan niet bestaande uit deelvakken, studiepunten opleveren indien het tentamen met succes is afgerond. Een zelfstandig vak kan bestaan uit meerdere deelvakken met deeltentamens. Kenmerkend verschil tussen deelvak en zelfstandig vak is het behalen van studiepunten als het (deel-)tentamen met succes is afgerond. Een deelvak met succes afgerond levert geen studiepunten op, een zelfstandig vak wel. Naarmate een curriculum uit meer vakken bestaat, neemt de gemiddelde studiebelasting (aantal studiepunten) per vak af. Van een curriculum met veel afzonderlijke vakken wordt verondersteld dat deze studeerbaarder is dan een curriculum met weinig, maar relatief zware, vakken.

Een curriculum ingedeeld in blokken met weinig parallel te bestuderen vakken is eveneens studeerbaarder dan curricula waarin alle vakken gedurende het gehele jaar onderwezen worden. We drukken dit uit in spreiding studielast.

Compensatie wordt geoperationaliseerd als het aantal compensatiemogelijkheden dat binnen een examenfase geboden is en niet als het aantal compensaties binnen vakken.

Tenslotte onderscheiden we de verdeling van studielast naar contacttijd en zelfstudietijd. Hierbij wordt het aantal uren werkcollege en practica ook als contacttijd meegeteld.

c Boordelen en toetsen: spreidingskenmerken

Hiermee wordt bedoeld de mate waarin toetsen worden afgenomen en daarbij dan vooral de spreiding van de tentamens over het studiejaar. Hoe beter de spreiding (één versus meerdere tentamens per week) des te hoger de score.

Een tweede gegeven samenhangend met beoordeling is het aantal eerste tentamengelegenheden per studiejaar. Daarnaast wordt nagegaan in hoeverre er expliciet beleid gevoerd wordt ten aanzien van het tentamineren en de kwaliteit van de tentamens onderwerp van aandacht zijn. Deze drie gegevens worden herleid tot één score per opleiding: toets- en beoordelingsbeleid.

d Studentgericht onderwijs

Via een aantal gesloten vragen -afgeleid van de criteria gegeven door de Commissie Wijnen (1992)- wordt nagegaan in hoeverre de opleiding gemoderniseerd is en de studenten actiever bij hun studie en het onderwijs betreft (heldere eindtermen, aanwezigheid tutorschap, practica). Het gaat hierbij vooral om de mate waarin binnen het aangeboden onderwijs sprake is van werkvormen die de nadruk leggen op actieve participatie van de student. De scores op de gesloten vragen (vijfpunt schaal) worden gemiddeld en herleid tot één dichotome score.

5.5 DE ANALYSE-METHODEN

Het onderzoek bestaat uit een beschrijvend deel en een toetsend deel. In het volgende hoofdstuk worden de kenmerken van de uitvallende studenten en de oorzaken voor uitval beschreven. In hoofdstuk 7 wordt het in hoofdstuk 4 weergegeven verklaringsmodel voor studieuitval empirisch getoetst.

5.5.1 Het beschrijvende deel

Vanwege het grote aantal items in de vragenlijst dient eerst door middel van een aantal schaaltechnieken het aantal items gereduceerd te worden tot inhoudelijk goed interpreteerbare concepten. In de vorige paragraaf is telkens vermeld op welke wijze dit geschiedt. Hierbij maken we gebruik van betrouwbaarheidsanalyse (RELIABILITY) en factoranalyse (FACTOR) van het statistische pakket SPSS for Windows, release 6.1 en 7.0. De betrouwbaarheidsanalyse wordt gebruikt om de interne consistentie van schalen vast te stellen, die uit meerdere items zijn samengesteld. Deze komt tot uitdrukking in Cronbach's α . Factoranalyses zijn vooral uitgevoerd op items die meningen en waarde-oordelen (meestal vijf-punt schalen) van respondenten meten. Hierbij is gebruik gemaakt van de principale componenten analyse met varimax rotatie. Bij het bepalen van factoren is als ondergrens een eigenwaarde van 1.0

gehanteerd. Om te bepalen of er significante verbanden of verschillen zijn tussen de variabelen zijn daartoe geeigende analysetechnieken gebruikt, zoals Chi-kwadraat, correlatie analyse (CORRELATION) en univariate variantie-analyse (ONEWAY). In het geval bij variantie-analyse een significante F-waarde is aangetroffen, is steeds een Scheffé-toets gebruikt om de gevonden verschillen nader te preciseren.

5.5.2 Toetsing model

a Inleiding

In hoofdstuk 4 is het theoretische model opgesteld op basis van literatuuronderzoek. In het model wordt er vanuit gegaan dat studieuitval bepaald wordt door studentkenmerken en opleidingskenmerken en hun onderlinge relatie. Als intermedierende variabelen zijn opgenomen motivatie, aspiratie, zelfvertrouwen en sociale en academische integratie van de student in de opleiding. Het model omvat twee meetniveaus, namelijk studentkenmerken, gemeten op studentniveau en opleidingskenmerken gemeten op opleidingsniveau, dan wel geaggregeerde gegevens van studenten van die opleiding. In het geval er veel univariate relaties blijken te zijn tussen de verschillende studentkenmerken en intermediërende factoren, en er significante verschillen blijken te zijn tussen de uitgevallen en de gebleven studenten en tussen de verschillende opleidingskenmerken, is het wenselijk het model in zijn geheel te toetsen.

Het verzamelen van gegevens op twee onderzoeksniveaus heeft behoorlijke gevolgen voor de analyse van het model. We kunnen kiezen voor één van beide niveaus: studentniveau of opleidingsniveau. Als we kiezen voor het niveau van de student dan zullen we gegevens over de onderzochte opleidingen moeten vertalen naar studentniveau. Elke student binnen één opleiding krijgt bijvoorbeeld voor de opleidingsvragen dezelfde scores: de opleidingsvariabelen zouden als contextuele variabelen in het model kunnen worden opgenomen. Dit is de klassieke oplossing (Tacq, 1994).

Een tweede mogelijkheid is het microniveau naar het macroniveau te brengen. Kiezen we voor de opleiding als analyse-niveau dan functioneren in het model de opleidingsvariabelen als onafhankelijke variabele en de verhouding uitvallers versus blijvers als afhankelijke variabele. Studentkenmerken worden dan als geaggregeerde kenmerken ingebracht. Dit heeft enkele serieuze bezwaren. Ten eerste zijn er veel opleidingen nodig voor toetsing van het model, maar in de tweede plaats verliest men ten gevolge van de aggregatie van studentkenmerken zicht op de empirische verbanden op individueel

niveau tussen studentkenmerken en studievoortgang. Tenslotte, maar niet als onbelangrijkste reden, wordt de afhankelijke variabele 'studieuitval' naar opleidingsniveau getild, hetgeen niet de bedoeling is. Het probleem is dat we momenteel nog niet over geschikte modellen beschikken om de interactie van variabelen op verschillende niveaus te onderzoeken. Omdat we met name geïnteresseerd zijn in de effecten van studentkenmerken en opleidingskenmerken op studieuitval zijn regressietechnieken (OLS) met studieuitval als afhankelijke variabele in eerste instantie aangewezen. Hiermee kunnen we de totale variatie in studieuitval berekenen, veroorzaakt door de variabelen in ons model.

In het model veronderstellen we dat sociale en academische integratie elkaar wederzijds beïnvloeden. Dit betekent dat het model niet-recursief is. Hiermee kunnen regressietechnieken in tegenstelling tot de door Joriskog (in: Verschuren, 1991) ontwikkelde lineaire structuur modellen (LISREL) minder goed overweg. Met behulp van LISREL kunnen we de onderlinge samenhang en causaliteit van de variabelen in het model berekenen. Ook de LISREL-techniek geeft ons echter niet de ideale analysetechniek voor dit onderzoek. In ons verklaringsmodel is de afhankelijke variabele gedichotomiseerd (uitvallen of doorgaan). Hiermee kan LISREL iets minder goed overweg. De aangewezen analyse-methode hiervoor is Logistische Regressie, waarmee echter het door ons ontwikkelde model niet goed te analyseren is.

We gebruiken derhalve beide technieken om ons model nader te analyseren en om enig inzicht te krijgen in de verklarende kracht van ons conceptueel model. We zullen dat hieronder verder uitwerken.

b Logistische Regressie

Regressietechnieken zijn uitermate geschikt om een afhankelijke variabele te toetsen als functie van een groep verklarende onafhankelijke variabelen. Logistische regressie als multivariate analysetechniek wordt gebruikt bij variabelen op meerdere meetniveaus en een dichotome afhankelijke variabele. In ons onderzoek zijn de meeste variabelen op ordinaal/interval-niveau gemeten en een enkele op nominaal niveau.

Een vereiste voor het gebruik van deze techniek is het niet-continue zijn van de afhankelijke variabele. In ons onderzoek is de afhankelijke variabele het al dan niet de studie hebben gestaakt in of op het eind van het studiejaar 1993/1994. Met behulp van Logistische Regressie berekenen we de significantie van de invloed van een onafhankelijke variabele (voorspeller) op de afhankelijke variabele, waarbij we effecten van andere voorspellers onder controle houden. De onafhankelijke variabelen worden blokgewijs in de regressie-

vergelijking ingebracht. De analyse levert ons a) de totaal verklaarde variantie in studieuitval, verklaard door de onafhankelijke variabelen in het model, b) welke variabelen wel of niet een significante directe bijdrage aan deze variantie hebben en c) weten we of de in het model veronderstelde causale relaties overeenkomen met de empirie.

Het multi niveau probleem van ons model kan echter niet op deze wijze simpel opgelost worden. Bovendien veronderstellen we dat de wederzijdse relaties van enkele variabelen (niet-recursiviteit) invloed hebben op de berekeningen. Voor verdere analyse zijn we daarom aangewezen op de LISREL-methode.

c Lineaire structuur modellen (LISREL)

In dit onderzoek zijn we naast een verklaring van studieuitval door student- en opleidingskenmerken ook geïnteresseerd in de onderlinge relaties en samenhang van de onafhankelijke variabelen met uiteindelijk één afhankelijke variabele, studieuitval. Hiervoor is de LISREL-techniek in principe zeer geschikt. Ook in schoolloopbaanonderzoek op individueel niveau wordt steeds meer gebruik gemaakt van LISREL-modellen, die uit een stelsel van vergelijkingen met verschillende afhankelijke variabelen bestaan.

Het toepassen van de LISREL-techniek stelt echter eisen aan de data, met name aan het aantal respondenten of casussen per meetniveau. Het grootste te overwinnen probleem is vooral de vulling van de variabelen op opleidingsniveau. Een vulling van minimaal 25, maar bij voorkeur 50 verschillende opleidingen, zou zeer gewenst zijn. Dit is echter in ons onderzoek niet het geval. LISREL biedt de mogelijkheid om de directe en indirecte effecten van studentkenmerken onder invloed van opleidingskenmerken te analyseren. Voor elk van de onderzochte opleidingskenmerken verrichten we daarom deze analyse en gaan we na of er verschillen bestaan in de modellen tussen deze opleidingskenmerken. Via deze methode, aangevuld met de zogenaamde 'sequentiële LISREL-analyse', analyseren we de verschillen tussen de betrokken opleidingskenmerken. Het toetsen van LISREL-analyse verrichten we met behulp van de technieken die het programma ter beschikking stelt, zoals het Chikwa-draat in relatie tot het aantal vrijheidsgraden, (Adjusted) Goodness of fit-toets en de Root Mean Square Residual

Het resultaat van deze analyse is a) verklaring variantie studieuitval door het model, b) welke variabelen wel of niet een significante bijdrage aan deze variantie hebben, c) inzicht in de sterkte van de onderlinge relaties en causaliteit van de variabelen in het model en d) aanwijzingen om het model te verbeteren.

d Resumé analyse-instrumentaria

Mogelijkerwijs zullen op basis van de bevindingen van de eenvoudige frequentie-analyses enkele studentfactoren uit het model verwijderd dienen te worden, bijvoorbeeld als een factor invariaat is of onvoldoende beantwoord is door de respondenten. Op basis van deze bevindingen en het in hoofdstuk 4 geconstrueerde theoretische model wordt voorafgaand aan de modeltoetsing het te toetsen model ter verklaring van studieuitval opnieuw gepresenteerd (paragraaf 7.1).

In voorgaande paragrafen hebben we een tweetal technieken besproken om onze vraagstelling te kunnen analyseren. Geen van de twee technieken heeft de oplossing voor ons probleem, namelijk het toetsen van het complexe multi niveau model. Slechts via een combinatie van deze technieken zijn we in staat het ontwikkelde model voor studieuitval min of meer te analyseren en te toetsen. Hierbij kunnen we echter de factoren op programmaniveau niet op beoogde wijze toetsen. Bij de toetsing van het model worden opleidingskenmerken in eerste instantie buiten beschouwing gelaten. Het te toetsen verklaringmodel bevat alleen studentkenmerken (zie eveneens paragraaf 7.1). Via LISREL krijgen we aanwijzingen om het verklaringmodel te verbeteren. Het verbeterde model ter verklaring van studieuitval, zal vervolgens per opleidingsfactor, door dichotomisering van het databestand, opnieuw getoetst worden.

6 BESCHRIJVING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

6.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten van dit onderzoek onder studenten van de Katholieke Universiteit Nijmegen, die in het studiejaar 1993/1994 ingeschreven waren. Hiertoe is begin 1995 een vragenlijst verzonden naar a) een steekproef studenten die zich in het studiejaar 1994/1995 niet meer opnieuw hebben ingeschreven en ook geen doctoraal diploma hebben behaald (de uitvallers) en aan b) een aselekt getrokken steekproef studenten die niet zijn uitgevallen (de blijvers). We beschrijven de resultaten van de frequentieanalyses voor de verschillende onderzoeksvariabelen, hun relatie met studieuitval via variantie-analyse en hun onderlinge relaties (via correlatie- en variantie-analyse). Daarnaast is er een dieptestudie uitgevoerd bij zes opleidingen. De resultaten hiervan zullen aan het eind van dit hoofdstuk worden weergegeven. In het volgende hoofdstuk beschrijven we de toetsing van het model. Alvorens we de resultaten van het onderzoek beschrijven gaan we eerst na in hoeverre de beide respondentgroepen representatief zijn voor de studentenpopulaties.

6.2 REPRESENTATIVITEIT RESPONS

De KUN-populatie in het studiejaar 1993/1994 bestond uit 14.274 studenten, waarvan er 3.199 niet in het nieuwe studiejaar terugkeerden. Hiervan bleken er volgens het registratiesysteem 1876 geslaagd te zijn voor het doctoraal examen, een artsexamen of hebben de 1e graads lerarenopleiding behaald. De overige 1323 bleken dus niet in het studiejaar 1994/1995 te zijn teruggekeerd naar de KUN. Er bleven uiteindelijk 11075 studenten.

In totaal zijn er 1925 vragenlijsten verzonden naar a) een aselekte steekproef van 925 uit alle op dat moment bekend zijnde uitgevallen studenten en b) een aselekt getrokken steekproef van 1000 gebleven studenten. Al spoedig bleek dat het adressenbestand van de uitgevallen bestand nog vervuld was met adressen van studenten die op 31 augustus 1994 voldeden aan de doctoraal-eisen van hun opleiding, maar die pas enkele maanden later hun doctoraal-diploma uitgereikt kregen. Deze studenten hoefden zich niet opnieuw in te

schrijven, maar stonden ook nog niet geboekt als zijnde geslaagd, waardoor ze aanvankelijk ten onrechte als uitvallers zijn beschouwd. Pas in de loop van elk voorjaar kan door de studentenadministratie exact worden vastgesteld wie wel tot de uitvalgroep gerekend kan worden. Omdat de uitval van een bepaald studiejaar zich in de loop van dat studiejaar voordoet, zijn sommige uitvallers al ruim een jaar geleden verdwenen. We hebben besloten daarom niet te lang te wachten met het verzenden van de vragenlijsten.

De respons is weergegeven in tabel 3. Het responspercentage van de uitval-enquête bedraagt 48%; die van de blijversgroep 65%. In totaal zijn de berekeningen uitgevoerd op een bestand van 1001 studenten, drie vragenlijsten bleken niet ingevuld. Bij een nadere beschouwing van dit bestand bleken 45 respondenten, die de uitvalenquête hadden ingevuld, ook afgestudeerd te zijn. Deze zijn overgeheveld naar het blijversbestandsdeel. In de groep gebleven studenten bleken inmiddels 40 studenten te zijn omgezwaaid naar een andere studie of de studie te hebben gestaakt. Omdat we uitvallers beschouwen als uitvallen bij een opleiding, worden deze omzwaaiers nu als uitvallers beschouwd en overgeheveld naar het uitvalbestand. De samenstelling van responsgroep is uiteindelijk 387 uitvallers en 614 blijvers.

Tabel 3 Respons van het onderzoek

	uitvaller	blijvers
Aangeschreven	925	1000
Onbestelbaar	-69	
Terecht verzonden	856	1000
Respons	422	660
Onverwerkbaar	-35	-46
Uiteindelijke respons	387	614
Responspercentage	49%	66%

Het responspercentage van de niet-uitgevallen groep studenten is hoog; dat van de uitvalgroep is hoger dan verwacht. Om na te gaan in hoeverre de responsgroepen representatief zijn voor de populaties is een aantal vragen in de vragenlijst opgenomen, die vergeleken kan worden met populatiegegevens (zie tabel 4).

Tabel 4 Enkele gegevens van de responsgroepen en de populaties

	Uitvallers		Blijvers	
	populatie	respons	populatie	respons
Geslacht				
- man	44%	36%	43%	40%
- vrouw	56%	64%	57%	60%
Startjaar KUN				
- 1987 of eerder	12%	6%	7%	5%
- 1988	4%	5%	5%	7%
- 1989	5%	4%	12%	12%
- 1990	6%	6%	15%	14%
- 1991	11%	11%	17%	18%
- 1992	17%	16%	20%	20%
- 1993	46%	52%	24%	24%
Faculteiten				
- lerarenopleiding	1%	0%	0%	1%
- rechten	18%	10%	13%	12%
- letteren	24%	23%	21%	20%
- sociale wetenschappen	26%	31%	24%	26%
- wijsbegeerte	3%	3%	1%	2%
- godgeleerdheid	2%	2%	2%	1%
- beleidswetenschappen	15%	16%	17%	21%
- medische wetenschappen	4%	4%	14%	9%
- wiskunde & informatica	2%	3%	2%	2%
- natuurwetenschappen	5%	8%	7%	6%
Vooropleiding				
- VWO	61%	68%	72%	71%
- HBO	21%	15%	13%	15%
- coll. doctum	5%	3%	4%	4%
- HBO-prop	4%	7%	4%	4%
- overig	10%	8%	6%	7%

Uit de tabel blijkt dat het aantal responderende vrouwen hoger is dan het percentage vrouwen in de populaties. Dit geldt in het bijzonder voor de uitvalgroep. In veel onderzoek blijken vrouwen vaker te responderen dan mannen. Bij de uitvallers lijken er iets minder ouderejaars aan het onderzoek te hebben deelgenomen dan we op grond van de populatie zouden mogen verwachten. Dit geldt dan in het bijzonder voor die tamelijk grote groep studenten die

langer dan zes jaar ingeschreven is geweest. Bij de blijvers is de verdeling echter nagenoeg overeenkomstig de populatie. Aan de andere kant zien we dat de uitvallende eerstejaars meer geneigd zijn te responderen.

Bij de uitvallers zien we dat het percentage responderende rechten-studenten iets achter is gebleven bij het daadwerkelijk percentage uitvallers. Daarentegen hebben iets meer uitgevallen studenten sociale wetenschappen en natuurwetenschappen deelgenomen dan we op grond van de uitvalverdeling mochten verwachten. Beide verdelingen bij de andere faculteiten zijn nagenoeg gelijk. Bij de gebleven studenten is de responsverdeling bijna identiek aan die van de populatie. De enige uitzonderingen zijn beleidswetenschappen en medische wetenschappen. Van de eerste faculteit hebben iets meer studenten meegedaan aan het onderzoek en van de medische faculteit iets minder. Tenslotte zijn de verdelingen naar vooropleiding met elkaar vergeleken. Bij de uitgevallen studenten is de respons van de VWO-studenten naar verhouding hoger dan die van de studenten met een HBO-vooropleiding. Bij de gebleven studenten is er weinig verschil tussen respons en populatie.

Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat er met name bij de uitvalgroep weliswaar enige verschillen zijn tussen de respons en de populatie, maar dat dit niet erg groot is. Voorzover er een significante relatie zou zijn met studieuitval dan dienen we er rekening mee te houden dat aan het onderzoek onder uitvallers relatief iets meer vrouwen, iets minder ouderejaars, rechtenstudenten en studenten met HBO-vooropleiding hebben deelgenomen dan we op grond van de populatieverdeling zouden mogen verwachten. Bij de gebleven groep studenten is er nauwelijks sprake van verschillen.

6.3 DE RESULTATEN. HET BESCHRIJVENDE DEEL

Bij de beschrijving van de resultaten van het onderzoek hanteren we de indeling van paragraaf 5.4, waar de onderzoeksvariabelen zijn beschreven. In deze beschrijving hanteren we telkens het onderscheid tussen de groep uitvallers en de groep blijvers. Successievelijk komen aan de orde de achtergrondkenmerken van beide groepen studenten, de voorafgaande leerprestaties, het academisch zelfvertrouwen, hun aspiraties en motivaties, de sociale integratie, de academische integratie, uitvalredenen, toekomstperspectief en meningen van studenten over enkele opleidingskenmerken.

6.3.1 Achtergrondkenmerken van de studenten

In deze paragraaf komen aan de orde het geslacht, de leeftijd, familie-achtergrond, de ondersteuning en de opleiding die de student volgde in het studiejaar 1993/1994.

a geslacht

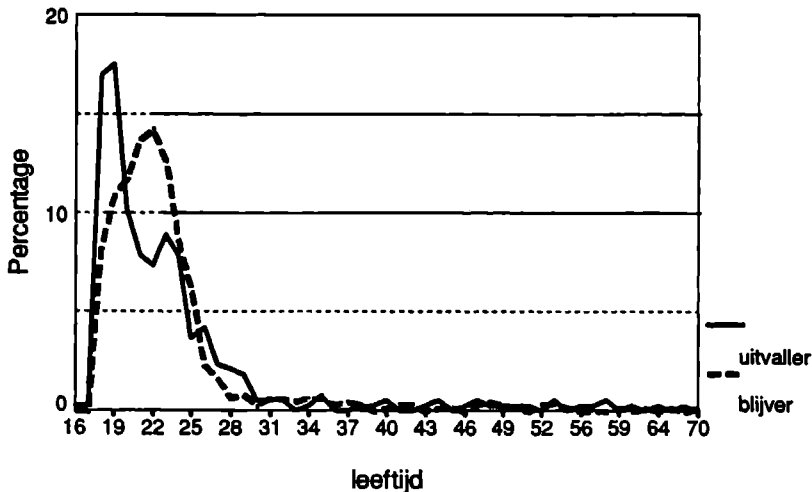
Aan de Nijmeegse universiteit zijn het laatste decennium de vrouwelijke studenten in de meerderheid. In het studiejaar 1993/1994 was 43% man en 57% vrouw. In het gehele wetenschappelijk onderwijs is 45% vrouw en 55% man (bron: Feiten & Cijfers, 1993).

Bij de studieuitvallers aan de KUN zien we dat het percentage vrouwen dat uitvalt naar verhouding iets lager is, namelijk 56% vrouwen tegen 44% mannen. Dit verschil is niet significant.

b leeftijd

Gemiddeld hebben de uitgevallen studenten dezelfde leeftijd als de gebleven studenten bij de start van het studiejaar 1993/1994, namelijk 23,4 jaar. Wel zien we dat de verdeling van de leeftijdsopbouw van beide groepen enigszins van elkaar afwijkt.

Afbeelding 9: Leeftijdsopbouw van de uitgevallen en gebleven studenten van het studiejaar 1993/1994



Vergeleken met de gebleven groep zijn er relatief veel uitvallers die 18, 19 jaar, of 26 t/m 30 jaar oud zijn. Daarentegen zijn de leeftijden 20 t/m 25 jaar

ondervertegenwoordigd in de uitvalgroep. Driekwart van de studenten in beide groepen is tussen de 17 en 25 jaar.

Op basis van deze leeftijdsverdeling kunnen we voorlopig concluderen dat relatief veel studenten in de propedeuse of op het eind van de studie uitvallen. Verderop (paragraaf 6.3.6c) zullen we dit nagaan.

Op basis van instroomjaar en leeftijd kunnen we de leeftijd van de student berekenen in het jaar van instroom. De analyse laat zien dat uitgevallen studenten gemiddeld zes maanden ouder zijn bij instroom dan de gebleven student. Dit verschil is echter niet significant.

Tabel 5: Sociale herkomst van de studenten

	Uitvallers		Blijvers	
	vader	moeder	vader	moeder
Opleiding				
- universiteit	16%	3%	16%	3%
- hogeschool	26%	18%	25%	18%
- MBO	8%	10%	9%	10%
- VWO	11%	6%	9%	5%
- HAVO	3%	5%	4%	8%
- MAVO	15%	31%	17%	30%
- LBO	13%	16%	12%	12%
- alleen LO	9%	11%	9%	14%
Beroep				
- in loondienst	58%	37%	53%	28%
- eigen bedrijf	11%	7%	15%	6%
- werkt in familiebedrijf	1%	3%	0%	3%
- gepensioneerd	14%	4%	13%	3%
- werkloos	1%	1%	1%	1%
- WAO-uitkering	5%	2%	6%	2%
- werkt in huishouden	1%	28%	0%	34%
- oefent geen beroep uit	1%	9%	1%	12%
- anders	10%	10%	11%	10%
Leidinggeven				
- leidinggevende functie	29%	8%	31%	8%
- gemiddeld aantal ondergeschikten	112	10	190	8
Inkomen				
- geen inkomen	37%	68%	34%	69%
- gemiddeld maandinkomen allen	f3515	f756	f4067	f739

c sociale herkomst

De sociale herkomst van de student is geoperationaliseerd naar opleiding ouders, inkomen ouders, werksoort, leidinggeven en etnische achtergrond. In tabel 5 is een verdeling van de resultaten van de sociale herkomst weergegeven. Zoals we uit de tabel kunnen opmaken is er een groot verschil in opleiding tussen beide ouders van alle studenten; vaders hebben een hogere opleiding dan moeders. Dit verschil doet zich zowel bij de uitgevallen als de gebleven student voor. Tussen beide groepen studenten is er wat de opleiding van de ouders betreft weinig verschil.

Splitsen we beide groepen studenten uit naar al dan niet in het bezit van een propedeusediploma, dan blijkt één groep studenten sterk te verschillen van de overige drie (zie tabel 6). Het gemiddeld maandinkomen van de vaders van de uitgevallen studenten die wel in het bezit zijn van een propedeusediploma is f 3179,-. Dit is zo'n f 1000,- per maand lager dan de gemiddelde inkomsten van de vaders van de andere drie groepen.

Tabel 6 Inkomsten vaders uitgesplitst naar studiefase student

	Uitvallers		Blijvers	
	prop	doct	prop.	doct
maandelijkse inkomsten vaders	f4191	f3179	f4480	f4029

Hetzelfde doet zich voor bij de beroepsuitoefening. Ook hier blijken de verschillen tussen de ouders binnen beide groepen studenten groter te zijn dan tussen beide groepen studenten. Wel zien we dat er bij de uitgevallen studenten iets meer moeders in loondienst werkzaam zijn, terwijl minder moeders in het huishouden werkzaam zijn. Ongeveer 30% van de vaders heeft een leidinggevende functie tegen 8% van de moeders. Er is een behoorlijk verschil in gemiddeld maandinkomen. Hierbij moeten we echter eerst opmerken dat een groot aantal respondenten geen antwoord wilde of kon geven op de vragen betreffende het inkomen van de ouders. Het aantal respondenten dat antwoord kon geven op de vraag naar het inkomen van de vader is slechts 63%. De vaders van de uitgevallen studenten blijken gemiddeld ruim f 500 per maand minder te verdienen dan de vaders van de gebleven studenten ($F=4,39$; $p=,04$).

Op basis van deze resultaten blijken beide groepen studenten weinig van elkaar te verschillen voor wat betreft de sociale herkomst. Alleen het gemiddeld

maandinkomen van de vaders van de twee groepen verschilt significant. De vaders van de studenten die in de doctorale fase uitvallen hebben gemiddeld een veel lager maandinkomen dan de vaders van de blijvers en de uitvallers zonder propedeuse-diploma.

De laatste vraag binnen de rubriek sociale herkomst betreft de etnische achtergrond van de respondent. Deze vraag kon men overslaan, indien men hier geen antwoord op wenste te geven. De vraag is door 40 respondenten niet beantwoord; 26 gaven aan zichzelf tot een etnische minderheid te rekenen en de overige 935 niet. Binnen de groep etnische minderheden zijn er vijf studenten uitgevallen (20%). Binnen de groep die niets vermeld heeft, zijn er 18 uitgevallen (45%). Ten opzichte van de groep autochtonen is het percentage uitvallers onder de allochtonen zeer laag. Het aantal studenten in de allochtone groep is te gering om verder mee te nemen in dit onderzoek.

Samenvattend blijkt dat slechts één van de vijf factoren van de rubriek sociale herkomst een significante relatie heeft met studieuitval of studievoortgang. Deze factor heeft echter veel ontbrekende scores en moet daarom buiten beschouwing blijven. Ook de factor etniciteit zal vanwege het geringe aantal allochtone studenten verder buiten beschouwing blijven.

d ondersteuning

We hebben onderscheid gemaakt naar ondersteuning bij de studiekeuze door familie, vrienden en vooropleiding. In tabel 7 is een overzicht gegeven van de ondersteuning die beide groepen studenten hebben gekregen bij hun studiekeuze. De studenten die niet zijn uitgevallen hebben significant meer steun van familie en vrienden bij de studiekeuze ervaren dan de uitgevallen studenten. De steun van functionarissen van de vooropleiding (decaan, docenten) heeft geen samenhang met al dan niet uitvallen.

Tabel 7: Ondersteuning van familie en bekenden bij studiekeuze (1 = geen steun, 5 = zeer veel steun)

steun van.	Utvallers		Blijvers		F-ratio	F-prop
	gem.	s.d.	gem.	s.d.		
- familie	3,4	1,3	3,7	1,3	9,00	,00
- vrienden	3,2	1,2	3,3	1,2	4,22	,04
- vooropleiding	2,3	1,3	2,2	1,3	1,25	,26

Ten behoeve van verdere analyse wordt een somscore berekend van deze items. Uit de betrouwbaarheidsanalyses blijkt dat de schaal met de drie items een van .63 oplevert. Na verwijdering van het item vooropleiding stijgt de betrouwbaarheid naar .70 (zie bijlage 3).

e *Conclusies*

Naar verhouding vallen meer mannen uit dan vrouwen. Er is een curvilineaire samenhang tussen leeftijd en al dan niet uitvallen. De studenten die in de doctorale fase uitvallen, komen uit gezinnen met een relatief laag maandelijks gezinsinkomen. Verder blijken studenten die uitvallen minder ondersteuning van familie en vrienden te ervaren bij de studiekeuze. Dit geldt eveneens voor de mannelijke en de oudere studenten.

6.3.2 De leerprestaties

De vroegere leerprestaties van de student hebben we gemeten via de vooropleiding van de student en de samenstelling van het vakkenpakket.

a *Type vooropleiding*

In tabel 8 zijn voor beide groepen studenten de verschillende vooropleidingen weergegeven.

Er is nauwelijks verschil in de variatie in vooropleidingen van beide groepen studenten. De uitvalgroep bevat iets minder studenten met een afgerond VWO-diploma en iets meer studenten die zich via de HBO-propedeuse toegang tot het universitaire onderwijs hebben verworven. Deze verschillen zijn echter statistisch niet significant.

Tabel 8: De vooropleidingen van de uitgevallen en gebleven studenten

vooropleiding	Uitvallers		Blijvers		vooropleiding	Uitvallers		Blijvers	
VWO	263	68%	434	71%	Coll doctum	11	3%	25	4%
HBO-einddiploma	57	15%	92	15%	buitenlands diploma	6	2%	10	2%
HBO-propedeuse	26	7%	23	4%	anders/onbekend	24	6%	30	5%

b *Samenstelling vakkenpakket*

Deze variabele kan alleen berekend worden voor die studenten die een HAVO- of VWO-opleiding hebben gevolgd. Dit geldt voor 80% van de studenten⁹. In tabel 9 zijn voor beide groepen de percentages studenten weergegeven die in genoemd vak eindexamen hebben gedaan.

⁹ De overige 20% heeft geen HAVO- of VWO-vooropleiding gevolgd. Ook kunnen we niet nagaan in hoeverre er voor de HBO-doorstroomstudenten een aansluiting is tussen gevolgde HBO-sector en de KUN-opleiding. De indeling naar HBO-sector is niet gevraagd.

Tabel 9 . De mate waann genoemde vakken deel uit maakten van het vakkenpakket VWO/
HAVO van de utgevallen en gebleven studenten

eindexamenvak	Utvallers	Blijvers	eindexamenvak	Utvallers	Blijvers
- Nederlands	100%	100%	- wiskunde a	54%	62%
- Engels	100%	100%	- wiskunde b	33%	32%
- Frans	50%	47%	- natuurkunde	35%	40%
- Durts	53%	46%	- scheikunde	32%	37%
- klassieke talen	17%	18%	- biologie	38%	40%
- overige talen	2%	1%	- economie I	53%	68%
- aardrijkskunde	43%	33%	- economie II	25%	28%
- geschiedenis	57%	50%			

Het aantal mogelijke combinaties van vakken is zeer groot. Via clusteranalyse (zie bijlage 4) zijn we nagegaan in hoeverre bepaalde combinaties van vakken favoriet zijn. De vakken Nederlands, Engels en de restgroep 'overige talen' hebben we hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat of iedereen de vakken Nederlands en Engels of nagenoeg niemand 'overige talen' in het examenpakket heeft. Uit de analyse blijkt dat de meeste combinaties samen te vatten zijn in vier clusters. Deze zijn vermeld in tabel 10.

Tabel 10: Indeling vakkenpakketten naar meest voorkomende clusters

vakken	betiteling	utvallers	blijvers
- Frans, Durts, aardrijkskunde, geschiedenis	alpha	27%	17%
- Frans, Durts, wiskunde A, geschiedenis, economie I en II	alpha/economie	29%	34%
- wiskunde A, biologie en economie I	licht bèta	12%	15%
- natuurkunde, scheikunde, wiskunde B, en biologie of economie I en soms klassieke talen	zwaar bèta	32%	34%

Bij de uitvalgroep komt ten opzichte van de blijvende groep relatief vaak een alpha-pakket voor. Dit verschil is significant (Cramér's $V = ,12$; $p = ,01$). Een verklaring voor het geringe verband tussen samenstelling vakkenpakket en het al dan niet uitvallen kan wellicht gevonden worden in de spreiding van de studenten over de verschillende faculteiten. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat er een verband is tussen samenstelling vakkenpakket en de keuze voor een universitaire studie. We veronderstellen dat de leerlingen met een bèta-pakket vooral in de bèta- en medische faculteit te vinden zijn en de leerlingen met een alpha-pakket bij letteren en rechten. Dit blijkt bij een

nadere beschouwing van het data-bestand inderdaad te kloppen. Er zitten relatief veel studenten met een alpha- of alpha/economiepakket bij de faculteiten letteren en rechten. Bij sociale wetenschappen zijn alle vier vakkenpakketten evenredig vertegenwoordigd, bij beleidswetenschappen is het vakkenpakket alpha/economie ver in de meerderheid en bij wiskunde & informatica, natuurwetenschappen en medische wetenschappen komen we alleen de leerlingen met een bètapakket tegen.

Tellen we per student in hoeveel exacte vakken hij examen heeft gedaan en relateren we dit aan uitvallen/blijven, dan blijkt er geen significant onderscheid te zijn tussen de twee groepen. Studenten die uitvallen blijken op deze universiteit gemiddeld niet minder exacte vakken in hun pakket te hebben dan de blijvers.

c Aansluiting VWO-WO

Door het verschil tussen datum diploma vooropleiding en datum instroom KUN te berekenen krijgen we het verschil in tijd tussen de aansluiting VWO-WO. Dit is weergegeven in tabel 11.

Tabel 11. Het tijdsverschil tussen aansluiting vooropleiding en studie aan de KUN

	uitvallers		blijvers	
	N	%	N	%
direct	265	69,0%	464	75,6%
1 jaar	53	13,8%	61	9,9%
2 jaar	16	4,2%	16	2,6%
3 jaar	3	,8%	12	2,0%
4 jaar	4	1,0%	6	1,0%
5-8 jaar	9	2,3%	10	1,6%
9-12 jaar	2	,5%	7	1,1%
> 12 jaar	14	3,6%	15	2,4%
Onbekend	18	4,7%	23	3,7%
Gemiddeld aantal jaren	1,69		1,20	
Stand dev	6,99		5,38	
F-score	1,48			
F-sign	,22			

Tweederde van de uitgevallen studenten is direct na de vooropleiding begonnen aan de studie. Bij de gebleven studenten is dit zelfs driekwart van het

totaal. Het gemiddeld aantal jaren tussen vooropleiding en KUN is bij de uitgevallen studenten iets hoger dan dat bij de gebleven studenten. Dit verschil is echter niet significant. Hercoderen we echter deze gegevens naar een directe of geen directe aansluiting, dan blijkt er wel een significant verschil tussen beide groepen studenten ($F = 6,66$; $p = ,01$). Zoals de percentages in de tabel al aangaven, is het percentage studenten dat direct vanuit de vooropleiding instroomt in de uitvalgroep significant kleiner dan in de niet-uitvalgroep.

d Conclusies

Ruim twee derde van de studenten heeft een VWO-diploma gehaald, terwijl 15% via het behalen van een HBO-einddiploma zich toegang tot de universiteit heeft verworven. Hierbij is er nauwelijks onderscheid tussen uitgevallen en gebleven studenten. Onderscheid blijkt er wel te zijn tussen beide groepen als we naar de samenstelling van het vakkenpakket kijken. In de uitvalgroep komen we relatief vaak studenten met een alpha-pakket (geen bèta-vakken en economie in pakket) tegen, namelijk 27% tegen 17% bij de niet-uitvalgroep. Bij de uitgevallen studenten zitten significant meer studenten die één of meer jaren pauze hebben genomen tussen vooropleiding en studie aan de KUN.

6.3.3 Motivatie en aspiraties

a Motivatie

Uit tabel 12a blijkt dat de meeste studenten de studie gekozen hebben vanwege de interesse in het onderwerp van de studie, gevolgd door ontplooiing en persoonlijke voldoening, en het kunnen benutten van hun capaciteiten. De zekerheid van het krijgen van een betaalde baan of het verkrijgen van een leidinggevende functie zijn als motieven bij een minderheid van de studenten belangrijk. Dit geldt voor zowel uitvallers als blijvers.

De gebleven studenten scoren gemiddeld iets hoger dan de uitvallers op alle items. Met uitzondering van het eerste item 'studieonderwerp is interessant' zijn de verschillen in gemiddelde scores van beide groepen significant.

Uit factoranalyse (principale componenten analyse met varimax rotatie) blijkt deze groep variabelen uit twee factoren te bestaan (zie tabel 12b en bijlage 5 en 6). De eerste factor kunnen we aanduiden als extrinsieke motivatie en de tweede factor als intrinsieke motivatie. Het item 'benutten van capaciteiten' laadt hoog op beide factoren. De betrouwbaarheden van beide factoren zijn ,67 voor factor I respectievelijk ,53 voor factor II. Als we het item 'benutten

capaciteiten' niet opnemen in de eerste factor stijgt Cronbach's α naar ,70 voor de drie resterende items. De betrouwbaarheid van de tweede factor is niet erg hoog, maar is gezien het gering aantal items net acceptabel.

Tabel 12a: De gemiddelde scores en standaard deviaties van de uitvallers (N = 379) en de blijvers (N = 573) op de motivatie-items (1 = zeer zwak; 5 = zeer sterk); percentage studenten dat een item als 'sterk' of 'zeer sterk' motief aangeeft, resultaten van analyse.

	uitvallers			blijvers			F-score	F-prop
	gem.	s.d.	sterk motief	gem.	s.d.	sterk motief		
- studieonderwerp interessant	4,4	,80	88%	4,5	,69	93%	2,70	,10
- ontplooiing en persoonlijke voldoening	3,8	1,15	68%	3,9	1,06	73%	4,07	,04
- later leidinggevende functie bekleden	2,3	1,30	22%	2,5	1,32	29%	4,04	,04
- mijn capaciteiten te kunnen benutten	3,8	1,06	69%	3,9	,89	74%	5,78	,02
- aantrekkelijkheid toekomstige beroep	3,4	1,34	53%	3,7	1,18	64%	11,82	,00
- zekerheid van een betaalde baan	2,5	1,35	29%	2,9	1,31	37%	16,50	,00
Gem. score extrinsieke motivatie *	2,8	1,08		3,0	,98		15,89	,00
Gem. score intrinsieke motivatie *	4,0	,74		4,1	,63		8,83	,00

* voor indeling zie resultaat factoranalyse tabel 11b

Tabel 12b. Factoriadingen van de motivatie-items op twee factoren

	FACTOR I	FACTOR II
- studieonderwerp interessant		,78
- ontplooiing en persoonlijke voldoening		,76
- later leidinggevende functie bekleden	,81	
- mijn capaciteiten te kunnen benutten	(,43)	,54
- aantrekkelijkheid toekomstige beroep	,67	
- zekerheid van een betaalde baan	,84	

We zullen verder in het onderzoek de variabele motivatie aanduiden en gebruiken volgens de twee-factor-oplossing. Hiervoor gebruiken we de factorscores van beide factoren, enerzijds de intrinsieke factor (MOTINTR) en anderzijds de extrinsieke factor (MOTEXTR). Zoals we uit tabel 12a kunnen opmaken hebben de niet-uitgevallen studenten een significant hogere intrinsieke en extrinsieke motivatie dan de uitgevallen studenten.

b Aspiraties

In de vragenlijst zijn drie aspiratie-items opgenomen. De resultaten zijn weergegeven in tabel 13.

De meeste studenten vinden het zeer belangrijk om af te studeren. Dit geldt ook voor de meeste uitvallers. Bij de uitvallers weet 14% niet in welke opleiding ze zullen afstuderen, bij de blijvers weet 5% dit nog niet. Ongeveer 10% van beide groepen studenten vindt het behalen van goede studieresultaten niet zo belangrijk.

Om na te gaan in hoeverre deze drie items één factor vormen zijn het tweede en derde item gespiegeld. Uit de schaalanalyse blijkt dat de drie items een betrouwbaarheid van ,60 hebben. Na verwijdering van het derde item stijgt Cronbach's α naar ,63 (zie bijlage 6). De uitgevallen studenten verschillen significant van de gebleven studenten. Deze laatste groep heeft hogere aspiraties. Uit factoranalyse (bijlage 5) blijkt dat samenvoeging van de aspiratie-items met de motivatie-items geen data-reductie oplevert. De analyse geeft een drie-factor oplossing, namelijk naast de intrinsieke en extrinsieke motiefactoren, een aspiratiefactor.

Tabel 13 De gemiddelde scores en standaard deviaties van de uitvallers (N = 387) en de blijvers (N = 614) op de aspiratie-items (1 = zeer oneens, 5 = zeer eens), % studenten dat een item als 'eens' of 'zeer eens' aangeeft, resultaten variantie-analyse

	uitvallers		blijvers		F-	F-		
	gem	s d	(zeer) eens	gem			s d	(zeer) eens
- het is zeer belangrijk dat ik afstudeer	3,3	1,67	56%	4,3	1,17	87%	126,97	,00
- ik heb geen idee in welke opleiding ik af zal studeren	1,7	1,36	14%	1,3	0,90	5%	31,44	,00
- goede studieresultaten behalen is niet zo belangrijk	1,9	1,09	10%	2,0	1,09	11%	1,24	,27
Gem score aspiraties *	3,9	,95		4,4	,70		71,54	,00

* het 2e item is gespiegeld, voordat het gemiddelde is berekend, het 3e is niet meeberekend

(zie tekst)

c Conclusies

De groep variabelen 'motivatie en aspiraties' blijkt te bestaan uit drie factoren, namelijk intrinsieke en extrinsieke motivatie en aspiraties. De gebleven studenten scoren significant hoger op beide motiefactoren en op aspiraties dan de uitgevallen studenten

6.3.4 Het academisch zelfvertrouwen

Het academisch zelfvertrouwen is gemeten via drie items, zoals weergegeven in tabel 14.

Zoals uit de tabel blijkt zijn de gebleven studenten het gemiddeld veel meer eens met de drie uitspraken dan de uitgevallen studenten. Desalniettemin zijn de gemiddelde scores bij de uitgevallen studenten niet zo laag als verwacht. Blijkbaar oordeelt men niet ongunstig over de opgedane ervaringen.

Met behulp van schaalanalyse blijken de drie items één schaal te vormen (Cronbach's $\alpha = ,69$; zie ook bijlage 7). Ten behoeve van de verdere analyses berekenen we het gemiddelde van de drie items. Ook nu blijkt een sterk significant verschil tussen beide groepen studenten.

Tabel 14: De gemiddelde scores van de uitvallers (N = 387) en de blijvers (N = 614) op de items academisch zelfvertrouwen (1 = geen motief; 5 = zeer sterk motief); percentage studenten dat een item als '(zeer) sterk' motief aangeeft; resultaten variantie-analyse

	uitvallers			blijvers			F-score	F-prop
	gem.	s.d.	sterk motief	gem.	s.d.	sterk motief		
- juiste beslissing gemaakt om aan deze opleiding mijn studie te beginnen	3,0	1,45	43%	3,9	1,15	72%	122,0	,00
- mijn belangstelling voor de wetenschap is toegenomen	3,0	1,36	41%	3,6	1,27	63%	60,3	,00
- mijn academische prestaties zijn overeenkomstig mijn verwachtingen	2,8	1,30	37%	3,4	1,23	54%	56,8	,00
Gem. score acad. zelfvertrouwen	3,0	1,01		3,7	,84		133,7	,00

6.3.5 Sociale integratie

Zoals uit tabel 15a blijkt wordt door de uitvallers en blijvers het meest gebruik gemaakt van de bibliotheek, gevolgd door het sportcentrum.

Zeer weinig studenten bezoeken de studentendecanen en -psychologen. Ook zijn er bijzonder weinig studenten die de Studentenkerk bezoeken. In grote lijnen geldt dit voor zowel de uitvallers als de blijvers. Uit de analyse

blijkt wel dat de uitvallers vergeleken met de gebleven studenten significant vaker gebruik gemaakt hebben van de mensa, de studentendecanen en de studentenpsychologen. De blijvers maken significant vaker gebruik van de bibliotheek.

Tabel 15a De gemiddelde scores en standaard deviaties van de uitvallers (N = 379) en de blijvers (N = 573) op de items gebruikmaking van universitaire voorzieningen (1 = nooit; 5 = zeer veel), percentage studenten dat een item als '(zeer) veel' aanduidt; resultaten variatie-analyse

	utvallers			blijvers			F-score	F-prop
	gem.	s.d	(zeer) veel	gem.	s.d	(zeer) veel		
- sportcentrum	2,3	1,4	24%	2,4	1,4	27%	1,26	,26
- mensa	2,1	1,2	15%	1,9	1,0	8%	8,45	,00
- bibliotheek	3,3	1,2	50%	3,6	1,1	60%	13,12	,00
- huisvesting (SSHN)	2,0	1,5	21%	2,1	1,6	21%	1,22	,27
- studentendekanaat	1,7	1,0	9%	1,4	0,7	3%	32,01	,00
- studentenpsychologen	1,3	0,7	1%	1,1	0,5	2%	8,89	,00
- studentenkerk	1,1	0,4	1%	1,1	0,4	1%	0,21	,65

In de volgende tabel 15b is aangegeven hoe actief de studenten waren in het universitaire verenigingsleven. In de vragenlijst hebben we onderscheid gemaakt tussen geen lid, gewoon lid, actief lid en bestuurslid. De percentages studenten die gewoon lid, actief lid of bestuurslid waren, zijn bijzonder gering. In de tabel vermelden we daarom de percentages studenten die lid zijn (d.i. gewoon lid, actief lid of bestuurslid).

Ongeveer de helft van de studenten is lid van een studievereniging. Het percentage studenten dat lid is van de andere verenigingen is niet erg groot. Zoals we in de tabel kunnen zien, nemen de gebleven studenten significant vaker deel aan het verenigingsleven dan de uitgevallen studenten. Deelname aan de belangenverenigingen (ONS, PSF of AKKU) vormt hierop een uitzondering. Getotaliseerd over alle verenigingen is 43% van de uitvallers nergens lid van geweest en 29% van de blijvers. Het verschil tussen beide groepen studenten in deelname aan het universitaire verenigingsleven is bijzonder groot.

Tenslotte is aan de studenten gevraagd aan te geven of men lid is geweest van raden of commissies. Dit is weergegeven in tabel 15c.

Ook hier zien we hetzelfde patroon als bij voorgaande betrokkenheidsvariabelen. De gebleven studenten zijn veel actiever dan de uitgevallen studenten,

Tabel 15b: De percentages studenten die lid zijn (geweest) van de universitaire verenigingen en het aantal lidmaatschappen.

	uitvallers	blijvers	F- score	F-prop
	% lid	% lid		
- studievereniging	43%	56%	25,88	,00
- culturele vereniging	3%	9%	10,64	,00
- studentensportvereniging	16%	20%	7,19	,01
- studentengezelligheidsvereniging	8%	15%	11,97	,00
- studentenbelangenvereniging	3%	4%	0,50	,48
- overig	13%	29%	18,70	,00
- nergens lid van (geweest)	43%	29%		
- 1 maal lid	40%	39%	42,96	,00
- 2 maal lid	14%	21%		
- 3 maal of vaker lid	3%	12%		

Tabel 15c: De percentages studenten die lid zijn (geweest) van de universitaire raden en commissies of deelname aan extra activiteiten.

	uitvallers	blijvers	F- score	F-prop
	% lid	% lid		
- opleidingscommissie	0%	6%	22,87	,00
- (sub)faculteitsraad	1%	2%	2,78	,09
- universiteitsraad	0%	0%	,10	,75
- commissie studentenbeleid /STOK	1%	1%	,31	,08
- student-assistentchap	3%	12%	29,43	,00
- mentor/tutor	5%	15%	24,99	,00
- redactie studentenblad	3%	5%	3,03	,08
- overig	8%	21%	23,71	,00
- nergens aan deelgenomen	87%	64%		
- 1 raad/commissie	10%	22%	61,10	,00
- 2 of meer raden/commissies	3%	14%		

Na transformatie van de scores naar Z-scores is via factor-analyse (principale componenten-analyse, varimax-rotatie) het aantal factoren 'sociale integratie' bepaald. Het is duidelijk geworden dat we niet één factor sociale integratie kunnen onderscheiden, maar meerdere. Na verwijdering van die items, waarop slechts enkele studenten scores, blijven er vijf factoren over (zie bijlage 8) met een Eigenwaarde > 1. De factorladingen van de overgebleven items op de vijf factoren zijn weergegeven in tabel 15d.

Tabel 15d Factoriadingen (> 30) van de items sociale integratie op vijf factoren.

	Factoren				
	I	II	III	IV	V
- gebruik van sportcentrum	,67		,45		
- gebruik van mensa			,68		
- gebruik van bibliotheek					,55
- gebruik van huisvesting SSHN			,64		
- gebruik van studentendekanaat					,76
- lid studievereniging		,31	,33	,43	
- lid culturele vereniging		,53			
- lid sportvereniging	,85				
- lid gezelligheidsvereniging	,41			,41	,38
- lid opleidingscommissie				,79	
- student-assistentschap		,73			

Op grond van de sterkste factorenadingen kunnen we de vijf factoren als volgt benoemen

I: actief bij sport- en gezelligheidsvereniging (SISPORT)	F = 1,93 p = ,17
II: werkzaam in onderwijs (SIONDERW)	F = 53,87 p = ,00
III: gebruikmaken van universitaire voorzieningen (SIDIVERS)	F = 0,56 p = ,46
IV: lid opleidingscommissie (SIOPLCIE)	F = 34,50 p = ,00
V: client van studentendecanaat (SIDECAAN)	F = 5,14 p = ,02

Tevens is het resultaat van variantie-analyse op de factorscores van elk van de vijf factoren vermeld om na te gaan of en in hoeverre uitvallers verschillen van blijvers. Hierbij zijn missende waarden vervangen door een gemiddelde score. Uit de analyse blijkt dat uitvallers significant minder hebben deelgenomen aan actieve onderwijsbezigheden, minder frequent lid zijn van opleidingscommissies en vaker client zijn van de studentendecanen. Er is geen onderscheid tussen beide groepen in deelname aan sportactiviteiten en het gebruik van diverse universitaire voorzieningen.

6.3.6 Academische integratie

Eerder (paragraaf 5.4.6) hebben we academische integratie onderscheiden in een vijftal aspecten: studievoortgang, studieloopbaan in het HO, studiefase, tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties en contacten met staf. We zullen deze één voor één bespreken.

a Studievoortgang

De studievoortgang is berekend in studiepunten. In tabel 16 is de frequentieverdeling van beide groepen weergegeven.

Tabel 16: De studievoortgang van de uitvallers en de blijvers in studiepunten

BEHAALDE STUDIEPUNTEN IN 1993/1994			TOTAAL BEHAALDE STUDIEPUNTEN		
studiepunten:	uitvallers	blijvers	studiepunten:	uitvallers	blijvers
- geen	17%	4%	- geen	9%	1%
- 1-9	17%	13%	- 1-21	30%	7%
- 10-21	34%	19%	- 22-42	26%	18%
- 22-28	10%	11%	- 43-63	9%	10%
- 29-40	12%	30%	- 64-84	7%	16%
- 41-50	9%	18%	- 85-126	7%	22%
- 51-60	1%	4%	- 127-164	6%	16%
- 61-	1%	2%	- >= 165	6%	11%
gemiddelde	17,1	28,0	gemiddelde	48,3	91,0
standaard deviate	15,18	15,47	standaard deviate	51,01	52,98
F-score	F = 116,22		F-score	F = 153,20	
F-sign.	p = ,00		F-sign.	p = ,00	

De gekozen rubrieken in de meest linkse kolom komen overeen met de huidige en toekomstige normstelling van de Wet op de studievoortgangscntrole (tempobeurs en prestatiebeurs). Uit de tabel blijkt dat 17% van de uitvallers in het afgelopen studiejaar geen enkel studiepunt heeft behaald en 34% minder dan tien studiepunten. Ook bij de gebleven studenten voldoet 17% niet aan de in 1993/1994 geldende norm van 25% (10 studiepunten) van de Wet op de studievoortgangscntrole⁹. Het percentage studenten dat heeft voldaan aan de eisen van een studiejaar (meer dan 40 studiepunten) is niet erg hoog.

⁹ Uit onderzoek naar de gevolgen van de invoering van de tempobeurs (Pnns, 1995) bleek dat uiteindelijk van bijna 5% van de KUN-studenten in het studiejaar 1993/1994 de beurs is omgezet in een rentedragende lening. Het verschil met de meting in dit onderzoek wordt verklaard doordat van eerstejaars die stoppen vóór 1 februari en de van studenten die in de loop van het studiejaar afstuderen en die niet voldoen aan de norm, de beurs niet wordt omgezet. Ook studenten die geen beurs ontvangen (bijv. deeltijd studenten en studenten ouder dan 27 jaar) vallen buiten die 5% waarvan de beurs is omgezet.

De gemiddelde scores van beide groepen verschillen significant van elkaar. Beperken we ons tot de doctoraal studenten, dan blijkt dat de uitgevallen studenten uit de doctorale fase gemiddeld 19,4 studiepunten hebben behaald, tegen 29,4 studiepunten door de gebleven studenten. Dit verschil is significant ($F = 60,14$; $p = ,00$).

Eveneens hebben we in tabel 16 het aantal studiepunten weergegeven dat de studenten in totaal hebben behaald vanaf de start van hun studie aan de KUN. Het gemiddeld aantal behaalde studiepunten van de gebleven studenten is bijna twee maal zo hoog als dat van de uitvallers. Dit hangt sterk samen met het moment van uitvallen. De meeste uitvallers staken hun studie immers in de propedeutische fase en hebben minder dan 42 studiepunten behaald. De studenten die uit de doctorale fase uitvallen, hebben gemiddeld 68,2 studiepunten behaald tegen 98,0 studiepunten behaald door de gebleven studenten. Het verschil is significant ($F = 47,56$; $p = ,00$). Berekenen we de gemiddelde studievoortgang per verblijfsjaar aan de universiteit, dan is het gemiddelde van de uitvallers 20,5 studiepunten (st.dev. = 15,4) tegen 31,4 studiepunten bij de gebleven studenten. Dit verschil is significant ($F = 143,8$; $p = ,00$).

Een interessante berekening betreft de studievoortgang in het laatste studiejaar vergeleken bij de gemiddelde voortgang in alle verblijfsjaren. Hiertoe hebben we de studievoortgang van het laatste studiejaar gedeeld door gemiddelde studievoortgang. Laten we de echte eerstejaars buiten beschouwing, dan blijkt er slechts een gering significant verschil tussen ouderejaars uitvallers en blijvers ($F = 4,0$, $p = ,046$). De ratio is ,81 voor de uitvallers en ,94 voor de blijvers. Uitvallers presteren blijkbaar gemiddeld 19% minder in het laatste jaar voordat ze uitvallen; blijvers 6%. Dit betekent dat beide groepen in het laatste studiejaar minder presteerden dan in de voorafgaande jaren. Dit bevestigt de assumptie dat studenten in het eerste studiejaar gemiddeld het meest presteren. De gemiddelde jaarlijkse prestatie van alle studenten neemt af naarmate de studie vordert.

Toch hebben veel uitvallers een behoorlijk aantal studiepunten behaald. Zo'n 6% van de uitvallers zou zelfs in totaal voldoende studiepunten hebben behaald voor een doctoraal diploma (168 punten). Deze punten zijn echter verspreid over meerdere opleidingen behaald.

b Studieloopbaan in het hoger onderwijs

De studieloopbaan in het hoger onderwijs kan met behulp van een aantal ge-

gevens worden beschreven, namelijk het aantal studiejaar ingeschreven aan de KUN, omzwaarbewegingen, stapelen van opleidingen en het moment van uitvallen. In tabel 17 wordt een weergave gedaan van de studieloopbanen van beide groepen.

Tabel 17: De studieloopbanen in het hoger onderwijs

	uitvallers		blijvers	
Instroomjaar KUN:				
- 1994	10	3%	7	1%
- 1993	190	49%	141	23%
- 1992	61	16%	119	19%
- 1991	40	11%	115	19%
- 1990	24	6%	83	14%
- 1989	16	4%	74	11%
- 1988	20	5%	43	7%
- voor 1988	24	6%	32	5%
Elders in HO gestudeerd?				
- nee	246	64%	419	69%
- ja, andere universiteit	42	11%	53	9%
- ja, aan hogeschool	96	25%	140	23%
Omgezwaaaid op KUN?				
- nee	296	77%	530	86%
- ja	91	24%	84	14%
Oorspronkelijke studie?				
- ja	176	46%	353	58%
- nee	211	54%	261	42%

Ongeveer de helft van de uitgevallen studenten heeft slechts één jaar op de KUN gestudeerd, 15% twee jaar, 12% drie jaar en de overige 23% meer dan drie jaar. De helft van de uitvallers trekt zich in het eerste verblijfsjaar aan de KUN weinig aan van de propedeusefuncties oriëntatie en selectie en continueert zijn studie om vervolgens later alsnog uit te vallen. Eén op de drie (!) uitvallers heeft minimaal drie jaar nodig om te besluiten de studie te stoppen. Bij de niet-uitgevallen studenten blijkt iets minder dan een kwart eerstejaars te zijn, bijna 20% tweedejaars en derdejaars en de overige 38% studeert reeds langer dan drie jaar aan de KUN.

Ruim tweederde van de studenten is direct van het VWO op de KUN gaan studeren, bijna 20% heeft eerst een HBO-studie gevolgd en de overigen

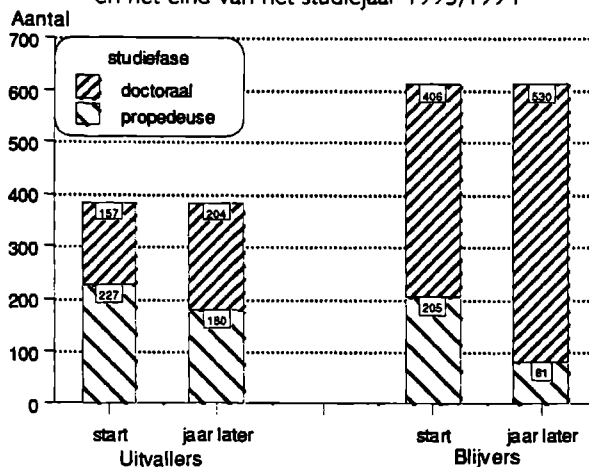
hebben het eerst op een andere universiteit geprobeerd (zie ook paragraaf 6.3.2c). Er is nauwelijks onderscheid tussen uitvallers en blijvers. Er is daarentegen wel een verschil tussen beide groepen in studieloopbanen op de KUN. Zo is een kwart van de uitvallers wel eens omgezwaaid tegen 14% van de blijvers. Dit is een significant verschil ($\Phi = ,13$; $p = ,00$). Combineren we deze twee laatste variabelen, dan blijkt dat van de studenten die rechtstreeks van het VWO naar de KUN zijn gegaan significant meer studenten omzwaaien binnen de KUN, dan de studenten die van elders zijn toegezwaaid.

c de studiefase die de student volgde in het studiejaar 1993/1994

In afbeelding 10 is de verdeling van de respondenten over de studiefase weergegeven. Bij de uitvalgroep beschikte bij de start van het studiejaar '93/'94 60% niet en 40% wel over een propedeusediploma. Bij de blijvers zijn deze percentages 34% niet en 66% wel. Dit betekent dat in de uitvalgroep relatief veel studenten uit de propedeutische fase zitten.

Na één jaar studie is het percentage bezitters van een propedeusediploma binnen beide groepen behoorlijk gewijzigd. Bij de uitvalgroep zien we dat 53% van de uitvallers op dat moment het propedeusediploma heeft. Dat wil zeggen dat 47 uitvallers (= 21% van diegenen die zonder propedeuse-diploma zijn begonnen) in de loop van het studiejaar 1993/1994 dit diploma hebben behaald. Bij de niet-uitgevallen studenten beschikt na afloop van het studiejaar 87% over het propedeuse-diploma. Dat wil zeggen dat 124 studenten uit deze groep (= 60% van diegenen die zonder propedeuse-diploma zijn gestart) het propedeuse-diploma voor het eind van het studiejaar 1993/1994 hebben behaald.

Afbeelding 10: De studiefase van de respondenten bij de start en het eind van het studiejaar 1993/1994



Er is derhalve een sterke samenhang tussen het niet behalen van het propedeuse-diploma en het staken van de studie. Desalniettemin is het percentage dat de studie staakt en wel in bezit is (gekomen) van een propedeuse-diploma zeer hoog (53%). Uit de twee items 'elders in het HO gestudeerd' en 'omgezwaaid op KUN' is de dichotome variabele 'OORSPRON' te berekenen, waaruit blijkt of de student per september '93 nog steeds de oorspronkelijke studie volgde vanaf zijn instroom in het hoger onderwijs, of na de instroom omgezwaaid is naar een andere opleiding of instelling. In tabel 17 (laatste rij) hebben we deze omrekening voor de uitvallers en de gebleven studenten weergegeven. Van de uitvallers is meer dan de helft afgeweken van de oorspronkelijke studiekeuze. Ook bij de gebleven studenten is het percentage omzwaaiers vrij hoog, maar toch significant lager dan bij de uitvallers ($\Phi = -,12$; $p = ,00$).

d Contacten op de opleiding

In tabel 18 staan de resultaten van de frequentie- en variantie-analyses bij de items 'contacten op de opleiding'.

Tabel 18: Contacten op de opleiding (1=zeer oneens; 5=zeer eens)

	uitvallers			blijvers			F-score	F-prop
	gem.	s.d.	(zeer) eens	gem.	s.d.	(zeer) eens		
- docenten zijn niet geïnteresseerd								
in studenten	2,5	1,06	18%	2,3	,98	11%	9,46	,00
- docenten hebben weinig tijd voor discussie	2,9	1,15	29%	3,0	1,14	32%	0,99	,32
- cursussen waren weinig intellectueel uitdagend	2,7	1,26	26%	2,7	1,24	26%	0,15	,70
- studieprogramma gaf grote mate van vrijheid	2,7	1,33	32%	2,8	1,40	36%	1,13	,29
- contacten hebben positieve invloed op mijn persoonlijkheid	2,6	1,23	23%	2,9	1,19	32%	13,14	,00
- contacten hebben positieve invloed op mijn intellectuele groei	2,7	1,26	28%	3,0	1,22	40%	15,23	,00
- contacten hebben positieve invloed op mijn carrièreplanning	2,4	1,16	16%	2,8	1,16	28%	23,44	,00
- medewerkers zijn geïnteresseerd in helpen van studenten	3,0	1,10	37%	3,2	1,05	42%	7,15	,01
- docenten zijn geïnteresseerd in lesgeven	2,9	1,09	30%	2,8	1,05	25%	2,28	,13
- ik heb veel contacten met medestudenten	3,2	1,29	46%	3,4	1,28	55%	5,28	,02
- Gem. score contacten op de opleiding *	3,1	,70		3,1	,69		12,36	,00

* Gemiddelde berekend op basis van acht items (zie tekst)

Uit de gegevens van deze tabel blijkt dat nogal wat studenten ontevreden zijn over de contacten op de opleiding. Het meest is men te spreken over contacten met medestudenten. Op zes van de tien items is er een significant onderscheid tussen uitgevallen en gebleven studenten; op de overige vier niet. In het geval beide groepen van elkaar verschillen zien we dat de uitvallers iets ontevredener zijn dan de blijvers.

Om te analyseren of de items een betrouwbare schaal vormen, zijn de eerste drie items gespiegeld. Het resultaat van de betrouwbaarheidsanalyse is weergegeven in bijlage 9. Uit de analyse blijkt dat Cronbach's α voor de gehele schaal ,75 is. Door het verwijderen van de items 'studieprogramma gaf grote mate van vrijheid' en 'contacten met medestudenten' stijgt Cronbach's α naar ,81. Uit de analyses blijkt verder dat de blijvende studenten significant iets tevredener zijn over de contacten dan de uitvallers.

e Tevredenheid met prestaties en academische ontwikkeling

Uit tabel 19 valt af te leiden dat de meeste uitvallende studenten gemiddeld genomen ontevreden zijn met hun studieprestaties, en academische en intellectuele ontwikkeling. Dit is natuurlijk niet zo verrassend. Desalniettemin is ruim een derde van de uitvalgroep wel tevreden met hun intellectuele ontwikkeling, de invloed van de opleiding op hun interesse in de wetenschap en hun totale studiesnelheid.

Tabel 19: Tevredenheid met de prestaties en ontwikkeling

(1 = zeer ontevreden, 5 = zeer tevreden)

	uitvallers			blijvers			F-score	F-prop
	gem.	s.d.	(zeer) tevr.	gem.	s.d.	(zeer) tevr.		
- studiesnelheid in het afgelopen								
- studiejaar	2,6	1,5	29%	3,5	1,5	59%	84,45	,00
- totale studiesnelheid	2,7	1,4	33%	3,5	1,3	60%	93,56	,00
- intellectuele ontwikkeling	3,1	1,2	41%	3,6	0,9	64%	60,88	,00
- invloed opleiding op interesse in wetenschap	3,0	1,3	36%	3,4	1,0	51%	34,59	,00
- de mogelijkheden informeel contact te hebben met medewerkers	2,6	1,1	20%	2,9	1,0	25%	15,14	,00
Gem. score tevredenheid met prestaties	2,8	,81		3,4	,74		105,97	,00

De meeste blijvers (minimaal 50%) zijn (zeer) tevreden met de genoemde items. Alleen met de mogelijkheden om informeel contact te hebben met medewerkers zijn weinigen te spreken.

De verschillen tussen beide groepen studenten betreffende hun tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties zijn zeer groot. Dit geldt voor alle vijf items en de gemiddelde scores.

De vijf items kunnen samengevoegd worden tot één factor 'tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties' (zie bijlage 10). De betrouwbaarheidsanalyse geeft een alpha van ,74.

f Conclusies

Heel weinig studenten hebben voldaan aan een nominale studievoortgang van 42 studiepunten. Dit geldt niet alleen voor de uitvallers, maar ook voor de blijvers. Veel studenten hebben zelfs niet voldaan aan de in 1993/1994 geldende lage norm van 10 studiepunten. Daar staat tegenover dat zo'n 20% van de uitvallers minstens aan de helft van de totale studiebelasting van 168 studiepunten heeft voldaan. Dit blijken dan vaak studenten te zijn die reeds lang aan de KUN studeren. Veel uitval in de propedeutische fase hangt samen met het niet halen van het propedeuse-diploma. Desondanks staakt ook een aantal hun oorspronkelijke studie terwijl ze wel (oort) aan de propedeuse-verplichtingen hebben voldaan. Van de groep die zonder propedeusediploma in '93/'94 is gestart en is uitvalgevallen, heeft 21% in dat studiejaar wel een propedeusediploma behaald. 53% van de uitvalgroep is op het eind van het studiejaar '93/'94 in het bezit van het propedeuse-diploma.

Opmerkelijk veel uitvallers verblijven langer dan één jaar aan de KUN en hebben dus op basis van hun ervaringen in de propedeuse niet besloten de studie na één jaar al te stoppen. Een derde van de uitval stopt pas na minimaal een driejarig verblijf.

Ongeveer een derde van de instroom is niet rechtstreeks uit het VWO afkomstig, maar is toegezwaaaid vanuit een HBO-opleiding of een andere universiteit. Vele studenten volgen dus slingerpaden door het hoger onderwijs. Dit blijkt ook uit de cijfers dat ongeveer de helft van de studenten, in het bijzonder de uitvallers, niet meer de oorspronkelijk gekozen studie volgt.

In het algemeen is men niet erg te spreken over de contacten op de opleiding. Vooral de uitvallers ontkennen invloed van de opleiding op hun persoonlijke en intellectuele groei en hun carrière-ontwikkeling. De uitvallers zijn significant ontevredener over hun prestaties, academische en intellectuele

ontwikkeling dan de gebleven studenten. Dit hangt wel sterk samen met het aantal studiepunten dat men behaald heeft.

In het toetsende deel van het onderzoek worden de volgende indicatoren voor Academische Integratie betrokken: GEMSTUDP, KUNDUUR, OORSPRNG, PROPED, CONTACT en SATPREST.

6.3.7 De opleidingskenmerken

In deze studie worden op twee niveaus enkele opleidingskenmerken gemeten: namelijk op studentniveau en op opleidingsniveau. De informatie verzameld op studentniveau is via de vragenlijst geschied. Hierbij zijn gegevens verzameld van 1001 studenten van alle KUN-opleidingen. De informatie op opleidingsniveau is via documentanalyse en interviews tot stand gekomen en is beperkt tot zes grote opleidingen (zie paragraaf 5.3.1b).

a De opleiding die de student volgde in het studiejaar 1993/1994

In bijlage 1 en 2 zijn tabellen opgenomen met de opleidingen en faculteiten waar de gebleven en uitgevallen studenten studeerden in het studiejaar 1993/1994. De vergelijking laat enige verschillen zien tussen de opleidingen betreffende het percentage uitvallers. Hieraan kunnen geen conclusies worden verbonden, omdat bij de meeste opleidingen slechts enkele respondenten aan het onderzoek deelnamen en deze respondenten zijn verdeeld over de propedeutische en de doctorale fase. In de onderwijsjaarverslagen van de KUN en in cohortonderzoek, waar deze gegevens van de studentenpopulaties 1982 t/m 1987 exact zijn berekend (Prins, 1993) zijn uitsplitsingen gemaakt naar opleiding, faculteit en studiefase. Het blijkt dat de uitvalpercentages binnen deze drie indelingscategorieën, al dan niet gecombineerd, sterk van elkaar verschillen.

b Informatie van studenten

Via de schriftelijke vragenlijst is bij de studenten nagegaan wat hun mening is over de organisatie en inhoud van het studieprogramma. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 19.

De studenten van beide groepen zijn het meest tevreden over de vakkennis van de docenten, de sfeer op de opleiding en de voorzieningen. Behoorlijk ontevreden is men over steun bij het verbeteren van studievaardigheden, voorlichting over het vervolg van de studie en toekomstige beroepsmogelijkheden, en individuele studiebegeleiding.

Tabel 20: Meningen over de organisatie en inhoud van het studieprogramma (1 = zeer slecht; 5 = zeer goed)*

	uitvallers			blijvers			F- score	F- prop
	gem.	s.d.	(zeer) eens	gem.	s.d.	(zeer) eens		
- planning studieprogramma	3,2	,92	42%	3,3	,87	46%		
- organisatie van het onderwijs	3,2	,97	44%	3,1	,97	41%		
- spreiding herkansingsmogelijkheden	3,2	1,16	41%	3,1	1,19	42%		
- kwaliteit tentamens	3,1	,91	34%	3,1	,91	37%		
- steun verbeteren studievaardigheden	2,2	1,08	11%	2,3	,97	9%		
- voorlichting over vervolg studie	2,4	1,11	17%	2,5	1,00	16%		
- voorlichting over toekomstig beroep	2,3	1,05	15%	2,3	1,00	12%		
- vakkenis van docenten	4,1	,72	78%	4,0	,68	82%		
- didactische vaardigheden docenten	3,1	,89	33%	3,1	,86	34%		
- verdeling studielast over studiejaar	3,1	1,00	38%	3,2	1,02	44%		
- variatie in leeractiviteiten	3,2	,98	37%	3,3	,98	44%		
- studie-adviseur	2,8	1,26	26%	3,0	1,22	29%		
- sfeer op de opleiding	3,4	1,12	54%	3,7	,92	66%	21,09	,00
- contactmogelijkheden met docenten	3,2	1,12	44%	3,5	1,02	53%	16,31	,00
- individuele studiebegeleiding	2,1	1,05	8%	2,4	1,08	11%	8,80	,00
- aanbod en begeleiding stages	2,5	1,15	6%	2,6	1,19	16%		
- aanbod en begeleiding scripties	3,0	1,20	11%	3,0	1,13	18%		
- opbouw en samenhang studie	3,1	,87	24%	3,2	,83	39%	5,25	,02
- controle over studievoortgang	2,6	1,03	18%	2,8	1,01	20%		
- steun voor vrouwen	3,0	1,06	7%	2,9	1,09	7%		
- steun voor allochtonen	3,3	1,07	6%	2,9	1,06	4%	4,46	,04
- de voorzieningen	3,7	,92	63%	3,6	,95	61%		

* Gemiddelden en standaard deviaties zijn gebaseerd op de scores 1 t/m 5, dus excl. 'geen mening'.

De percentages zijn gebaseerd op de antwoorden van alle respondenten, dus incl 'geen mening'.

De meningen van de uitgevallen en gebleven studenten wijken maar op enkele items van elkaar af. Zo zijn de gebleven studenten tevredener over de sfeer op de opleiding, contactmogelijkheden met de docenten, individuele studiebegeleiding en opbouw en samenhang van het studieprogramma. Van het geringe aantal respondenten (14%), dat iets heeft ingevuld bij het item 'steun voor allochtonen', zijn de uitvallers meer tevreden dan de blijvende studenten. In bijlage 11 is het resultaat van de factoranalyse (principale componenten-

analyse, varimax-rotatie) over alle items opgenomen. De score 'geen mening' is hiervoor gehercodeerd naar het midden van de vijf-puntschaal. De items waarop meer dan een derde van de respondenten geen antwoord heeft gegeven zijn buiten beschouwing gelaten. Dit betreft de twee items 'aanbod en begeleiding stage' en 'aanbod en begeleiding scriptie' en de twee items 'steun voor vrouwen' en 'steun voor allochtonen'.

Uit de analyse komt een drie-factor oplossing. Deze factoren zijn goed te benoemen. In het overzicht in tabel 21 geven we de samenstelling van de drie factoren.

Uit de variantie-analyse op de gemiddelde scores van de drie factoren blijkt dat de uitvalgroep alleen significant verschilt van de blijvers op de factor 'studieloopbaanbeïnvloeding'. De uitvalgroep heeft met de studieloopbaanbeïnvloeding vanuit de organisatie van de opleiding slechtere ervaringen dan de gebleven studenten

6.3.8 Redenen om de studie voortijdig te beëindigen

Via de schriftelijke vragenlijst is bij de uitgevallen studenten nagegaan in hoeverre bepaalde redenen een rol hebben gespeeld bij de beslissing de studie te staken. De lijst met redenen om de studie te staken bevat een viertal rubrieken, namelijk redenen die verband houden met a) de studiekeuze en het toekomstig beroep, b) de zwaarte van de studie en studievaardigheden, c) de sfeer en organisatie van de opleiding en d) persoonlijke omstandigheden. In de volgende subparagrafen zullen we deze redenen de revue laten passeren.

a Redenen die verband houden met de studiekeuze en het toekomstig beroep
In tabel 22 is een overzicht gegeven van de frequentie-analyse bij de studieuitvalredenen 'verkeerde studiekeuze en toekomstig beroep'.

Uit de analyses komt naar voren dat voor maximaal een derde van de uitvallers een aantal items uit deze rubriek een belangrijke rol speelde bij de beslissing de studie af te breken. De meest genoemde zijn 'studie te theoretisch' en 'studie totaal anders dan verwacht'. Voor vrijwel geen enkele student speelden de items 'alleen propedeuse halen' of 'studie te praktisch' een rol.

Van alle uitvallers geeft 28% aan dat de reden voor hun studieuitval op geen enkele manier samenhangt met een verkeerde studiekeuze of een verkeerde beroepsoriëntatie. De overige 73% vindt minstens één van genoemde rede-

nen wel een belangrijke reden voor hun vertrek. Uit factoranalyse van deze items (het vijfde en zesde item zijn buiten beschouwing gebleven; zie de tabel en bijlage 12a) blijkt dat deze rubriek drie factoren bevat. De gemiddelde scores en standaard deviaties op deze factoren zijn:

I: verkeerde verwachtingen	2,6	1,29
II: voorkeur voor andere studie	2,5	1,56
III: beroepsmogelijkheden vallen tegen	2,0	1,22

Tabel 21: Resultaat factoranalyse opleidingskenmerken (alleen ladingen $\geq ,35$ zijn vermeld); gemiddelde scores en resultaten variantie-analyse

FACTOR	Items	Factor-lading	Gem +sd.	F-toets
I Studieloopbaan-beïnvloeding	- steun bij verbeteren studievaardigheid	,73	uitval.	F=11,17 p=,00
	- voorlichting over vervolg studie	,69	gem: 2,7	
	- individuele studiebegeleiding	,72	s.d.: ,66	
	- voorlichting over toekomstig beroep	,57		
	- studie-adviseur	,53	blijvers	
	- controle over studievoortgang	,51	gem 2,9	
	- contactmogelijkheden met docenten	,48	s.d. ,55	
	- sfeer op de opleiding	,36		
II Organisatie (kwaliteit, klimaat, communicatie, voorzieningen)	- vakkennis van docenten	,74	uitval:	F=2,4 p=,67
	- didactische vaardigheden docenten	,59	gem: 3,3	
	- opbouw en samenhang studie	,60	s.d., ,49	
	- planning studieprogramma	,53		
	- organisatie van het onderwijs	,44	blijvers:	
	- kwaliteit tentamens	,42	gem: 3,4	
	- de voorzieningen	,38	s.d., ,47	
	- sfeer op de opleiding	,37		
	- variatie in leeractiviteiten (!)	,36		
III Spreiding tentamens en studielast			uitval: gem: 3,1	F=0,18 p=,67
	- spreiding herkansingsmogelijkheden	,74	s d.: ,64	
	- verdeling studielast over studiejaar	,60	blijvers: gem: 3,1	
	- kwaliteit tentamens	,37	s.d : ,72	

Tabel 22: Redenen die verband houden met de studiekeuze en het toekomstig beroep
(1 = geen rol, 5 = belangrijke rol)

	gem.	s.d.	belangrijk	FACTOR
- de studie was totaal anders dan verwacht	2,8	1,56	34%	I
- ik vond de studie niet interessant	2,3	1,42	20%	I
- een andere studie leek mij interessanter	2,4	1,68	27%	II
- een andere studie lag mij beter	2,5	1,67	29%	II
- mijn doel was alleen de propedeuse te halen	1,3	,97	4%	-
- ik vond de studie te praktijkgericht	1,3	,70	2%	-
- ik vond de studie te theoretisch	2,9	1,68	36%	I
- ik vond de studie te vaag	2,6	1,53	28%	I
- de beroepsmogelijkheden bevalen me niet	2,2	1,50	19%	III
- ik verwacht later geen betaalde baan te kunnen krijgen	1,8	1,29	12%	III
Aantal belangrijk gevonden items:				
0	28%			
1-2	23%			
3-4	29%	2,5	2,14	
5-6	18%			
>=7	3%			

b Redenen die verband houden met de zwaarte van de studie en studievaardigheden
In tabel 23 staat het overzicht van de frequentie-analyse betreffende redenen die samenhangen met de zwaarte van de studie en de studievaardigheden.

Tabel 23: Redenen die verband houden met de zwaarte van de studie en de studievaardigheden (1 = geen rol; 5 = belangrijke rol)

	gem.	s.d.	belangrijk	FACTOR
- de studie was voor mij te moeilijk	2,1	1,41	18%	I
- ik miste essentiële voorkennis	1,6	1,02	6%	I
- al vrij snel grote studieachterstand	2,0	1,36	18%	I
- het ontbrak mij aan noodzakelijke vaardigheden	1,7	1,13	9%	I
- het ontbrak mij aan noodzakelijke zelfdiscipline	2,2	1,47	21%	II
- het ontbrak mij aan noodzakelijke inzet	2,2	1,41	19%	II
- ik heb een negatief studie-advies gekregen	1,4	,90	5%	I
Aantal belangrijk gevonden items:				
0	54%			
1-2	26%			
3-4	17%	1,15	1,53	
>=5	4%			

Ongeveer een vijfde van de uitvallers geeft aan dat het ze ontbrak aan de noodzakelijke zelfdiscipline en de noodzakelijke inzet voor een normale studievoortgang. Ook wordt door ongeveer een vijfde van de uitvallers erkend dat de studie te moeilijk was en/of men al vrij snel een grote studieachterstand had opgelopen. Weinig studenten maken melding van een negatief studie-advies en een gebrek aan essentiële voorkennis als doorslaggevende redenen voor de studiestaking. In totaal heeft ruim 50% de gevolgde studie helemaal niet te zwaar gevonden of heeft een gebrek aan vaardigheden geconstateerd. De overigen noemen wel minstens één reden uit deze rubriek.

Uit factoranalyse blijken de items van deze rubriek twee factoren te vormen (zie bijlage 12b en de tabel). De gemiddelden en de standaard deviaties van deze factoren zijn:

I: gebrek aan capaciteiten	1,7	0,88
II: gebrek aan voldoende inzet/zelfdiscipline	2,2	1,38

c Redenen die verband houden met de sfeer en de organisatie van de opleiding
 In tabel 24 is een overzicht gegeven van de frequentie-analyse bij de studieuitvalredenen die verband houden met de sfeer en de organisatie van de opleiding.

Tabel 24: Redenen die verband houden met de sfeer en de organisatie van de opleiding
 (1 = geen rol; 5 = belangrijke rol)

	gem	s.d.	belangrijk	FACTOR
- KUN is geen prettige instelling	2,2	1,44	19%	I
- de sfeer binnen de opleiding is niet prettig	2,3	1,47	22%	I
- mijn medestudenten lagen mij niet	1,9	1,24	11%	I
- de contacten met de docenten waren onbevredigend	2,0	1,24	13%	II
- de studiebegeleiding schoot tekort	2,3	1,35	18%	II
- de organisatie van de opleiding was slecht	2,2	1,36	17%	II
Aantal belangrijk gevonden items.	0	52%		
	1-2	28%	1,0	1,49
	3-4	15%		
	5-6	5%		

Een op de vijf uitgevallen studenten vond de sfeer binnen de opleiding niet prettig. Ook ervaart een kleine 20% de KUN als een onprettige instelling, waar de studiebegeleiding tekort schoot en/of de organisatie van de opleiding slecht was. 10% had moeite met medestudenten en 13% had onbevredigende contacten met de docenten.

Het geheel overziend heeft ruim de helft van de uitgevallen studenten geen enkel probleem gehad met de sfeer en de organisatie van de opleiding. Door de overigen wordt meestal één of twee redenen genoemd.

Factoranalyse geeft aan dat deze rubriek twee factoren bevat (zie tabel en bijlage 12c). De gemiddelden en de standaard deviaties van deze twee factoren zijn:

I: sfeer van de opleiding/instelling, contacten medestudenten	2,1	1,25
II: contacten met personeel en de organisatie	2,2	1,15

d Redenen die verband houden met persoonlijke omstandigheden

Tenslotte hebben we in tabel 25 het overzicht gegeven van de frequentie-analyse betreffende redenen die samenhangen met persoonlijke omstandigheden. In het algemeen hebben weinig studenten aangegeven dat persoonlijke omstandigheden een belangrijke reden voor de studieuitval is.

Tabel 25: Redenen die verband houden met persoonlijke omstandigheden
(1 = geen rol; 5 = belangrijke rol)

	gem.	s.d.	belangrijk	FACTOR
- ik gaf voorkeur aan betaalde baan	1,9	1,53	19%	II
- ik kon het financieel niet meer bolwerken	1,6	1,19	9%	I
- onvoldoende steun uit mijn omgeving	1,4	,87	5%	I
- ik had geen zin meer in studeren	2,0	1,38	16%	II
- mijn gezinssituatie maakte studeren onmogelijk	1,4	1,10	7%	I
- studie niet te combineren met werkzaamheden	1,5	1,18	8%	II
- ziekte maakte studeren onmogelijk	1,6	1,26	10%	I
- geen uitstel van militaire dienst	1,1	,47	1%	-
- ik ben zwanger	1,1	,60	2%	-
- ik moet voor mijn kinderen zorgen	1,1	,59	2%	-
Aantal belangrijk gevonden items: 0	54%			
1-2	34%	,8	1,21	
3-4	11%			
>=5	1%			

Het meest frequent wordt de voorkeur voor een betaalde baan genoemd (19%). Ongeveer één op de zes had geen zin meer in studeren. Redenen die te maken hebben met militaire dienstplicht, zwangerschap en kinderverzorging worden vrijwel door niemand genoemd.

In totaal geeft 54% van de uitval aan dat persoonlijke omstandigheden geen rol speelde bij de uitvalbeslissing. Door de overigen worden maximaal twee redenen genoemd die verband houden met de uitval. Na de drie onderste items met een lage p-waarde buiten de verdere analyses te houden, bleken de zeven overige twee factoren te vormen (zie bijlage 12d). De gemiddelden en standaard deviaties van deze factoren zijn:

I: andere prioriteiten (m.n. werkzaamheden)	1,5	0,77
II: overige omstandigheden	1,8	1,03

e Samenvatting 'redenen om studie te staken'

Als belangrijkste redenen om de studie te staken wordt door de uitvallers aangegeven dat hun verwachtingen om aan de studie te beginnen niet overeenkomen met de werkelijkheid. Men heeft een verkeerde studie gekozen. Ook wordt door een aantal studenten aangegeven dat men onvoldoende discipline of inzet heeft om de studie te kunnen voltooien. Weinig studenten vermelden dat de studie te zwaar is en vrijwel niemand heeft de studie gestaakt vanwege persoonlijke omstandigheden.

6.3.9 Toekomstperspectieven van de gebleven studenten

Aan de studenten die niet zijn uitgevallen is gevraagd aan te geven hoe groot zij de kans achten dat een aantal uitspraken over hun toekomst waar zal zijn. In tabel 26 is hiervan de frequentieverdeling weergegeven.

Tabel 26: Hoe groot is de kans dat onderstaande uitspraken betreffende de toekomst van de gebleven studenten waar zijn?

	gem %	Std dev	>=75%
- ik stop binnenkort mijn studie	11%	27%	8%
- ik haal binnen de officiële studietijd (4 jaar) het doctoraal examen	28%	39%	23%
- ik heb in totaal maximaal 5 jaar nodig om het doctoraal examen te behalen	44%	44%	40%
- ik heb minstens 6 jaar nodig om deze studie af te ronden	24%	38%	19%
- ik zwaaï binnenkort om naar een andere studie	4%	15%	2%
- ik vervolg mijn studie aan een andere universiteit of hogeschool	3%	12%	1%

Van de gebleven studenten vermeldt 8% dat de kans dat zij binnenkort de studie stopzetten groter dan 75% is. De meeste studenten verwachten ongeveer

vijf jaar nodig te hebben om hun studie af te ronden. Maar weinig studenten zijn van plan om om te zwaaien naar een andere opleiding of een andere instelling.

6.4 DE FACTOREN EN HUN ONDERLINGE SAMENHANG

In de vorige paragraaf hebben we de resultaten per item besproken, zijn we nagegaan in hoeverre de items verschillende factoren vormen en hebben we bestudeerd in welke mate er verschillen zijn tussen de uitgevallen en de gebleven studenten. In deze paragraaf geven we een recapitulerend overzicht van de factoren waarmee we het conceptueel model willen toetsen en geven we hun onderlinge directe samenhang weer. In het geval factoren invariant zijn of nauwelijks samenhang vertonen met andere factoren worden ze verwijderd uit het model.

6.4.1 De onderlinge samenhang van de factoren

Het onderzoek omvat een grote hoeveelheid items. We hebben de hoeveelheid items ingeperkt door met behulp van data-reductietechnieken (factoranalyse en betrouwbaarheidsanalyse) factoren te creëren. Hierbij hebben we ons naast statistische regels (significantie, hoogte Cronbach's α , e.d.) vooral laten leiden door de interpreteerbaarheid en betekenis van de gevonden factoren. In totaal resteren er na een eerste data-reductieronde met behulp van factoranalyse en betrouwbaarheidsanalyse 22 factoren op studentniveau. Dit is meer dan we in het model onderscheiden hebben, hoewel er vanwege het ontbreken van voldoende respons ter zake al twee factoren verwijderd zijn (inkomen ouders en sociaal-etnische achtergrond). Doordat niet alle items in een rubriek tot één factor te reduceren waren (zie bijvoorbeeld sociale integratie) is het aantal factoren opgelopen. Met behulp van correlatie-analysetechnieken gaan we na in hoeverre er relaties zijn tussen de factoren die minimaal op ordinaal niveau gemeten zijn. Enkele onafhankelijke factoren zijn op nominaal niveau gemeten. Hiervan bepalen we met behulp van variantie-analyse de samenhang met andere factoren. Indien er nauwelijks samenhang is met andere factoren en met de afhankelijke variabele studieuitval worden deze factoren verwijderd. De gedetailleerde resultaten van deze analyses staan in bijlage 13 en 14.

Op basis van de correlatie-analyse blijkt dat twaalf factoren een sterk significante

relatie ($p < .01$) hebben met studieuitval, één factor heeft een zwakke significante relatie ($p < .05$) en vijf factoren hebben geen significante relatie. Nu kan het zijn dat enkele van deze laatste vijf wel sterke invloed hebben op andere variabelen in het model. In dat geval worden ze niet verwijderd omdat dit meer verklarende kracht aan het model geeft.

Alvorens we het model analyseren waarin de factoren zijn opgenomen is het instructief de op het oog belangrijkste variabelen ter verklaring van studieuitval te identificeren als een soort voorbode van hun belangrijkheid in het model. De belangrijkste (cor)relaties met uitval zijn (zie eveneens bijlage 13):

gem. aantal studiepunten	,36
studiefase	,35
zelfvertrouwen	,35
tevredenheid met ontwikkeling en prestaties	,31
aspiraties	,26
onderwijservaring (mentor, stud. ass.)	,23

Deze correlaties suggereren dat studenten die uitvallen gemiddeld weinig studiepunten per studiejaar hebben behaald, meestal in de propedeuse zitten, een laag zelfvertrouwen hebben, ontevreden zijn over hun academische ontwikkeling en prestaties, weinig (academische) aspiraties hebben en weinig bij het onderwijs zijn betrokken. Daarentegen zien we dat er op voorhand geen samenhang is met de vooropleiding van de student, deelname aan sportactiviteiten en andere universitaire voorzieningen.

Met behulp van Chi-kwadraat-analyse is voor drie factoren nagegaan in hoeverre deze gerelateerd zijn aan studieuitval (bijlage 14). Twee factoren (sekse en vooropleiding) blijken geen significante relatie te hebben met studieuitval, één (profiel vooropleiding) wel.

6.4.2 Factoren die niet via het model getoetst worden

Bij het opstellen van het verklarende model in hoofdstuk 4 hebben we geconstateerd dat zeer complexe modellen kwetsbaar zijn vanwege kanskapitalisatie door foutieve modelspecificaties waarvan de resultaten zeer lastig, zo niet nauwelijks interpreteerbaar zijn. We dienen daarom te zoeken naar een spaarzaam model, waarin met een minimum aan variabelen een maximum aan studieuitval kan worden verklaard. In navolging van Bean (1979) verwijderen we daarom die variabelen/factoren die geen relevante bijdrage leveren aan de verklaring voor studieuitval. Deze factoren vertonen geen samenhang

met studieuitval noch met andere in het model opgenomen factoren. Factoren die een niet-lineaire relatie hebben met andere factoren worden kritisch beschouwd. Indien twee factoren zeer hoog aan elkaar gerelateerd zijn (redundant), wordt één van beide verwijderd. Voorafgaande aan de modeltoetsing met LISREL zal eveneens worden bepaald welke factoren een relevante samenhang hebben met enige andere factor in het model. De factoren die geen relevante samenhang hebben, worden eveneens verwijderd uit de modeltoetsing (zie paragraaf 7.3.1). Tenslotte is het toetsen van nominale variabelen problematisch. Dit komt omdat elke categorie van deze variabelen in de toetsing een eigen dummy-variabele vormt en daardoor het aantal te toetsen factoren enorm toeneemt. Nominale onafhankelijke factoren die geen relatie hebben met studieuitval vallen af, tenzij ze een sterke relatie zouden hebben met die factoren in het conceptueel model waarvan verondersteld is dat er een directe relatie is (motivatie en aspiratie). We bespreken hieronder in het kort die factoren die niet in de modeltoetsing worden opgenomen. Reeds eerder hebben we twee onafhankelijke factoren verwijderd vanwege het te grote aantal missende waarden (inkomsten ouders en etnische minderheid). Het bleek dat de factoren opleiding en beroep ouders geen samenhang hadden met studieuitval. Deze factoren zijn eveneens niet significant gerelateerd aan enige andere factor in het model en zijn daarom verwijderd. De factor geslacht heeft geen significante samenhang met studieuitval. Wel blijkt dat de factor weliswaar significante, maar zwakke relaties heeft met het totaal aantal behaalde studiepunten, verblijfsduur aan de KUN, twee sociale integratie factoren, leeftijd, ondersteuning omgeving en intrinsieke motivatie (de hoogste $r = -.12$). Het blijkt dat vrouwelijke uitvallers gemiddeld twee jaar aan de KUN verblijven, terwijl de mannelijke uitvallers gemiddeld 2,8 jaar aan de KUN verblijven voordat ze uitvallen. Naarmate vrouwelijke studenten langer verblijven aan de KUN vallen ze minder uit. Bij de mannen zien we een toename in uitval vanaf het zesde verblijfsjaar. Vrouwelijke studenten zijn meer intrinsiek gemotiveerd dan mannen ($F = 15.1$; $p = .000$). De factor leeftijd heeft een curvilinear verband met studieuitval en wordt daarom verder niet in de analyse meegenomen. Het heeft bovendien een zeer sterke relatie met de aansluiting in de tijd tussen vooropleiding, KUN-instroom ($r = .71$) en het al dan niet nog de oorspronkelijke studie volgen ($r = .22$). Eveneens is er een samenhang met type vooropleiding ($F = 63,4$; $p = .000$). De VWO-studenten zijn op het moment van onderzoek duidelijk het jongst (ruim 23 jaar), gevolgd door studenten met een HBO-propedeuse diploma (bijna 26). De overige studenten zijn gemiddeld allen boven de 28 op het moment dat het onderzoek plaatsvond.

Tabel 27: Recapitulatie onderzoeksfactoren

Factoren in conceptueel model	Onderzoeksnaam	paragraaf	Mutaties/opmerkingen
Achtergrondkenmerken:			
- geslacht	SEKSE	6.3.1a	verwijderd
- leeftijd	LEEFTIJD	6.3.1b	verwijderd
- opleiding ouders	OPLEIDPA/-MA	6.3.1c	verwijderd
- inkomen ouders	INKOMPA/-MA	6.3.1c	verwijderd
- beroep en leidinggeven ouders	BEROEPPA/-MA	6.3.1c	verwijderd
- steun ouders en vrienden	STEUN	6.3.1d	in toetsing
- ras/etnische achtergrond	ETNISCH	6.3.1c	verwijderd
Voorafgaande leerprestaties:			
- type vooropleiding	VOOROPL	6.3.2a	in toetsing
- profiel eindexamenpakket	PROFIEL	6.3.2b	in toetsing
- aansluiting VWO-WO	TIJDSPAN	6.3.2c	in toetsing
Motivate	MOTEXT MOTINT	6.3.3a	opgesplitst in extrinsiek en intrinsieke motivatie - beide in toetsing
Aspiraties	ASPIRAT	6.3.3b	in toetsing
Academische zelfvertrouwen	ZELFVERT	6.3.4	in toetsing
Sociale integratie		6.3.5	opgesplitst in:
	SPORT		- actief bij sport e.d. (in toetsing)
	SIONDERW		- werkzaam in onderwijs (in toetsing)
	VOORZIEN		- gebruik van voorzieningen (in toetsing)
	SIOPLCIE		- lid opl. cie. (in toetsing)
	SIDEEAAN		- client stud. decanaat (in toetsing)
Academische integratie:			
- studievoortgang	GEMSTUDP	6.3.6a	opgesplitst in: - gem. aantal behaalde studiepunten (in toetsing)
- studieloopbaan	KUNDUUR OMZWAAI	6.3.6b	- verblijf op KUN (in toetsing) - omgezwaaid (samengevoegd)
- studiefase	OORSPRNG	6.3.6c	- oorspronkelijke studie? (in toetsing)
	PROPED		- propedeuse (in toetsing)
- contacten met de staf	CONTACT	6.3.6d	in toetsing
- tevredenheid met prestaties	SATPREST	6.3.6e	in toetsing
Studieuitval of voortgang	DROPOUT	6.2	in toetsing

Het resultaat van deze data-reductie is dat we in eerste instantie 21 factoren overhouden voor nadere analyse ter verklaring van studieuitval en studievoortgang. Later voegen we aan de modeltoetsing zes organisatiefactoren toe om de effecten van de organisatiefactoren op het model te bestuderen. Dit geoperationaliseerde verklaringsmodel is weergegeven in afbeelding 12 (hoofdstuk 7). Het model wordt geanalyseerd met Logistische Regressie-analyse en met behulp van Lineaire Structuur analyse (LISREL) (zie paragraaf 5.5.2).

6.4.3 Recapitulatie in model te toetsen onderzoeksfactoren.

In tabel 27 staan de factoren van het conceptueel model, gemeten op studentniveau. Eveneens hebben we aangegeven welke mutaties er hebben plaatsgevonden op grond van de hiervoor beschreven analyses. Voor toelichting wordt verwezen naar de vermelde paragraaf. Alleen de variabelen waarbij 'in toetsing' vermeld is, worden opgenomen in de modeltoetsing.

6.5 ZES OPLEIDINGEN NADER BESCHOUWD

6.5.1 Selectie van deze opleidingen

In het beschrijvende deel van het onderzoek zijn de gegevens van alle 1001 studenten geanalyseerd en beschreven. In het toetsende deel van dit onderzoek, waar we opleidingskenmerken gemeten op opleidingsniveau in de toetsing brengen, beperken we ons tot zes te selecteren opleidingen⁹. Een van de selectiecriteria voor deze zes opleidingen is de omvang van de vertegenwoordiging van de opleiding in het onderzoek. Een tweede selectie criterium is de verdeling van de opleidingen over alpha, bèta en gamma-opleidingen. Op basis van deze twee criteria is de volgende selectie van opleidingen gemaakt: alpha: Nederlands recht en bedrijfscommunicatie letteren, bèta: natuurwetenschappen en geneeskunde, en gamma: psychologie en beleidswetenschappen/bedrijfswetenschappen

In tabel 28 zijn de uitvalgegevens van deze zes opleidingen weergegeven.

⁹ In het onderzoek zijn helaas onvoldoende respondenten vertegenwoordigd van afzonderlijke bèta-opleidingen. Om toch een vertegenwoordiging van een bèta-opleiding in het onderzoek te betrekken hebben we besloten de drie natuurwetenschappelijke opleidingen ten behoeve van de toetsing van het model samen te voegen. De respondenten van de opleidingen beleidswetenschappen en bedrijfswetenschappen worden gezamenlijk genomen. De reden hiervoor is het ontbreken van een specifieke propedeuse voor de doctoraal opleiding bedrijfswetenschappen.

Tabel 28 Respondenten verdeeld over de geselecteerde opleidingen

	Utvallers				Blijvers			
	geen prop		wel prop		geen prop		wel prop	
- rechten	21	28%	17	21%	15	48%	56	21%
- natuurwetenschappen	17	23%	12	15%	0	0%	37	14%
- bedrijfscommunicatie lett	7	10%	13	16%	1	3%	26	10%
- psychologie	25	34%	15	19%	8	26%	56	21%
- beleidswetenschappen	1	1%	20	25%	4	13%	51	19%
- geneeskunde	3	4%	4	5%	3	10%	38	14%
TOTAAL	74	100%	81	100%	31	100%	264	100%

Van deze zes opleidingen zijn via document-analyse en interviews gegevens verzameld over studiebegeleiding, enkele programmamakenmerken, studentgericht onderwijs en beoordelen en toetsen.

6.5 2 Studie-begeleiding

Dit betreft de mate waarn functionarissen van de opleiding contact hebben met de studenten over hun studievoortgang, via begeleidingsgesprekken, via tutoraatsbijeenkomsten of via terugkoppeling uit het registratiesysteem. Aan studieadviseurs van de zes opleidingen is gevraagd aan te geven in welke mate er door een functionaris van een opleiding een of meerdere malen per jaar gesprekken met de studenten zijn gehouden over hun studievoortgang.

De opleidingen bij beleidswetenschappen, zowel in de propedeutische als in de doctorale fase, geven aan dat zij met nagenoeg de meeste studenten wel eens per jaar een studievoortgangsgesprek hebben. Bij de natuurwetenschappen hebben alle propedeuse studenten minstens één gesprek per jaar en in de doctorale fase alleen de achterblijvende studenten. De opleidingen psychologie, Nederlands recht, bedrijfscommunicatie en geneeskunde houden alleen gesprekken met achterblijvende studenten en uiteraard met studenten die er zelf om verzoeken. Alle opleidingen beschikken over een studievoortgangsregistratiesysteem op basis waarvan studenten met voortgangsproblemen opgespoord kunnen worden. Bij alle zes opleidingen kunnen de studenten rekenen op ondersteuning bij persoonlijke en studie-moeilijkheden.

6.5.3 Programma kenmerken

Uit de interviews blijkt dat er enige verschillen zijn tussen de propedeutische fase en de doctorale fase voor wat betreft de spreiding van vakken en de wijze waarop de tentamens en herkansingen verspreid zijn over het studiejaar. Bij sommige opleidingen (psychologie, natuurwetenschappen, bedrijfscommunicatie) verschillen de eerste twee studiejaar weinig van elkaar, maar wijkt de rest van de studie behoorlijk af.

Het aantal vakken per opleiding en opleidingsfase, waarin gedoceerd en getentamineerd wordt, verschilt enigszins van elkaar. In tabel 29 is de situatie bij de zes opleidingen weergegeven.

Tabel 29 Enkele kenmerken van de opleidingen: aantal zelfstandige vakken waarn gedoceerd en getentamineerd wordt en de hoeveelheid contacttijd in uren.

	Propedeuse	2e jaar	3e jaar
AANTAL VAKKEN:			
- rechten	7	9	8
- natuurwetenschappen	10	10	10
- bedrijfscommunicatie	13	12	divers
- psychologie	11	10	10
- beleidswetenschappen	14	11/11	10/11
- geneeskunde	8	7	7
MAX. PARALLEL:			
- rechten	3	4	5
- natuurwetenschappen	6	6	6
- bedrijfscommunicatie	8	7	7
- psychologie	4	4	3
- beleidswetenschappen	6	3	3
- geneeskunde	3/4	3/4	3/4
CONTACTTIJD:			
- rechten	882	1064	784
- natuurwetenschappen	816	816	392-616
- bedrijfscommunicatie	468	292	divers
- psychologie	412	439	divers
- beleidswetenschappen	378	654/504	320/504
- geneeskunde	789	809	891

Bij rechten en geneeskunde is het aantal vakken waarn gedoceerd en getentamineerd wordt het geringst. Relatief veel zelfstandige vakken zijn er bij bedrijfscommunicatie en beleidswetenschappen (propedeuse). Dit betekent dat bij rechten en bij geneeskunde het gemiddeld aantal te behalen studiepunten per vak het hoogst is (gemiddeld ongeveer 6 studiepunten) en bij beleidswetenschappen het laagst (3 studiepunten).

Bij de opleidingen psychologie, bedrijfscommunicatie, rechten en de doctorale beleidswetenschappelijke opleidingen bedrijfskunde en politicologie kent men geen compensatiemogelijkheden. Bij de overige opleidingen kent men hoogstens enkele compensatiemogelijkheden.

De variabele compensatiemogelijkheid wordt niet in het verdere onderzoek betrokken. Geen van de opleidingen heeft uitgebreide compensatiemogelijkheden. Het gaat hoogstens om één of twee vakken.

De opleidingen variëren sterk voor wat betreft de hoeveelheid contacttijd. De geprogrammeerde hoeveelheid contacttijd is het grootst bij de opleiding Nederlands recht, natuurwetenschappen en geneeskunde. Bij de opleidingen bedrijfscommunicatie, psychologie en beleidswetenschappen is de contacttijd daarentegen zo'n 50% lager.

6.5.4 Studentgericht onderwijs

Met behulp van een negental vragen is nagegaan in hoeverre een opleiding studentgericht is. De scores zijn weergegeven in tabel 30.

Zoals de tabel aangeeft scoren de natuurwetenschappelijke opleidingen en de propedeuse beleidswetenschappen het hoogst op de variabele studentgericht onderwijs. Ook psychologie scoort boven gemiddeld.

Tabel 30 De gemiddelde score op de variabele studentgericht onderwijs

- rechten	3,0
- natuurwetenschappen	3,8
- bedrijfscommunicatie	3,3
- psychologie	3,5
- beleidswetenschappen (prop)	3,7
- geneeskunde (oud curriculum)	2,1

Een nadere beschouwing van de onderliggende items laat zien dat slechts op twee items door nagenoeg alle opleidingen hoog wordt gescoord. Dit betreft het inplannen van voldoende zelfstandige voorbereidingstijd en een 40-urige werkweek als uitgangspunt voor studielast berekening. De geneeskundige opleiding vormt hierop een uitzondering: er is weinig zelfstandige voorbereidingstijd en er wordt meer dan 40 uur per week inzet verwacht. Op de overige items scoren de opleidingen zeer verschillend.

Per saldo is het oude curriculum geneeskunde weinig studentgericht.

6.5.5 Beoordelen en toetsen

Er is een behoorlijk verschil tussen opleidingen in het aantal tentamens dat studenten moeten afleggen per studiejaar. Een en ander wordt weergegeven in tabel 31.

Uit de tabel blijkt dat in het studiejaar 1994/1995 bij de opleidingen Nederlands recht en bedrijfscommunicatie de studenten naast een eerste gelegenheid twee herkansingstentamens per studiejaar hebben. Bij geneeskunde geldt dit alleen voor de januari-tentamens. De overige opleidingen kennen één herkansing voor elk tentamen.

Tabel 31: De tentamen- en herkansingssituatie bij de zes opleidingen
(gemiddeld aantal gelegenheden over de studiefases)

	1e gelegenheid	herkansingen	weken > 1 tent	kwaliteit tentamens
- rechten (nr)	7	14	1	3,4
- natuurwetenschappen (nw)	11	11	0	4,0
- bedrijfscommunicatie (bc)	13	26	veel	3,0
- psychologie (psy)	12	12	0	4,0
- beleidswetenschappen (bw)	14	14	4	2,8
- geneeskunde (gnk)	8	12	3	2,5

De opleidingen beleidswetenschappen en geneeskunde hebben het studiejaar ingericht in blokperiodes. Elke blokperiode wordt afgesloten met zogenaamde tentamenweken waardoor een enkele maal studenten meerdere tentamens in één week dienen af te leggen. Bedrijfscommunicatie kent veel cursussen die het gehele studiejaar doorlopen en daardoor pas op het eind van het studiejaar getoetst worden.

Verder is nagegaan in hoeverre er expliciet beleid gevoerd wordt ten aanzien

van het tentamineren en de kwaliteit van de tentamens onderwerp van aandacht zijn. Volgens opgave van de studie-adviseurs scoren de natuurwetenschappelijke opleidingen en psychologie het hoogst. Bij deze opleidingen is de samenstelling van de toetsen helder voor de studenten, ze beschikken veelal over representatieve proeftoetsen en voldoen de toetsen aan kwaliteitseisen van betrouwbaarheid en validiteit. Bij de overige opleidingen is dit minder het geval. Bij geneeskunde is men het minst te spreken over het tentamenbeleid (inmiddels wordt volop gewerkt aan een nieuw curriculum, dat jaarsgewijs wordt ingevoerd).

6.5.6 Conclusies en indeling naar programmakenmerken

In voorgaande paragrafen hebben we een aantal programmakenmerken van een zestal grote opleidingen aan de KUN beschreven. Het blijkt dat de zes opleidingen sterk van elkaar verschillen voor wat betreft de inrichting van hun onderwijs. Zelfs binnen opleidingen wijkt de indeling van de onderbouw programma's soms sterk af van die van de bovenbouwprogramma's. Het is daarom ondoenlijk een aantal grote lijnen te onderscheiden.

Ten behoeve van het onderzoeksdeel waarin de kenmerken van deze opleidingen in de analyse worden betrokken, zullen we echter het aantal kenmerken dienen te reduceren. Omdat voor dit onderzoek niet zozeer de opleiding als kenmerk interessant is, maar wel de afzonderlijke opleidingskenmerken, zullen we opleidingen per kenmerk indelen in twee groepen: een groep waarin betreffend kenmerk niet of relatief weinig voorkomt (lage score) en een groep waarin betreffend kenmerk relatief veel voorkomt. De variabele compensatiemogelijkheid wordt niet in het verdere onderzoek betrokken.

Per opleidingskenmerk worden de opleidingen ingedeeld in één van beide categorieën. Dit is weergegeven in tabel 32.

Uit de tabel blijkt dat de verdeling van de opleidingen over de kenmerken 'gem. aantal studiepunten per vak' en 'contacttijd' hetzelfde is. Alleen waar de opleidingen laag scoren bij het ene kenmerk scoren ze hoog bij het andere.

Nadat met behulp van de LISREL-analyse het causale model is vastgesteld, zal per afzonderlijke dichotome relatie het model opnieuw getoetst worden.

Tabel 32: Indeling opleidingen naar opleidingskenmerken.

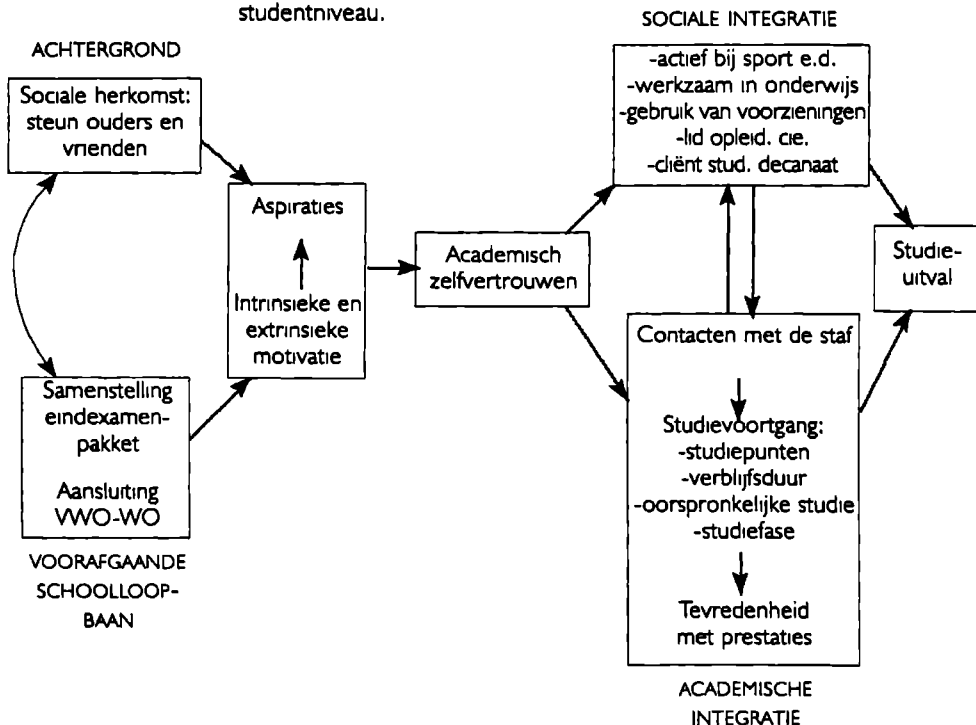
Opleidingskenmerken	lage score	hoge score
- studiebegeleiding	psy, nr, bc, gnk	bw, nw
- gem. studiepunten per vak	nr, gnk, nw	bw, bc, psy
- parallelle vakken	bc, bw, nw	psy, psy, nr
- contacttijd	bw, psy, bc	nr, nw, gnk
- studentgenchtheid	gnk, nr	bc, psy, bw, nw
- tentamenbeleid	nr, bc, bw, gnk	psy, nw,

7 TOETSING VAN HET MODEL

7.1 INLEIDING

In hoofdstuk 4 is op basis van de literatuur over studievoortgang en studieuitval een model opgesteld. Het onderzoek is dusdanig opgezet dat dit model statistisch getoetst kan worden. We veronderstellen dat wij studieuitval kunnen verklaren vanuit de interactie van studentkenmerken enerzijds en opleidingskenmerken anderzijds. De wijze van toetsing is in hoofdstuk 5 uiteengezet. In de voorgaande paragrafen van hoofdstuk 6 hebben we de onderzoeksfactoren één voor één geanalyseerd en de resultaten er van beschreven. Uit deze analyse blijkt dat er veel univariate relaties bestaan tussen de onderscheiden factoren. Ook hebben we veelvuldig geconstateerd dat er significante verschillen zijn tussen uitvallers en blijvers. Deze verbanden kunnen schijnverbanden zijn of het gevolg van intermediërende variabelen. Daarom is het wenselijk het model te toetsen.

Afbeelding 12: Te toetsen verklaringsmodel voor studie-uitval met de factoren op studentniveau.



In afbeelding 12 is het te toetsen verklingsmodel opgesteld.

Dit model is gebaseerd op het theoretische model zoals weergegeven in hoofdstuk 4 en is op grond van de resultaten van de beschrijvende en data-reducerende analyses gewijzigd. De opleidingskenmerken (zie paragraaf 6.5.6) zijn niet in het model opgenomen, omdat ze niet als onderdeel van het model getoetst worden. Het model zal worden getoetst per afzonderlijk gedichotomiseerd opleidingskenmerk.

De uitgangspunten van het conceptueel model zijn zo goed mogelijk gehandhaafd. Deze uitgangspunten zijn:

- 1) De causale relaties van de achtergrondkenmerken en de factoren betreffende de voorafgaande schoolloopbaan op studieuitval verlopen via intermedierende factoren zoals weergegeven in het model.
- 2) Ook binnen de factorenblokken 'Motivatie en Aspiratie' en 'Integratie' veronderstellen we een onderlinge causale relatie.
- 3) Verondersteld wordt een wederkerige relatie tussen Sociale en Academische integratie.
- 4) Tenslotte wordt verondersteld dat opleidingskenmerken invloed hebben op de verklingskracht van het model en invloed hebben op de onderlinge causale relaties.

7.2 MODELTOETSING MET BEHULP VAN LOGISTISCHE REGRESSIE

De analysemethode 'Logistische regressie' stelt ons in staat elke onderzoeksfactor stapsgewijs en bloksgewijs in te voeren om het effect ervan op studieuitval, in samenhang met de overige factoren, te berekenen. De afhankelijke variabele is uiteraard studieuitval. We hebben vier blokken van onafhankelijke en intermedierende factoren onderscheiden, overeenkomstig de uitgangspunten van het verklingsmodel, namelijk:

- 1) de onafhankelijke factoren (vwo-vakkenpakket, steun omgeving, aansluiting in de tijd tussen vooropleiding en universitaire studie, type vooropleiding);
- 2) extrinsieke en intrinsieke motivatie, en aspiraties;
- 3) zelfvertrouwen;
- 4) sociale en academische integratie.

Binnen elk blok is de volgorde van deelname in de regressievergelijking overgelaten aan het rekenprogramma. Het programma gebruikte hiervoor de

overgelaten aan het rekenprogramma. Het programma gebruikte hiervoor de 'Wald-methode', welke is aanbevolen bij grote aantallen cases. De nominale factor PROFIEL (vwo-vakkenpakket) met vijf categorieën is door het programma opgesplitst in vier dummy-variabelen: geen vwo, alpha, alpha/economie en licht bèta. De vijfde categorie 'zwaar bèta' was hierbij telkens de referentie-categorie.

In tabel 33 zijn de eindresultaten van de analyse weergegeven.

Tabel 33: Resultaten logistische regressie (vermeld zijn de partiële correlaties: R en het significantieniveau: p)

OPGENOMEN FACTOREN:	,060	,128	vooropleidingstype		
NIET OPGENOMEN FACTOREN:	,000	,255	aansluiting tussen VWO en universiteit		
VWO-pakket	-,037	,063	intrinsieke motivatie		
alpha	,000	,462	bezoek studentendecaan		
alpha/economie	,000	,271	deelname sportactiviteiten		
licht beta	,011	,142	tevredenheid met prestaties		
zwaar beta	,089	,001	contacten op de opleiding		
steun omgeving	,046	,038			
aspiraties	,114	,000			
extrinsieke motivatie	,094	,000			
zelfvertrouwen	,110	,000			
betrokken bij onderwijs	-,070	,007	Initial -2 Log Likelih.	1203,92	p=,00
lid opleidingscommissie	,139	,000	-2 Log Likelihood	896,17	p=,00
gebruikmaken van voorzieningen	,092	,000	Model Chi-kwadraat	307,75	p=,00
gem. aantal studiepunten per jaar	,079	,003			
verblijf op KUN	,082	,002			
volgt nog oorspronkelijke studie?					
propedeuse behaald?					

De analyse (model Chi-kwadraat = 307,75) laat zien dat het model (alle in de vergelijking opgenomen factoren in tabel 33) een significante verklaring voor uitvallen geeft. Het blijkt dat de factoren met significante relaties met studieuitval, zoals weergegeven in de tabel, voor een belangrijk deel met elkaar samenhangen. De partiële correlaties zijn lager dan de directe correlaties. Verder blijkt dat een aantal onafhankelijke factoren geen directe significante relatie heeft met

Uiteindelijk blijken via deze analyse een zevental factoren geen unieke relatie te hebben met studieuitval. Hun bijdrage aan studieuitval wordt reeds verklaard door de wel opgenomen factoren.

Een tweede mogelijkheid om te bepalen of het model een verklaring geeft voor studieuitval is na te gaan in welke mate het model een adequate voorspelling geeft voor uitvallen of niet uitvallen op grond van de opgenomen factoren. Deze voorspelling kunnen we vergelijken met daadwerkelijk wel of niet zijn uitgevallen. In tabel 34 is dit weergegeven.

Tabel 34: Classificatietabel voor studieuitval.

werkelijk	voorspeld		% correct
	utvallen	blijven	
utvallen	214	129	62%
blijven	74	491	87%

Correcte voorspelling weergegeven in grijze cellen

Het overall-percentage voor correcte voorspelling bedraagt 78%. De correcte voorspellingen zijn weergegeven in de grijze cellen. Zoals uit de tabel blijkt kunnen we met behulp van de onafhankelijke en intermedierende variabelen, die zijn opgenomen in de regressievergelijking en de volgorde van invoer, van ruim driekwart van de studenten correct voorspellen of ze zijn uitgevallen of niet. Van 129 studenten die daadwerkelijk zijn uitgevallen wordt voorspeld dat ze zijn gebleven, terwijl van 74 gebleven studenten verwacht wordt, op grond van hun scores, dat ze zouden zijn uitgevallen.

De betekenis van het overall-percentage van 78% komt tot uiting als we dit percentage vergelijken met de a priori voorspelling dat niemand uitvalt. In dat geval zouden we $491/908 = 54\%$ correct voorspeld hebben. Dit betekent dus dat we met behulp van het model een verbetering van circa 24% realiseren.

In de volgende paragraaf bespreken we de toetsing met behulp van LISREL. Omdat LISREL informatie geeft over de onderlinge causale relaties van de factoren in het model, zullen we daar uitgebreid ingaan op de gevonden causale directe en indirecte relaties.

7.3 MODELTOETSING MET BEHULP VAN LISREL

De toetsing van het model geschiedt in enkele fasen. In de eerste fase worden alleen de factoren, die gemeten zijn op studentniveau en hun onderlinge samenhang getoetst. Daarna zal in de tweede fase een hertoetsing plaatsvinden gebaseerd op een deel van het databestand, namelijk alleen de studenten van de zes opleidingen waarvan opleidingskenmerken (zie paragraaf 6.5) zijn verzameld. Hierna wordt het model opnieuw getoetst met het complete databestand. Ook zal in deze fase worden nagegaan in hoeverre de werking van het model anders is voor de blijvers dan voor de uitvallers. Dit geschiedt door toetsing van het model op beide groepen. In de derde fase zal dan vervolgens per opleidingskenmerk worden nagegaan of het model een adequate verklaring van studie-uitval geeft binnen de gedichotomiseerde groepen opleidingen.

7.3.1 Toetsing van het voorlopige verklaringsmodel

Het te toetsen verklaringsmodel, zoals weergegeven in afbeelding 9, is geschikt gemaakt voor analyse met behulp van het programma LISREL. Hiervoor is gebruik gemaakt van het programma PRELIS. Dit programma heeft enkele voordelen ten opzichte van de invoer van ruwe data. De belangrijkste voordelen zijn:

- 1) de behandeling van 'missing data' (paarsgewijze verwijdering van missende waarden in plaats van algehele verwijdering);
- 2) het rekening houden met data op ordinaal niveau. De factor PROFIEL wordt in deze analyse beschouwd als een ordinaal gemeten factor van 'geen VWO-opleiding' tot 'zwaar bèta-pakket'.
- 3) produceren van polychorische of polyseriële correlatiematrices welke de invoermatrices zijn voor de LISREL-analyse.

In eerste instantie is een LISREL-run met het verzadigde padmodel gedaan met alle factoren welke zijn vermeld in tabel 27 in het vorig hoofdstuk. Het doel hiervan is tot een verdere data-reductie te komen. Factoren die geen relevante samenhang (padcoëfficiënt $< .10$) vertonen met enige andere factor zijn verwijderd. Dit bleek het geval te zijn met de factor SIDECAAN. De factoren VOOROPL en OORSPRNG bleken bijzonder sterk aan elkaar gerelateerd te zijn (.92). Hierdoor hebben we eveneens de factor OORSPRNG uit de analyse gehaald. Uit de padanalyse bleek eveneens de zwakke onderlinge samenhang tussen factoren uit dezelfde blokken. Voor een deel wordt dit

verklaard doordat factoren met behulp van factoranalyse zijn samengesteld (sociale integratie en beide motivatie factoren). Door deze geringe samenhang zijn we aangewezen op een LISREL analyse met alleen gemeten factoren.

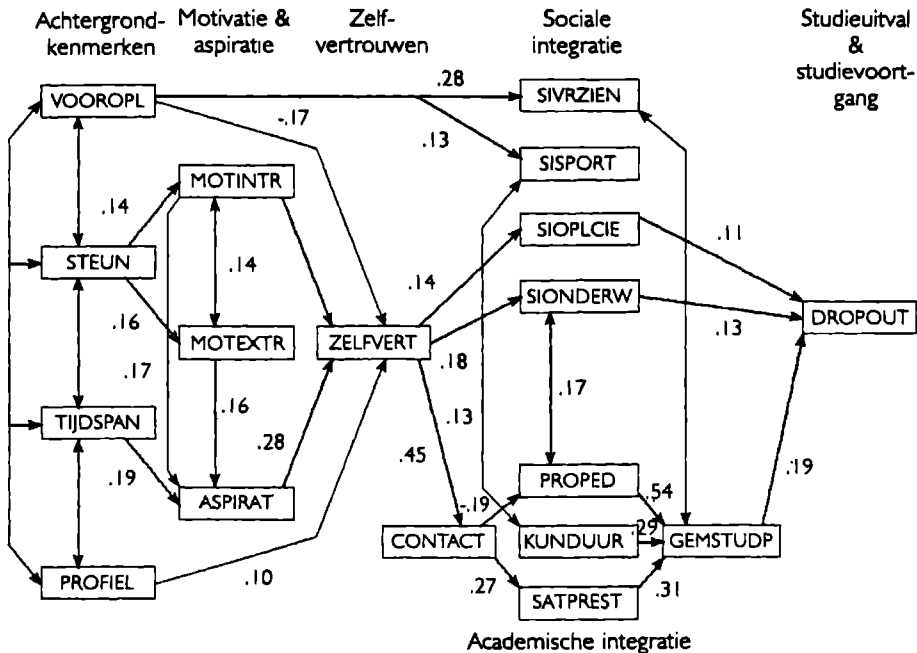
In afbeelding 13 is het startmodel weergegeven, gebaseerd op het verklaaringsmodel en de padanalyse. In terminologie van Verschuren (1991: pag. 422-429) valt dit model in de klasse van niet-recursieve structurele modellen zonder ongemeten variabelen, ook wel aangeduid met de term simultane vergelijkingen. De niet door het model verklaarde relaties zijn als samenhangende storingstermen (ψ -matrix vrij) opgenomen in de analyse. De pad-analyse laat zien dat er geen samenhang lijkt te zijn tussen tevredenheid over de academische ontwikkeling en studieprestaties en het al dan niet uitvallen. Wel is er een sterke relatie tussen de tevredenheid over de academische ontwikkeling en behaalde studieprestaties en het gemiddeld jaarlijks aantal behaalde studiepunten.

De eerste toetsresultaten van dit startmodel laten zien dat dit model niet voldoet aan de gestelde criteria. Het Chi-kwadraat bedraagt 1113 met 112 vrijheidsgraden ($p = .000$). De Goodness of Fit Index (GFI) is .89, de Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) is .841 en de Root Mean Square Residual (RMSR) blijkt .089 te zijn.

Uit de gegevens van de LISREL-output blijkt dat de modelspecificatie op diverse punten verbeterd kan worden. Bij deze verbetering van het verklaaringsmodel proberen we in eerste instantie binnen de uitgangspunten van het theoretisch verklaaringsmodel te blijven. Deze uitgangspunten zijn weergegeven in paragraaf 7.1. Na hertoetsing zijn de resultaten van de verbetering van het model in het kort:

- De verwijdering van de factor SIVRZIEN. Deze factor bleek niet door andere factoren in het model causaal verklaard te worden noch significant invloed te hebben op DROPOUT, met uitzondering van de factoren PROPED en GEMSTUDP. De relatie met PROPED was een wederzijdse relatie.
- De onafhankelijke factoren VOOROPL en PROFIEL beïnvloeden direct de sociale en academische integratie factoren en hebben geen directe significante invloed op de motivatiefactoren.
- De omgekeerde causale relatie tussen SATPREST en GEMSTUDP, zoals de padcoëfficiënten al reeds aangaven, blijkt bevestigd te worden (zie verderop bij de bespreking van de direct relaties en de hypotheses).

Abbeelding 13: Het startmodel met alleen gemeten factoren. Weergegeven door middel van pijlen zijn de padcoëfficiënten $> .10$.

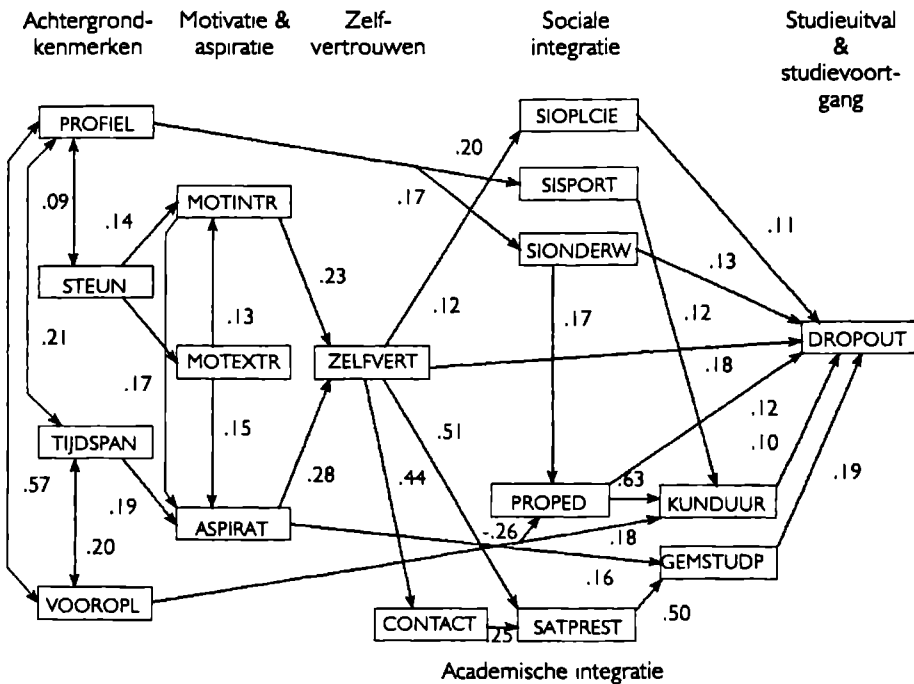


Het uiteindelijke model voldoet aan de gestelde criteria. De verhouding Chi-kwadraat (72) met het aantal vrijheidsgraden (76) is gunstig ($p = .601$). De GFI steeg naar .991, de AGFI steeg naar .982 en de RMSR daalde naar .025. Ook de 'summary statistics for standardized residuals' zijn binnen de range en zijn naar tevredenheid (van -1.714 tot 2.574).

In de tweede toetsfase is dit model opnieuw getoetst op een gedeelte van het databestand. Hiertoe zijn de uitgevallen en gebleven studenten (in totaal 553 studenten) van de zes grote opleidingen geselecteerd, is met behulp van PRELIS een nieuwe correlatiematrix berekend en is het model opnieuw getoetst. De resultaten van deze toets voldoen aan de criteria; het model bleef significant. Hoewel er enkele kleine aanwijzingen waren om het model enigszins te verbeteren leverde dit geen noemenswaardige wijzigingen van het model op.

De toetsing van het model door opsplitsing van het databestand in twee groepen, de uitvalgroep en de blijversgroep, laat zien dat het model in beide situaties goed 'fit'. Doordat de toetsresultaten door beide opsplitsingen nauwelijks afwijken van de toets van het eindmodel van de eerste fase handhaven we dit model als verklaringsmodel voor studieuitval. In afbeelding 14 is het eindmodel grafisch weergegeven. De toetsresultaten van dit eindmodel (gebaseerd op het totale databestand; $N = 1001$) zijn uitgebreid beschreven in tabel 34.

Afbeelding 14: Het eindmodel gebaseerd op het gehele databestand ($N=1001$)
Weergegeven zijn de sterkste significante verbanden. Omwille van de overzichtelijkheid zijn de samenhangen van de stonngstermen (de Ψ -matrix) weggelaten.



Met behulp van LISREL zijn we in staat geweest het niet-recursieve theoretische model ter verklaring van studieuitval te toetsen. De oorspronkelijke vertaling van het voorlopige verklaringsmodel naar het startmodel bleek niet te voldoen aan de criteria. Er waren voldoende aanwijzingen het model te verbeteren. Door aanwijzingen die het programma gaf en via de test-hertest methode kon het model dusdanig aangepast worden dat een significant en

theoretisch acceptabel model ontstond.

Tabel 34: De toetsresultaten van het uiteindelijke verklaringsmodel: de verklaarde variantie per factor en de gestandaardiseerde coëfficiënten (directe effecten) tussen de factoren.

MOTEXTR	3%	ZELFVERT	16%	PROPED	7%	PROFIEL	
MOTINTR	.13	SIOPLCIE	.12	KUNDUUR	.64	SIONDERW	.17
ASPIRAT	.15	CONTACT	.44	DROPOUT	.13	SISPORT	.20
SISPORT	.11	SATPREST	.51	SISPORT	.10		
		DROPOUT	.18			STEUN	
MOTINTR	4%	SISPORT	-.11	CONTACT	19%	MOTEXTR	.16
ASPIRAT	.17			SATPREST	.25	MOTINTR	.20
ZELFVERT	.23	SIOPLCIE	3%				
SISPORT	-.08	DROPOUT	.11	KUNDUUR	11%	TIJDSPAN	
				DROPOUT	.10	ASPIRAT	.19
ASPIRAT	10%	SIONDERW	4%			ZELFVERT	-.09
ZELFVERT	.28	PROPED	.17	GEMSTUDP	28%		
GEMSTUDP	.16	KUNDUUR	.11	DROPOUT	.18	VOOROPL	
DROPOUT	.11	DROPOUT	.13			ZELFVERT	-.08
				SATPREST	49%	SIOPLCIE	.10
		SISPORT	7%	GEMSTUDP	.50	PROPED	-.22
		KUNDUUR	.12			KUNDUUR	.18
				DROPOUT	26%		
gehele databestand: N = 1001				uitvalgroep: N = 387		Blijversgroep: N = 614	
Chi-kwadraat = 72 met 76 vrijheidsgraden; p = .601				42 met 65 vg; p = .982		81 met 65 vg; p = .089	
GFI	= .991			.985		.982	
AGFI	= .982			.968		.963	
RMSR	= .025			.032		.033	
Stand. residuals binnen range -1.714 tot 2,574				-1.782 tot 1.930		-2.155 tot 2.840	

Het aldus ontstane eindmodel voldoet niet geheel aan de uitgangspunten van het verklaringsmodel. Wel zijn we in staat met het eindmodel ruim 26% van studieuitval te verklaren met behulp van de meeste oorspronkelijke factoren en hun onderlinge samenhang. In grote lijnen komt dit resultaat overeen met de toetsing met behulp van Logistische Regressie. De verschillen tussen beide toetsingen kunnen worden verklaard door de specifieke voor- en nadelen van het gebruik van beide programma's, zoals weergegeven in paragraaf 5.5.2. De verschillen zijn niet bijzonder groot. Beide programma's handhaven

dezelfde belangrijkste factoren ter verklaring van studieuitval. De hoeveelheid door beide programma's verklaarde variantie van studieuitval is nagenoeg gelijk, namelijk iets minder dan 30%. Verderop zullen we beschrijven in welke mate deze verklaarde variantie varieert van minder dan 20% tot meer dan 40%, indien we het model toetsen met behulp van het op basis van opleidingskenmerken opgesplitste data-bestand.

7.4 DE ONDERLINGE SAMENHANG VAN DE FACTOREN

In deze paragraaf bespreken we de onderlinge samenhang van de factoren en hun effecten op elkaar. We baseren ons hierbij op de resultaten van de LIS-REL-analyses. Het totaal effect van een factor op een andere factor is het totaal van directe effecten en indirecte effecten. In afbeelding 14 zijn bij de weergegeven paden alleen de directe effecten weergegeven, welke we in de volgende paragraaf zullen bespreken. In de daarop volgende paragraaf worden de indirecte effecten besproken. In bijlage 15 zijn de directe en indirecte relaties evenals de totale effecten van de factoren opgenomen.

7.4.1 Directe invloeden

a Uitvallen of blijven (DROPOUT)

Uitvallen of blijven wordt door het model voor ruim 26% verklaard. Dit percentage komt ongeveer overeen met het percentage ($R^2 = .30$), dat we vonden in paragraaf 7.2, en ligt in de buurt van de verklaarde varianties in de Amerikaanse literatuur. (Gebrek aan) zelfvertrouwen (ZELFVERT: .18) en de hoeveelheid studiepunten die de studenten jaarlijks halen (GEMSTUDP: .19) zijn de belangrijkste verklarende factoren voor studieuitval, gevolgd door werkzaam in het onderwijs als student-assistent of mentor (SIONDERW: .13) en het al dan niet in het bezit zijn van het propedeuse-diploma (PROPED: .13). Minder verklaring wordt toegevoegd door deelname aan het studentenverenigingsleven en opleidingscommissies (SIOPLCIE: .11), de aspiraties van de student (ASPIRAT: .11) en het verblijf aan de KUN (KUNDUUR: .09). Studieuitvallen hangt dus voor een belangrijk deel samen met het zelfvertrouwen van de student. De studenten in de groep die niet zijn uitgevallen hebben een hoger zelfvertrouwen. Ook studenten die jaarlijks gemiddeld veel studiepunten halen, vallen minder uit. Dit geldt ook voor het reeds in het bezit zijn van een propedeuse-diploma en betrokken zijn bij het onderwijs via

mentorschap of student-assistentschap. De deelname aan het studentenleven en de aspiraties van een student hebben eveneens een positief effect op het al dan niet uitvallen. Tenslotte vallen studenten die langer aan de KUN verblijven, minder uit.

b Gemiddeld aantal behaalde studiepunten (GEMSTUDP)

De variantie in het gemiddeld aantal studiepunten dat een student jaarlijks haalt, wordt in het model voor 28% verklaard. Dit geschiedt vooral door de factor SATPREST (.50). Daarnaast wordt een behoorlijk deel van de variantie in gemiddeld aantal behaalde studiepunten verklaard door ASPIRAT (.16). Studenten die tevreden zijn met hun academische ontwikkeling en prestaties halen gemiddeld meer studiepunten per jaar dan studenten die ontevreden zijn. Ook zij die een hoge onderwijsaspiratie hebben, halen jaarlijks een hogere studievoortgang.

c Tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties

Bijna 50% van de variantie in tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties wordt verklaard door ZELFVERT (.51) en CONTACT (.25). Naarmate een student meer zelfvertrouwen heeft, is hij tevredener over zijn ontwikkeling en studievoortgang. Ook studenten met veel contacten met de staf zijn tevredener over hun academische ontwikkeling en prestaties.

d Verblifsduur aan de KUN (KUNDUUR)

De variantie in de verblifsduur aan de KUN wordt voor ongeveer 11% door factoren in dit model verklaard. De meeste verklaring komt (uiteraard) door het al dan niet in het bezit zijn van het propedeuse-diploma (PROPED: .65). Daarnaast wordt een deel verklaard door de sociale integratie factoren SIONDERW (.11) en SISPORT (.12).

Studenten die in het bezit van een propedeusediploma zijn, verblijven al langer op de KUN (sic). Dit zelfde geldt voor die studenten die actief geïntegreerd zijn in het sociale studentenleven, zoals lid zijn van sport- en gezelligheidsverenigingen.

e In bezit propedeusediploma (PROPED)

Het model geeft een geringe verklaring voor het al dan niet in het bezit zijn van een propedeusediploma. Ruim 7% van de variantie wordt verklaard. Deze komt voor rekening van de onafhankelijke factor VOOROPL (-.26) en de factor SIONDERW (.17). Ook de factor SISPORT heeft enige significante

invloed op het in het bezit zijn van een propedeusediploma (.12).

Studenten die mentor of student-assistent zijn geweest, zijn in het bezit van het propedeusediploma (sic). Er is een negatieve samenhang met vooropleiding. Dit geeft aan dat er relatief weinig studenten (uitvallers en blijvers) met een VWO-diploma of relatief veel studenten met een andere vooropleiding in de doctorale fase zitten. Ook zij die veel gebruik maken van sportfaciliteiten, dan wel lid zijn van universitaire sport- en gezelligheidsverenigingen zitten vooral in de doctorale fase.

f Contacten met staf (CONTACT)

Van de variantie van de factor CONTACT wordt 19% verklaard door factoren in het model. Er is een zeer sterk verband met de factor ZELFVERT (.44). Studenten met een hoog zelfvertrouwen, hebben meer contacten met de staf van hun opleiding dan studenten met een laag zelfvertrouwen.

g Deelname opleidingscommissie en studentenverenigingen (SIOPLCIE)

Slechts 3% van de variantie in SIOPLCIE wordt verklaard. Verantwoordelijk hiervoor blijken de factoren ZELFVERT (.12) en de onafhankelijk factor VOOROPL (.10) te zijn.

De deelname aan opleidingscommissies en het lidmaatschap van studentenverenigingen hangt dus enigszins samen met een hoog zelfvertrouwen. Tevens blijken studenten met een VWO-vooropleiding meer deel te nemen aan opleidingscommissies en studentenverenigingen.

h Betrokkenheid bij het onderwijs (SIONDERW)

Ook de verklaarde variantie van SIONDERW is gering, namelijk slechts 4%. Het blijkt dat hier de factoren MOTINTR (.07) en PROFIEL (.17) verantwoordelijk voor zijn.

Studenten met een hoge intrinsieke motivatie en studenten met een meer bèta-achtig vakkenpakket worden eerder mentor of studentassistent.

i Lid van sport- en gezelligheidsverenigingen op de campus (SISPORT)

De factoren in het model verklaren 7% van deze factor. De variantie wordt verklaard door PROFIEL (.20). Daarnaast hebben de factoren MOTEXTR (.11), MOTINTR (-.08), ZELFVERT (-.10) en PROPED (.10) enige invloed. Studenten met een meer bèta-achtige vooropleiding zijn vaker lid van studentensport- en gezelligheidsverenigingen. Dit geldt ook voor de vooral extrinsiek gemotiveerde studenten en studenten die in het bezit zijn van een propedeuse-

diploma. Daarentegen zijn studenten die hoog intrinsiek gemotiveerd zijn en zij die een hoog zelfvertrouwen hebben minder vaak lid van dergelijke studentenverenigingen.

j Zelfvertrouwen (ZELFVERT)

Het model verklaart 16% van de variantie van de factor ZELFVERT. De belangrijkste factoren die invloed op ZELFVERT hebben zijn ASPIRAT (.28), MOTINTR (.23), TIJDSPAN (-.09) en VOOROPL (-.08). Studenten met een hoog aspiratieniveau hebben een hoger zelfvertrouwen. Dit geldt eveneens voor de studenten die hoog intrinsiek gemotiveerd zijn. De relatie tussen TIJDSPAN en ZELFVERT is negatief.

Studenten die niet direct na het behalen van hun vooropleidingsdiploma zijn gaan studeren hebben een hoger zelfvertrouwen dan studenten die wel direct zijn gaan studeren. Studenten met een VWO-vooropleiding hebben een lager academisch zelfvertrouwen, studenten met een andere vooropleiding hebben een hoger academisch zelfvertrouwen.

k Aspiraties (ASPIRAT)

Van de factor ASPIRAT wordt 10% verklaard door andere factoren in het model. Er zijn drie factoren die significant invloed hebben op de aspiraties van de student. Dit zijn de motivatie factoren MOTINTR (.17) en MOTEXTR (.15) en de onafhankelijke factor TIJDSPAN (.19).

Zowel studenten met een hoge intrinsieke motivatie alsmede de studenten met een hoge extrinsieke motivatie hebben een hoog aspiratieniveau. Dit geldt ook voor studenten die direct na de vooropleiding verder zijn gaan studeren op de universiteit.

l Intrinsieke motivatie (MOTINTR)

De intrinsieke motivatie (MOTINTR) wordt voor ruim 4% verklaard door de onafhankelijke factor STEUN (.14) en door MOTEXTR (.13).

Studenten die hoog extrinsiek gemotiveerd zijn, blijken ook eerder hoog intrinsiek gemotiveerd te zijn. Studenten die veel steun uit hun ouderlijke omgeving en van hun vrienden krijgen bij problemen met de studievoortgang zijn meer intrinsiek gemotiveerd.

m Extrinsieke motivatie (MOTEXTR)

Als laatste intermedierende factor wordt MOTEXTR voor ongeveer 3% verklaard en wel door de onafhankelijke factor STEUN (.16).

Ook voor extrinsieke motivatie geldt, dat naarmate studenten meer steun ervaren van hun familie en van vrienden ze meer extrinsiek zijn gemotiveerd.

n De onafhankelijk factoren

Van de onafhankelijk factoren wordt aangenomen dat ze eventueel elkaar wederzijds beïnvloeden. Er is geen sprake van een causale relatie. De twee factoren TIJDSPAN en PROFIEL hebben een onderlinge correlatie van .21. Daarnaast heeft PROFIEL een zwakke relatie met STEUN (.09). VOOROPL en PROFIEL hangen sterk met elkaar samen. De onderlinge relatie is .57. TIJDSPAN en VOOROPL hangen eveneens behoorlijk met elkaar samen (.20). Alleen TIJDSPAN en STEUN hangen niet met elkaar samen.

De factoren DECAAN, OORSPRNG en SIVRZIEN blijken geen significante bijdrage te leveren aan het model ter verklaring van studieuitval. Met andere woorden er is geen relatie tussen het consulteren van studentendecanen en studieuitval of studievoortgang. Ook eerder zijn omgezwaid heeft geen invloed op studieuitval beslissingen. Dit geldt eveneens voor het al dan niet veel gebruik maken van voorzieningen op de campus. Verder blijkt dat van een behoorlijk aantal factoren de hoeveelheid verklaarde variantie gering te zijn. Minder dan 10% wordt verklaard van: PROPED, SIOPLCIE, SIONDERW, SISPORT, MOTINTR en MOTEXTR. Deze genoemde factoren hangen echter wel in zekere mate samen met de overige factoren in het model. Dit betekent dat er factoren buiten het model zijn gebleven die via deze genoemde factoren invloed hebben op studieuitval. Dit is overigens overeenkomstig de verwachtingen. Er zijn zeer veel factoren van invloed op een beslissing de studie te staken of voort te zetten.

7.4.2 Indirecte invloeden

Naast directe invloeden is er sprake van indirecte invloeden; invloed van bijvoorbeeld variabele a op variabele c die verloopt via variabele b. Zoals afbeelding 14 laat zien zijn er zeer vele indirecte paden tussen de factoren in ons model. LISREL geeft op verzoek in de output een overzicht van de indirecte relaties. We zullen hieronder de belangrijkste (indirecte invloed > .10, hetgeen > 1% is van de verklaarde variantie) vermelden en bespreken (zie ook bijlage 16). De niet-vermelde factoren voldoen niet aan dit criterium. In bijlage 17 is het totaal overzicht weergegeven

a Uitvallen of blijven (DROPOUT)

Geen enkele factor heeft een indirecte invloed op uitvallen, die groter is dan .10. De indirecte invloed van MOTINTR, ASPIRAT en SATPREST is net iets minder dan .10. ASPIRAT heeft eveneens een directe invloed op DROPOUT. Hiermee komt de totale invloed van ASPIRAT op DROPOUT op .21. De indirecte invloed loopt via de factor ZELFVERT en via GEMSTUDP. Het totale effect van ZELFVERT op DROPOUT is het hoogst van alle factoren, namelijk .24. Naarmate een student hogere aspiraties heeft, heeft hij meer zelfvertrouwen en behaalt hij jaarlijks meer studiepunten, waardoor hij minder snel geneigd is uit te vallen.

b Gemiddeld aantal behaalde studiepunten (GEMSTUDP)

GEMSTUDP wordt indirect significant beïnvloed door CONTACT (.12), ZELFVERT (.31) en MOTINTR (.11). CONTACT heeft invloed op GEMSTUDP via SATPREST. De indirecte relatie van ZELFVERT loopt via SATPREST en via CONTACT-SATPREST (zie volgende alinea). De indirecte relatie van MOTINTR loopt via ZELFVERT en ASPIRAT.

Hoe meer contacten een student met de staf heeft, des te tevredener is hij over de studievoortgang, waardoor de gemiddelde jaarlijkse studievoortgang toeneemt. Naarmate het zelfvertrouwen van een student hoger is, neemt het aantal contacten met de staf toe, neemt de tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties toe en stijgt de gemiddelde jaarlijkse studievoortgang. Studenten met een hoge intrinsieke motivatie hebben hogere aspiraties, waardoor hun gemiddelde studievoortgang toeneemt. Ook is hun zelfvertrouwen hoger, hebben meer contacten met de staf, zijn tevredener over hun academische ontwikkeling en prestaties, waardoor hun gemiddelde jaarlijkse studievoortgang toeneemt.

c Tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties

Deze factor wordt door drie andere factoren indirect beïnvloed. Het zijn de factoren ZELFVERT (.11), ASPIRAT (.17) en MOTINTR (.16). De indirecte relatie tussen ZELFVERT en SATPREST loopt via het pad CONTACT. De totale relatie tussen beide factoren loopt daarmee op tot .62. De indirecte relatie tussen ASPIRAT en SATPREST loopt via ZELFVERT. De totale invloed van ASPIRAT wordt daarmee .17. Het indirecte effect van MOTINTR loopt via de paden ZELFVERT en ASPIRAT.

Uit deze indirecte relaties kunnen we afleiden dat naarmate een student meer intrinsiek gemotiveerd is, hij meer zelfvertrouwen en hogere aspiraties heeft, waardoor de student tevredener is met zijn academische ontwikkeling en

prestaties. Naarmate een student hogere aspiraties heeft, neemt zijn zelfvertrouwen toe en daarmee de tevredenheid met zijn academische ontwikkeling en prestaties. Naarmate een student een hoger zelfvertrouwen heeft, neemt niet alleen direct de tevredenheid met zijn academische ontwikkeling en prestaties toe, maar zal hij meer contacten met de staf hebben, waardoor eveneens de tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties toeneemt.

d Contacten met staf (CONTACT)

Ook deze factor wordt indirect beïnvloed door de factoren MOTINTR (.12) en ASPIRAT (.12). Deze indirecte relatie loopt via ZELFVERT.

Naarmate de intrinsieke motivatie van een student hoger is, neemt de aspiratie toe, neemt het zelfvertrouwen toe en heeft een student meer contacten met de staf in zijn opleiding.

Er zijn dus slechts vier factoren die indirect behoorlijk (min. ca. 1%) beïnvloed worden door andere factoren in het model. Het zijn naast DROPOUT drie factoren uit het academische integratie cluster. De belangrijkste factoren die indirect invloed hebben op DROPOUT en enkele academische integratie factoren zijn intrinsieke motivatie, aspiraties en zelfvertrouwen.

7.5 TOETSING OPLEIDINGSKENMERKEN

In paragraaf 6.5.7 zijn de zes opleidingen per opleidingskenmerk ingedeeld in een groep met een lage score en een groep met een hoge score. Deze derde toetsfase is gebaseerd op 553 studenten. Voor elk van de zes onderscheiden opleidingskenmerken is het databestand gesplitst in twee groepen. Het empirisch vastgestelde verklaringsmodel is vervolgens getoetst op de groep waar betreffend opleidingskenmerk weinig voorkomt (lage score). Daarna is nagegaan of het model verbeterd kan worden. Tenslotte is het eventueel aangepaste model getoetst met behulp van de tweede groep: de groep waar betreffend opleidingskenmerk veel voorkomt (hoge score).

a Studiebegeleiding

De opsplitsing van het bestand naar een groep met weinig studiebegeleiding en een groep met veel studiebegeleiding geeft respectievelijk een groep met 294 studenten en een groep met 259 studenten. Het getoetste startmodel is

weliswaar acceptabel is, maar 'fit' toch minder goed dan in de niet opgesplitste toets (zie vorige paragraaf, toetsfase 2). De directe relaties tussen de sociale en academische integratie factoren met DROPOUT worden uiterst zwak. De totaal verklaarde variantie van de factor uitvallen/blijven is 27%.

Door het programma worden er enkele suggesties gedaan het model te verbeteren. Deze belangrijkste verbeteringen zijn: het weghalen van de paden tussen SISPORT en PROFIEL, DROPOUT met GEMSTUDP, KUNDUUR, SIONDERW en SIOPLCIE. De totaal verklaarde variantie van de factor uitvallen/blijven blijft nagenoeg ongewijzigd. De verbeteringen van het model betekenen dat in de opleidingen waar studenten naar verhouding weinig studiebegeleiding krijgen, er geen directe relatie meer is tussen enkele sociale en academische integratie factoren met uitvallen. Uitvallen wordt in deze situatie alleen nog verklaard door het niet in bezit zijn van het propedeusediploma en door een gebrek aan zelfvertrouwen. Ook is er in deze situatie van weinig begeleiding geen relatie meer tussen deelname aan studentenverenigingen en het profiel van de vooropleiding.

Tabel 35a: Resultaten van de modeltoetsing met inbreng van studiebegeleiding

opl.	toetsresultaat	weinig begeleiding		opl.	toetsresultaat	
		start	eind			
psy, nr,	Chi-kwadraat.	88	78	bw,nw	Chi-kwadraat.	150
bc, gnk	vrijheidsgr.:	76	79		vrijheidsgr.:	79
	GFI:	.965	.969		GFI	.942
	AGFI	.930	.939		AGFI	.887
N=294	RMSR:	.049	.048	N=259	RMSR	.054
	verkl. var.:	27%	26%		verkl. var.:	16%

Het oorspronkelijke en het aangepaste model blijken beide minder goed te passen als we het toepassen op de studenten van de opleidingen waar veel begeleiding wordt gegeven. De belangrijkste aanwijzingen zijn dat bij deze groep er wel relaties zijn tussen academische integratie factoren, zoals GEMSTUDP en KUNDUUR met DROPOUT. ZELFVERT heeft geen directe relatie meer met DROPOUT. De totaal verklaarde variantie van de factor DROPOUT daalt naar 16%.

Hieruit kunnen we concluderen dat studiebegeleiding enige invloed heeft op de beslissing al dan niet uitvallen. Daar waar weinig studiebegeleiding wordt

gegeven blijkt studieuitval niet verklaard te kunnen worden door sociale en academische integratie factoren. Uitvallen wordt in deze situatie vooral verklaard door een gebrek aan zelfvertrouwen en het niet in het bezit zijn van een propedeusediploma. Verder blijken studentenverenigingen geen enkele invloed meer te hebben op andere factoren in het model, noch er door beïnvloed te worden.

Daar waar veel studiebegeleiding wordt gegeven blijken echter de sociale en academische factoren wel als intermedierende factoren invloed te hebben op studieuitval. De directe invloed van zelfvertrouwen op uitvallen is nihil in deze situatie.

b Gemiddeld aantal studiepunten per vak

De opsplitsing van het bestand naar een groep opleidingen met relatief veel studiepunten per vak en een groep opleidingen met relatief weinig studiepunten per vak, geeft een groep met 209 studenten en een groep met 344 studenten. De toetsing van het startmodel in de groep met veel studiepunten per vak laat een redelijk 'fittend' model zien, hoewel een aantal paden zeer zwak wordt. Wel neemt de verklaarde variantie van de factor DROPOUT toe tot ruim 29%. Deze toename komt alleen voor rekening van de factor PROPED. Er is hier dus met andere woorden een sterkere relatie tussen het niet in het bezit zijn van een propedeusediploma en studieuitval.

De significantie van het model is nauwelijks te verhogen en het is daarom ongewijzigd getoetst met behulp van de gegevens van de andere groep. Deze tweede toetsing laat geen significante veranderingen in de modelverklaring zien.

Tabel 35b-Resultaten van de modeltoetsing met inbreng van gemiddeld aantal studiepunten

Opl.	weinig begeleiding		eind	veel begeleiding	
	toetsresultaat	start		Opl	toetsresultaat
nr, gnk,	Chi-kwadraat	72	geen	bw,nw	Chi-kwadraat. 58
nw	vrijheidsgr	76		psy	vrijheidsgr . 76
	GFI:	961			GFI .968
	AGFI	922		N=344	AGFI .937
N=209	RMSR	047			RMSR 039
	verkl var:	29%			verkl. var 21%

Het model beschrijft de causale samenhang tussen de verschillende factoren bij deze groep studenten goed. Wel een significante verandering is de daling van de verklaarde variantie van de factor DROPOUT naar bijna 21%, hetgeen ver-

oorzaakt wordt door vele zwakkere directe en indirecte relaties met DROPOUT. De relatie tussen KUNDUUR en DROPOUT verdwijnt zelfs helemaal.

Dit betekent dat de factor 'gemiddeld aantal studiepunten per vak' enige invloed heeft op de verklaring van studieuitval. Bij de opleidingen waar men per studiejaar relatief veel, maar qua omvang in studiepunten kleine vakken tentamineert, zien we dat de verblijfsduur van de student op de universiteit aanmerkelijk minder invloed heeft op het al dan niet uitvallen. Daar waar men relatief weinig vakken per studiejaar tentamineert en de vakken gemiddeld veel studiepunten hebben, is de invloed van het bezit van een propedeusediploma hoger. Er vallen bij deze opleidingen relatief meer studenten in de propedeuse uit .

c Aantal parallele vakken

De opsplitsing van het bestand naar een groep opleidingen met relatief veel parallele vakken en een groep opleidingen met relatief weinig parallele vakken, geeft een groep met 306 studenten en een groep met 247 studenten. De toetsing van het startmodel in de groep met veel parallele vakken laat een nauwelijks 'fittend' model zien. Er zijn aanwijzingen het model te verbeteren. De verklaarde variantie van DROPOUT daalt naar 23%. Deze daling wordt veroorzaakt door het wegvallen van de directe invloeden van de factoren ASPIRAT, ZELFVERT en KUNDUUR. Daarentegen wordt de invloed van de sociale integratiefactoren SIONDERW en SIOPLCIE sterker. Dit geldt ook voor GEMSTUDP. Daarnaast krijgen de onafhankelijke factoren PROFIEL en STEUN iets meer invloed op de intermedierende factoren. Studenten die meer betrokken zijn bij het onderwijs en studenten die beter presteren vallen minder uit, onafhankelijk van de studiefase en de verblijfsduur. Gebrek aan aspiraties en zelfvertrouwen hebben nog steeds invloed op uitvallen, maar deze is indirect via de integratie factoren.

Toetsen we dit aangepaste model op de tweede groep, dan blijkt het model niet goed de onderlinge verbanden te beschrijven. Toetsen we het oorspronkelijke eindmodel op de groep opleidingen waar men weinig vakken parallel programmeert, dan 'fit' het model redelijk. De verklaarde variantie in DROPOUT stijgt iets tot ruim 28%. Deze stijging komt voor rekening van PROPED en VOOROPL. De overige verbanden met DROPOUT zijn juist zwakker geworden of verdwenen. Dit betekent dat bij die opleidingen waar men weinig vakken parallel programmeert, uitvallen of blijven beter verklaard wordt door de vooropleiding van de student en het behalen van een propedeuse-

diploma. De invloed van zelfvertrouwen, sociale en academische integratie op uitval of blijven is beduidend lager. Studenten die geen VWO-vooropleiding hebben, vallen minder uit. Uitvallen geschiedt vooral in de propedeuse en minder in de doctorale fase.

Tabel 35c: Resultaten van de modeltoetsing met inbreng van aantal parallele vakken.

* weergegeven zijn de toetsresultaten van het oorspronkelijke eindmodel

		veel parallel		weinig parallel *		
Opl.	toetsresultaat	start	eind	Opl.	toetsresultaat	
bc, bw,	Chi-kwadraat:	106	81	nr, gnk,	Chi-kwadraat:	94
nw	vrijheidsgr.:	76	81	psy	vrijheidsgr.:	81
	GFI:	.960	.969		GFI	.958
N=306	AGFI	.919	.941	N=247	AGFI	.915
	RMSR:	.047	.041		RMSR	.052
	verkl. var.:	23%	23%		verkl. var.:	28%

Deze resultaten geven aan dat de hoeveelheid parallel geprogrammeerde vakken invloed heeft op uitvallen of blijven. Sociaal en academisch geïntegreerd zijn (betrokken bij onderwijs en presteren door het behalen van studiepunten), heeft een veel grotere directe invloed op uitvallen of blijven bij die opleidingen waar men relatief veel vakken parallel programmeert. Bij de opleidingen waar men weinig vakken parallel programmeert, is de invloed van de integratiefactoren minder. Uitvallen komt hier relatief veel voor bij VWO-studenten in de propedeutische fase.

d Contacttijden

De opsplitsing van de zes opleidingen naar de opleidingen met relatief weinig contacttijd en relatief veel contacttijd geeft een groep die op dezelfde wijze is samengesteld als de opdeling naar het gemiddeld aantal studiepunten per vak. De groep die weinig contacttijd heeft (beleidswetenschappen, bedrijfscommunicatie en psychologie) is toevallig exact hetzelfde samengesteld als de groep studenten waar men veel vakken doceert met gemiddeld weinig studiepunten.

Dit betekent, analoog aan de situatie beschreven bij "b) gemiddeld aantal studiepunten per vak", dat deze opsplitsing met betrekking tot het aantal contacttijden geen invloed heeft op statistische significantie van het model, maar wel enige invloed heeft op de verklaring van studieuitval.

Tabel 35d: Resultaten van de modeltoetsing met inbreng hoeveelheid contacttijd.

Opl.	weinig contacttijd			veel contacttijd		
	toetsresultaat	start	eind	Opl.	toetsresultaat	
bw, bc,	Chi-kwadraat:	58	geen	nr, gnk,	Chi-kwadraat:	72
psy	vrijheidsgr.:	76		nw	vrijheidsgr.:	76
	GFI:	.968			GFI	.961
N=344	AGFI	.937		N=209	AGFI	.922
	RMSR:	.039			RMSR	.047
	verkl. var.:	21%			verkl. var.:	29%

Op opleidingen met relatief weinig contacttijd blijkt dat de verblijfsduur van de student op de universiteit aanmerkelijk minder invloed heeft op het al dan niet uitvallen. Daar waar men relatief veel contacttijden heeft, is de invloed van het bezit van een propedeusediploma hoger. Er vallen bij deze opleidingen relatief meer studenten in de propedeuse uit.

e Studentgerichtheid

De groep opleidingen waar de studentgerichtheid van het onderwijs relatief laag is, bevat 287 studenten tegen 266 studenten in de groep waar het onderwijs meer studentgericht is. Uit de toetsing van het model met behulp van de eerste groep blijkt het model redelijk te 'fitten'. Wel blijken veel verbanden tussen de onafhankelijke factoren met een aantal afhankelijke factoren zwak te worden. Dit geldt eveneens tussen een aantal factoren en de factor uitvallen/blijven. De totaal verklaarde variantie van de factor uitvallen/blijven daalt tot onder de 20%.

De toetsing van het model met behulp van de groep studenten op die opleidingen waar relatief veel studentgericht onderwijs gegeven wordt, laat een redelijk 'fittend' model zien, dat enigszins verbeterd kan worden. De directe verbanden tussen PROFIEL en de sociale integratie factoren SIONDERW en SISPORT zijn verdwenen. Eveneens zijn de relaties van KUNDUUR en GEMSTUDP met DROPOUT, alsmede het oorspronkelijke sterke verband tussen KUNDUUR en PROPED niet significant meer. De verbanden van PROPED en SIONDERW met DROPOUT zijn zwakker geworden, maar blijven nog wel significant.

Deze verbeteringen betekenen dat bij die opleidingen waar men minder studentgericht is, we uitvallen minder goed door de factoren uit dit model kunnen verklaren. Sociale en academische integratie heeft hier nog maar weinig

invloed op de uitvalbeslissingen. De samenstelling van het vakkenpakket van de vooropleiding heeft geen invloed meer op sociale integratie.

Tabel 35e Resultaten van de modeltoetsing met inbreng van studentgenchtheid van het onderwijs.

		minder studentgencht		meer studentgencht		
Opl.	toetsresultaat	start	eind	Opl.	toetsresultaat	
gnk, nr	Chi-kwadraat.	94	79	bc, psy,	Chi-kwadraat: 120	
	vrijheidsgr.:	76	79	bw,nw	vrijheidsgr.:	79
	GFI:	.963	.966		GFI	.947
N=287	AGFI	925	.935	N=266	AGFI	.897
	RMSR:	040	.043		RMSR	.051
	verkl var:	18%	17%		verkl. var.:	31%

Toetsing van het bijgestelde model op de data van de groep opleidingen waar men veel contacttijden heeft, laat zien dat het model niet meer 'fit'. Zeer opmerkelijk is dat de verklaarde variantie van de factor uitvallen/blijven stijgt naar 31%. In tegenstelling tot de modelaanpassing, blijkt het oorspronkelijke eindmodel redelijk goed te 'fitten' en zien we een sterke toename van de relatie tussen PROPED en PROFIEL. PROPED en GEMSTUDP geven een sterkere verklaring voor DROPOUT ten koste van de invloed van ASPIRAT en ZELFVERT. Het oorspronkelijke model verklaart nu 37% van de variantie in studieuitval.

Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat opleidingen waar klaarblijkelijk het onderwijs meer studentgericht is, uitvallen/verblijven beter verklaard kan worden door de factoren in dit model. Met name studenten van deze opleidingen die reeds in het bezit zijn van een propedeuse-diploma en zij die gemiddeld jaarlijks goed presteren, zullen minder uitvallen. De selectiemechanismen in de propedeuses van deze opleidingen werken beter.

f Tentamenbeleid

De groep opleidingen waar in het tentamenbeleid nog weinig rekening gehouden wordt met studeerbaarheid omvat 383 studenten. De overige groep opleidingen omvat 170 studenten. De toetsing van het model met behulp van de gegevens van de eerste groep laat een prima 'fittend' model zien. Toch zijn er aanwijzingen dat het model iets te verbeteren is. Er is een directe relatie tussen KUNDUUR en ASPIRAT evenals tussen PROPED en PROFIEL. De verklaarde variantie van de factor uitvallen/blijven is echter gedaald naar 18%. De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn de zwakke, nog nauwelijks sig-

nificante, verbanden van SIONDERW, GEMSTUDP en PROPED met DROPOUT. Daarnaast zijn er sterkere verbanden van PROFIEL en VOOROPL met KUNDUUR en PROPED.

Hieruit kunnen we concluderen dat bij die opleidingen waar men een zwak tentamenbeleid voert vooropleidingsfactoren een grotere invloed hebben op het verblijf aan de KUN en het behalen van de propedeuse. Zij die een VWO-diploma hebben en/of een bèta-achtig vakkenpakket verblijven langer aan de KUN en zijn vaker in het bezit van een propedeuse-diploma. Tegelijkertijd zien we een afnemende invloed van de sociale en academische integratie factoren op de studieuitvalbeslissingen.

Tabel 35f: Resultaten van de modeltoetsing met inbreng van het tentamenbeleid van de opleiding.

Opl.	zwak tentamenbeleid			sterk tentamenbeleid		
	toetsresultaat	start	eind	Opl.	toetsresultaat	
nr, bc,	Chi-kwadraat:	76	94	psy, nw	Chi-kwadraat:	129
bw,	vrijheidsgr.:	76	769		vrijheidsgr.:	76
gnk	GFI:	.975	.963		GFI	.924
	AGFI	.950	.925		AGFI	.847
N=383	RMSR:	.037	.040	N=170	RMSR	.057
	verkl. var.:	18%	18%		verkl. var.:	41%

De toetsing van de tweede groep geeft een niet goed 'fittend' model te zien. Er zijn echter aanwijzingen het model te verbeteren. Via het aanbrengen van de paden ZELFVERT met PROFIEL en CONTACT met ASPIRAT en via het weghalen van de paden tussen enerzijds ASPIRAT, ZELFVERT en SIOPLCIE met anderzijds DROPOUT is de verhouding Chi-kwadraat (106) met het aantal vrijheidsgraden (89) iets gunstiger geworden. Ook de overige criteria blijven iets onder de maat. De totaal verklaarde variantie van uitval/blijven stijgt tot 41%. Dit wordt veroorzaakt door de sterke verbanden van PROPED ($r = .33$) en GEMSTUDP ($r = .32$) met DROPOUT. Ook heeft SATPREST een sterker indirect verband met DROPOUT gekregen. In dit model is de relatie van ASPIRAT en ZELFVERT met DROPOUT zwak en indirect geworden. De invloed van TIJDSPAN op andere factoren in het model is nihil geworden. Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat een expliciet tentamenbeleid, dat rekening houdt met studeerbaarheid, veel meer invloed heeft op de verklaring van studieuitval. De propedeusefuncties lijken beter te functioneren,

omdat er minder uitval in de doctorale fase is. Ook vallen studenten, die jaarlijks hoog presteren, minder uit.

Uit bovenstaande toetsen kunnen we concluderen dat de opleidingskenmerken enige invloed hebben op studieuitval. In het volgende hoofdstuk zullen we aan de hand van de hypothesen de bevindingen per opleidingskenmerk samenvatten.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN DISCUSSIE

8.1 VRAAGSTELLING ONDERZOEK

Het huidige systeem van hoger onderwijs startte in 1982 met de invoering van de Wet Twee-Fasen-structuur. Eén van de belangrijkste redenen voor de wijziging van het hoger onderwijs was de lange gemiddelde studieduur van de afgestudeerden en de hoge uitvalpercentages. Om dit te bereiken werden de meeste onderwijsprogramma's van zes jaar ingekort tot vier jaar. Daarnaast werd het propedeutische examen ingevoerd, dat tot doel had de opleidingen een middel te geven studenten te verwijderen die niet aan bepaalde normen voldoen.

In de latere jaren werden verdere wijzigingen in het hoger onderwijs doorgevoerd, waarvan verondersteld werd dat deze invloed zouden hebben op de studieduur en de numerieke rendementen. De belangrijkste ingrepen -op initiatief van de overheid- waren de start van een systeem van kwaliteitszorg in 1985, diverse maatregelen rondom de studiefinanciering die vrijwel alle tot doel hadden studenten aan te zetten tot een snellere studievoortgang en het verminderen van belemmeringen in onderwijsprogramma's (studeerbaarheid). Nu, bijna vijftien jaar later, is de gemiddelde studieduur van meer dan zeven jaar gedaald tot ongeveer 5½ jaar, maar het rendement van het hoger onderwijs is niet gestegen. We schatten dat ongeveer 40% van de studenten het academisch onderwijs verlaat zonder doctoraal diploma. Meten we zeven jaar na de instroom, dan blijkt het numeriek rendement op instituutsniveau 57% te zijn; 43% van de studenten heeft (nog) geen diploma behaald, waarvan de helft struikelt in de propedeuse en de andere helft in de doctorale fase.

Het doel van de propedeuse is om te selecteren, te oriënteren en te verwijderen. Ten gevolge van deze functies verwachten we een beperkt aantal uitvallers in de doctorale fase. Feitelijk is het zelfs zo dat we op basis van een goed georganiseerde en representatieve propedeuse een maximale uitval van 10% van de doctorale instroom in de doctorale fase verwachten. De doctorale uitval is echter meer dan het dubbele, waarmee we een bewijs hebben geleverd van het falen van het functioneren van de propedeuse.

Er zijn veel redenen waarom een afnemende studieduur en een toenemend numeriek rendement gewenst is met behoud van de kwaliteit, zowel vanuit het gezichtspunt van de student (betere kwaliteit onderwijs, beperkte studie-

financiering), van de opleiding (hoger financieel rendement) als van de maatschappij (geen verspilling van overheidsmiddelen, meer afgestudeerden in het hoger onderwijs).

Als we de uitval willen beperken en de numerieke rendementen van het hoger onderwijs wensen te verhogen, is het belangrijk onderzoek te doen naar die factoren die invloed hebben op studie-inspanningen en studiesucces. We onderscheiden drie factoren:

- 1) factoren gerelateerd aan de karakteristieken van het systeem van hoger onderwijs;
- 2) studentkenmerken en
- 3) de wijze waarop instituten hun onderwijs organiseren: studieprogramma's.

Via directe (door studieduurbeperking en studiefinanciering) en indirecte beïnvloeding (door stelselherzieningen, studeerbaarheidsfonds via opleidingen) tracht de overheid greep te krijgen op het autonoom lijkend studentgedrag. We laten daarom de rechtstreekse invloed van de stelsel- en systeemfactoren buiten de vraagstelling van dit onderzoek.

Er zijn belangrijke verschillen tussen opleidingen in numeriek rendement, gemiddelde studieduur en uitvalgedrag. Duidelijk is het dat sommige studieprogramma's succesvoller zijn dan andere. Ook binnen studieprogramma's met vergelijkbare studentenpopulaties zijn er sterke verschillen in de studievoortgang van individuele studenten. Studenten verschillen van elkaar op een enorm aantal karakteristieken, studievaardigheden, intellectuele vaardigheden, sociaal en academisch aanpassingsvermogen, motivaties, verwachtingen, zelfvertrouwen, enz. Studieuitval is daarom het resultaat van de interactie van studentkenmerken met opleidingskenmerken. Dit onderzoek is gericht op studentkenmerken, de kenmerken van studieprogramma's en hun onderlinge interactie.

De vraagstelling van het onderzoek is:

Kunnen we een adequate verklaring voor studieuitval vinden vanuit studentkenmerken, opleidingskenmerken en hun interactie?

Op basis van een internationale literatuurstudie hebben we een conceptueel model geconstrueerd ter verklaring van studieuitval. Dit model geeft een theoretische verklaring voor verschillen in studieuitval gegeven opleidingskenmerken en kenmerken van studenten.

Al enkel decennia wordt onderzoek gedaan naar studievoortgang, studieuitval, studievertraging en numerieke rendementen van het hoger onderwijs. Het studieuitval probleem is zeer gecompliceerd en dynamisch. Onderzoek in Nederland is tot voor kort alleen beperkt geweest tot enkele factoren en binnen een enkele opleiding. In de Verenigde Staten heeft men vanuit een vergelijkbare situatie in de zeventiger jaren het onderzoek meer vanuit interactieve verklaringmodellen benaderd. Geen enkel onderzoek op dit terrein is daarom compleet zonder te verwijzen en aan te haken bij Tinto's werk (1975). Het primaire doel van Tinto's model is om inzichtelijk te maken hoe interacties tussen verschillende individuen binnen een academisch en sociaal systeem kan leiden tot vroegtijdige uitval van studenten met verschillende persoonskenmerken. Pascarella (1985) stelde een aantal jaren later enkele belangrijke wijzigingen voor. Hij vond dat achtergrondkenmerken van studenten directe invloed op uitvalbeslissingen hadden, onafhankelijk van de invloed van academische en sociale integratie. De interactionele benadering is het uitgangspunt voor de hoofdstroom van empirisch onderzoek naar studieuitval geworden (Bijleveld, 1993). Het meeste moderne onderzoek naar studieuitval is op deze twee modellen gebaseerd.

Door nieuwere statistische technieken bleken onderzoekers inmiddels ook in staat de theoretische modellen te toetsen. Helaas zijn onderzoekers tot op heden niet in staat geweest veel meer dan zo'n 30% van de verklaarde variantie in studieuitval of studievoortgang te verklaren. De belangrijkste reden hiervoor is het enorme aantal factoren dat invloed heeft op uitval en studievoortgang. Daarnaast ontbreekt het in de meeste modellen aan organisatiekenmerken van de betreffende opleidingen. Ook de beperking van veel onderzoek tot één opleiding of één instituut geeft de derde reden voor dit gebrekkige resultaat.

Onderzoek naar studievoortgang en studieuitval in Nederland was tot voor kort niet gebaseerd op theoretische modellen. Het onderzoek is meestal beperkt tot enkele studentkenmerken binnen een opleiding of instituut. De resultaten zijn zeer gefragmenteerd en hebben weinig generaliserende waarde. In 1993 stelde Bijleveld op basis van een grondig theoretisch onderzoek een theoretisch verklaringsmodel op, waarin opleidingskenmerken een belangrijke rol spelen. Hij heeft echter nagelaten deze te toetsen. Onlangs verscheen het proefschrift van Jansen (1996)¹⁰, waarin zij wel de invloed van de organisatie van het curriculum op de studievoortgang van studenten onderzoekt. Ze trachtte een verklaring te vinden van verschillen in studievoortgang vanuit de organisatie van het curriculum. In de volgende paragraaf zullen we haar onderzoeksresultaten in het kort bespreken.

¹⁰ Het proefschrift van Jansen verscheen op het moment dat onderhavig onderzoek reeds in de afsluitende analysefase was. We hebben daarom gemeend de bevindingen van haar onderzoek in dit slot-hoofdstuk te beschrijven en te confronteren met onze bevindingen in plaats van het op te nemen in het literatuuroverzicht in hoofdstuk 3.

Op basis van recent Amerikaans onderzoek en het model van Bijleveld hebben we een theoretisch model geconstrueerd ter verklaring van studieuitval.

8.2 CURRICULUMORGANISATIE EN STUDIEVOORTGANG: DISSERTATIE JANSEN

Onlangs verscheen de dissertatie van Jansen "Curriculumorganisatie en studievoortgang" (1996). Het onderwerp van haar dissertatie heeft enige overlap met onderhavige dissertatie. We zullen in deze paragraaf in het kort een samenvatting geven van haar bevindingen, voorzover die relevant voor dit onderzoek zijn. Eveneens zullen we bij de bespreking van de resultaten haar bevindingen, voorzover relevant, vergelijken met de onze.

In haar dissertatie onderzoekt ze de invloed van de organisatie van het curriculum op de studievoortgang van studenten. Ze trachtte een verklaring te vinden van verschillen in studievoortgang vanuit de organisatie van het curriculum. Hiertoe onderzocht ze de gegevens van vijf studiejaren van zes opleidingen van de Universiteit van Groningen. Deze gegevens zijn afkomstig uit studievoortgangsregistratiesystemen, studiegidsen en roosters. Ze onderscheidt drie groepen van hypothesen betreffende a) spreiding van vakken, toetsen en herkansingen, b) instructie in relatie tot terugkoppeling, oefenen en oriëntatie en c) compensatiemogelijkheden. Voor ons onderzoek zijn met name de resultaten betreffende de spreidingshypothesen (groep a) en de hypothese betreffende de compensatiemogelijkheid van belang. De afhankelijke variabele van het onderzoek is studievoortgang, geoperationaliseerd als a) het numerieke propedeuserendement na één studiejaar, b) het numerieke propedeuserendement na twee jaar en c) het aantal gerealiseerde studiebelastingsuren na één jaar. Voor iedere afhankelijke variabele zijn twee analyses uitgevoerd: één analyse voor studenten met VWO-diploma, waarbij gecontroleerd werd voor gemiddeld eindexamencijfer en één analyse voor de totale groep studenten waarbij gecontroleerd werd voor het type vooropleiding. Deze opsplitsing bleek weinig verschil uit te maken.

In haar onderzoek bleek dat vrouwen, jongere studenten en studenten met een hoger gemiddeld eindexamencijfer een hogere kans hebben het propedeutisch examen te behalen en meer studievoortgang realiseren.

Curricula waarn tentamens meer gespreid zijn over het jaar, curricula waarn herkansingen minder gespreid zijn over het jaar, en curricula waarn minder vakken parallel geroosterd zijn laten een positief effect zien op de studievoortgang van studenten. Meer aandacht geven aan terugkoppeling, meer oefenen

en meer aandacht voor oriëntatie bleek geen aantoonbaar effect op de studievoortgang in de propedeuse te hebben. Dit geldt eveneens voor het aantal compensatiemogelijkheden.

Ze concludeert dat haar onderzoek aanwijzingen geeft dat een betere studeerbaarheid van onderwijsprogramma's gezocht kan worden in de richting van spreiding tentamens over het studiejaar, minder spreiding herkansingen en minder parallel roosteren van vakken. We tekenen bij deze bevindingen aan, dat het gaat om studievoortgang en rendement van propedeuse-studenten. Op zich is het natuurlijk aan te bevelen het rendement van opleidingen, ook in de propedeuse te verhogen, mits dit niet leidt tot uitstel van uitval tot in de doctorale fase. De propedeuse heeft immers tot doel die studenten te selecteren, waarvan verwacht wordt dat zij over voldoende capaciteiten, vaardigheden en motivatie beschikken om het doctorale programma van de opleiding met normale inspanning te kunnen doorlopen. Haar aanbevelingen zouden derhalve wel eens haaks kunnen staan op het doel opleidingen studeerbaarder te maken en tegelijkertijd de efficiency van de opleidingen te verhogen met behoud van de kwaliteit.

Verderop bij de beschouwing van de resultaten van onderhavig onderzoek zullen we nagaan in hoeverre de resultaten van Jansen's onderzoek bevestigd worden en ook geldig zijn voor de doctorale fase.

8.3 CONCEPTUEEL MODEL EN OPZET ONDERZOEK

Gebaseerd op de resultaten van recent Amerikaans en Nederlands onderzoek hebben we die factoren gekozen die een verklaring geven van studievoortgang en/of studieuitval. We brengen onderscheid aan tussen factoren op studentniveau en op opleidingsniveau.

De factoren op studentniveau zijn:

- voorafgaande schoolloopbaan (type vooropleiding, samenstelling vakkenpakket, aansluiting VWO-WO);
- achtergrond (steun omgeving, herkomst, geslacht, leeftijd);
- aspiratie, motivatie en zelfvertrouwen
- sociale integratie (deelname en betrokkenheid bij extra-curriculaire activiteiten op de universiteit);
- academische integratie (contacten met de staf, studievoortgang, tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties);
- uitvallen of blijven.

Op programmaniveau hebben we onderscheiden:

- studiebegeleiding
- programmakenmerken (aantal contacturen, aantal parallelle vakken, gemiddeld aantal uren per vak)
- beoordelen en toetsen
- studentgerichtheid.

We veronderstellen dat de factoren op studentniveau een causaal model vormen. De causale relaties worden door het model weergegeven en zijn in de vorm van hypothesen geformuleerd. De relaties in dit causale model worden beïnvloed door opleidingskenmerken.

Het onderzoek vond plaats op de Katholieke Universiteit Nijmegen. De KUN heeft ongeveer 14.000 studenten, negen faculteiten en ongeveer 50 opleidingen. Jaarlijks stromen er zo'n 2500 studenten in en vallen er ruim 1000 uit. In begin 1995 zonden we een vragenlijst naar 925 uitvallers en naar 1000 select gekozen niet-uitvallers (blijvers). Het response percentage was 49% bij de uitvallers en 66% bij de blijvers. In totaal waren er 1001 respondenten. Om de effecten van opleidingskenmerken op studentgedrag te kunnen meten waren we aangewezen op de grotere opleidingen. Hiertoe selecteerden we zes grote opleidingen verdeeld over alpha-, bèta en gammafaculteiten. De organisatiekenmerken van deze zes opleidingen zijn via interviews en documentanalyses verzameld en vervolgens gedichotomiseerd.

De analysefase kende twee deelfasen: een beschrijvende fase en een fase waarin het model getoetst en verbeterd wordt. Het doel van de beschrijvende fase was beide studentgroepen en de opleidingen te beschrijven met behulp van frequentie-analyses, variantie-analyse en correlatie-analyse, en om het aantal items in te perken via item-reductie-technieken zoals factor-analyse en betrouwbaarheidsanalyse.

Het onderzoek vindt plaats op twee informatieniveaus: het studentniveau en het opleidingsniveau. Dit bemoeilijkt de modeltoetsingsfase. Momenteel zijn er geen adequate analysetechnieken om interacties op meerdere niveaus te toetsen met een beperkt aantal analyse-eenheden op het hoogste niveau. Een tweede probleem vormt het dichotome karakter van de afhankelijke variabele: uitvallen of blijven. Ten derde is ons verklaringsmodel een zogenaamd niet-recursief model, waarmee klassieke regressietechnieken veel moeite hebben. We hanteren daarom twee technieken om het data-bestand te analyseren: Logistische Regressie en LISREL.

De invloed van de opleidingskenmerken wordt gemeten door elk opleidingskenmerk simultaan in te brengen bij de modeltoetsing. Per opleidingskenmerk kunnen we hierdoor nagaan in hoeverre deze invloed hebben op de causale relaties in het model en de hoeveelheid verklaarde variantie van studieuitval.

8.4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Aan de hand van de hypothesen zoals die zijn opgesteld in paragraaf 4.2 geven we de resultaten van het onderzoek weer. Hierbij maken we gebruik van de resultaten van de frequentie-, variantie- en correlatieanalyses beschreven in hoofdstuk 6 en van de resultaten van de modeltoetsing in hoofdstuk 7. We hebben een groot aantal hypothesen getoetst. Het oorspronkelijke theoretische model bleek niet zonder meer toetsbaar te zijn. Het oorspronkelijke theoretische model dat we op basis van literatuurstudie hebben samengesteld is in de loop van het onderzoek tijdens de analysefase gewijzigd om een 'fit-tend' model te krijgen. Hierbij hebben we ons naast statistische regels vooral laten leiden door de interpreteerbaarheid en betekenis van de gevonden verbanden.

Het eindmodel ter verklaring van studieuitval voldoet grotendeels aan de gestelde uitgangspunten:

- De causale relaties van de achtergrondkenmerken en de factoren betreffende de voorafgaande schoolloopbaan op studieuitval verlopen weliswaar via intermediërende factoren zoals weergegeven in het oorspronkelijke verklaringsmodel, maar er zijn eveneens directe relaties van motivatie factoren, aspiraties en zelfvertrouwen met studieuitval.
- Er blijken binnen de factorenblokken 'Motivatie en Aspiratie' en 'Academische integratie' inderdaad onderlinge causale relaties te zijn.
- De wederkerige veronderstelde negatieve relaties tussen Sociale integratie factoren en Academische integratie factoren blijken niet overeenkomstig de verwachting te zijn. Er zijn slechts twee onderlinge relaties tussen beide factorenblokken en deze relaties zijn niet negatief.

Een aantal factoren van het oorspronkelijke verklaringsmodel blijkt geen significante samenhang met andere factoren in het model te hebben.

Opleidingskenmerken blijken inderdaad invloed te hebben op de verklaringskracht van het model en invloed te hebben op de causale relaties ter verklaring van studieuitval.

Een aantal hypothesen waren niet of alleen moeilijk onderzoekbaar, omdat

we een aantal factoren niet konden toetsen in onze modeltoetsing vanwege:

- a) beschikbaarheid gegevens, zoals enkele sociaal economische gegevens van de ouders (inkomen, etniciteit),
- b) onvoldoende variatie in de gegevens, zoals het opleidingskenmerk 'compensatiemogelijkheden' of onvoldoende variatie ten opzichte van studieuitval/blijven zoals opleiding en beroepsuitoefening ouders,
- c) de multilevelproblematiek, waardoor opleidingskenmerken niet in het model konden worden opgenomen.

Vanwege het ontbreken van enige statistische samenhang met intermediaire factoren en met studieuitval, waren we in staat al voor de modeltoetsing enkele hypothesen te verwerpen of te accepteren. Het betrof de hypothesen met betrekking tot de factoren: geslacht, opleiding ouders, leeftijd en vooropleidingstype. We hebben ze echter omwille van de volledigheid van deze paragraaf wel in het overzicht opgenomen.

De hypothesen zijn cursief weergegeven, waarna via een beknopte samenvatting van de resultaten van het onderzoek de hypothesen al dan niet bevestigd worden.

8.4.1 Achtergrondkenmerken van de student

a Sekse

- 1 a) Er is geen relatie tussen geslacht en de mate van studieuitval, wel is er een curvilineaire relatie tussen geslacht en het tijdstip van studieuitval. Vrouwelijke studenten die uitvallen doen dat vooral vroeg in de propedeutische, mannen later in de opleiding en eveneens in de eindfase.*

Er blijkt inderdaad geen relatie te zijn tussen sekse en de mate van studieuitval. Wel blijkt dat vrouwelijke uitvallers gemiddeld twee jaar aan de KUN verblijven, terwijl de mannelijke uitvallers gemiddeld 2,8 jaar aan de KUN verblijven voordat ze uitvallen. Naarmate vrouwelijke studenten langer verblijven aan de KUN vallen ze minder uit. Bij de mannen zien we een lichte toename in uitval vanaf het zesde verblijfsjaar. We accepteren derhalve de deelhypothesen dat vrouwen die uitvallen, eerder uitvallen en dat er een curvilineair verband is tussen geslacht en het tijdstip van studieuitval.

Uit verdere analyses blijkt niet dat vrouwelijke studenten (zowel binnen de groep uitvallers, als binnen de groep blijvers) gemiddeld meer studiepunten behalen of tevredener zijn met hun academische ontwikkeling en prestaties. Dit blijkt ook niet het geval bij opsplitsing naar propedeutische en doctorale

fase. De bevindingen van Jansen, dat vrouwelijke studenten een hogere kans hebben het propedeutisch examen te behalen en meer studievoortgang realiseren, worden hiermee dus niet bevestigd.

- 1b) De relatie tussen geslacht en moment van uitvallen loopt via de factoren motivatie en zelfvertrouwen. Vrouwelijke studenten zijn meer intrinsiek gemotiveerd, terwijl mannelijke studenten meer extrinsiek gemotiveerd zijn. Vrouwelijke studenten hebben een lager academisch zelfvertrouwen dan mannelijke studenten.*

Vrouwelijke studenten zijn meer intrinsiek gemotiveerd dan mannen ($F = 15,1$; $p = ,000$). Daarentegen blijken de vrouwelijke studenten niet een hoger of lager academisch zelfvertrouwen te hebben dan hun mannelijke collega's. We accepteren derhalve de deelhypothese dat vrouwen meer intrinsiek gemotiveerd zijn, maar verwerpen de deelhypothese betreffende het zelfvertrouwen.

b Ras/etnische achtergrond

- 2a) Naar verhouding vallen meer allochtone studenten uit dan autochtone studenten. Er is echter een indirecte relatie tussen etnische achtergrond en studieuitval. Deze indirecte relatie loopt via steun uit sociale omgeving en via academisch zelfvertrouwen.*
- 2b) Er is samenhang tussen etnische achtergrond en ondersteuning van hun omgeving. Allochtone studenten ervaren minder ondersteuning uit hun sociale omgeving en hebben een lager academisch zelfvertrouwen.*

Deze hypothesen konden niet onderzocht worden vanwege het bijzonder geringe aantal allochtonen dat deelnam aan het onderzoek.

c Sociaal economische status (opleiding ouders)

- 3a) Studenten met ouders die zelf een hoog opleidingsniveau hebben, zullen minder frequent uitvallen. De relatie tussen opleidingsniveau en studieuitval is echter indirect en loopt via motivatie en aspiratie.*

Er is weinig verschil tussen het opleidingsniveau van de ouders van beide groepen studenten.

We konden daarom deze deelhypothese niet toetsen.

- 3b) Naarmate de ouders van de studenten zelf een hoger opleidingsniveau hebben genoten, hebben deze studenten hogere aspiraties en zijn zij meer gemotiveerd.*

Er is geen verschil in motivatie gerelateerd aan het opleidingsniveau van de ouders. Ook deze hypothese wordt verworpen.

d Ondersteuning ouders en sociale omgeving

4a) Studenten die veel ondersteuning ondervinden van familie en vrienden bij de studiekeuze en bij studievoortgangsproblemen zullen minder frequent uitvallen. Deze relatie is echter indirect en loopt via aspiraties en motivatie.

Er blijkt geen significante relatie tussen steun van ouders, familie en vrienden die de studenten ervaren en het al dan niet uitvallen. Wel is er een behoorlijke significante relatie met de motivatiefactoren. De deelhypothese wordt hiermee verworpen. In tegenstelling tot de bevindingen van Bean & Vesper (1990) heeft de factor steun in de Nederlandse situatie slechts een bescheiden bijdrage.

4b) Naarmate studenten meer ondersteuning ondervinden van familie en vrienden bij de studiekeuze en bij studievoortgangsproblemen hebben zij hogere aspiraties en zijn zij meer gemotiveerd.

De relatie tussen de factoren steun en de motivatiefactoren is positief, dat wil zeggen dat meer ondersteuning inderdaad leidt tot meer intrinsieke en extrinsieke motivatie. Er is een zwakke significante relatie tussen steun en aspiraties. De relatie is echter indirect en loopt via beide motivatiefactoren. Deze hypothese kunnen we dus bevestigen.

4c) Er is samenhang tussen opleiding ouders en ondersteuning van de ouders. Uit de correlatiematrix blijkt er een samenhang te zijn tussen opleiding ouders en de steun die de studenten ervaren. Deze relatie is negatief. Dat wil zeggen naarmate de opleiding van de ouders hoger is, neemt de ervaren ondersteuning van de studenten af. In de toelichting bij de hypothese (hoofdstuk 4) wordt duidelijk dat bedoeld is dat de ondersteuning van de ouders hoger zal zijn in het geval de ouders een academische studie hebben afgerond. Dit nu blijkt juist niet het geval te zijn, integendeel. We verwerpen daarom deze hypothese.

e Leeftijd

5a) Hoe jonger de student bij instroom des te lager is het percentage uitvallers. Deze relatie is indirect en loopt via de al dan niet onderbroken aansluiting van academische studie op vooropleiding.

Uit de resultaten blijkt dat uitgevallen studenten gemiddeld zes maanden ouder zijn bij instroom dan de gebleven student. Dit verschil is echter niet significant. Hiermee verwerpen we deze hypothese

5b) *Er is samenhang tussen leeftijd en vooropleiding.*

De factor leeftijd heeft een zeer sterke relatie met type vooropleiding. De VWO-studenten zijn op het moment van onderzoek duidelijk het jongst (ruim 23 jaar), gevolgd door studenten met een HBO-propedeuse diploma (bijna 26). De overige studenten zijn gemiddeld allen boven de 28 op het moment dat het onderzoek plaatsvond. Hiermee wordt de hypothese bevestigd. Leeftijd heeft geen (sterk) significante relatie met andere factoren in het verklaringsmodel, met uitzondering van de zeer hoge relatie met aansluiting in de tijd. Hierdoor is deze factor niet verder in de toetsing betrokken.

Wel laten verdere analyses zien dat jongere studenten gemiddeld meer studiepunten per jaar behalen dan oudere studenten. Dit verband is zelfs zeer sterk binnen de blijvende groep. Hiermee bevestigt dit resultaat de bevinding van Jansen.

8.4.2 Voorafgaande schoolloopbaan

a *Het VWO-eindexamenpakket*

6a) *Studenten die met een exact eindexamenpakket het VWO-diploma hebben behaald, zullen minder uitvallen.*

Een variant hierop is geformuleerd door Bijleveld (1993) met de strekking dat naarmate het aantal exacte vakken in het eindexamenpakket van de VWO-student groter is, de kans op studieuitval geringer wordt (Bijleveld: hypothese 9.9.2).

Er is geen significant invloed van de samenstelling van het VWO-eindexamenpakket en het al dan niet uitvallen. Een verklaring voor het ontbreken van dit verband tussen samenstelling vakkenpakket en uitvallen kan natuurlijk gevonden worden in de spreiding van de studenten over de verschillende faculteiten. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat er een verband is tussen samenstelling vakkenpakket en de keuze voor een universitaire studie. Studenten met een alpha-pakket zullen geen bèta-studie volgen en andersom.

Tellen we eveneens het aantal exacte vakken in het eindexamenpakket (hypothese Bijleveld) zonder daarbij op de zwaarte (wiskunde A versus B; biologie versus natuurkunde) te letten, ook dan is er geen samenhang. Studenten die uitvallen blijken namelijk op deze universiteit gemiddeld niet minder exacte vakken in hun pakket te hebben dan de blijvers. Hiermee verwerpen we Bijleveld's hypothese 9.9.2

- 6b) *De relatie tussen de samenstelling van het eindexamenpakket en studieuitval is indirect en loopt via zelfvertrouwen. Studenten die met een exact eindexamenpakket het VWO-diploma hebben behaald, hebben een hoger academisch zelfvertrouwen.*

Uit de toetsing van het verklaringsmodel blijkt dat het examenprofiel niet gerelateerd is aan zelfvertrouwen. Het examenprofiel heeft enige invloed op andere factoren in het model zoals betrokkenheid bij het onderwijs aan de universiteit en deelname studieverenigingen (.17), en gebruikmaking van sportvoorzieningen en gezelligheidsverenigingen (.21). Hiermee verwerpen we deze hypothese.

Indien we echter alleen naar de opleidingen kijken die een doordacht tentamenbeleid hebben, dan blijkt er wel een relatie te zijn tussen samenstelling VWO-vakkenpakket en het zelfvertrouwen. Bij deze opleidingen blijken studenten met een bèta-achtig vakkenpakket meer zelfvertrouwen te hebben. Er is echter geen invloed meer op de sociale integratie factoren.

Opmerkelijk is verder het resultaat dat bij die opleidingen waar het onderwijs minder studentgericht is, er in het geheel geen invloed meer van deze factor op andere factoren in het model is. Bij de andere groep opleidingen waar het onderwijs meer studentgericht is, blijkt er juist een sterk verband te zijn tussen samenstelling vakkenpakket en het al dan niet propedeuse behalen. Studenten met een bèta-pakket behalen meer het propedeuse-diploma. Ook is er een sterkere relatie met een aantal intermediërende factoren bij die opleidingen waar veel vakken parallel zijn geprogrammeerd.

b Aansluiting VWO-examenprofielen en opleidingstypen

- 7a) *Hoe beter de samenstelling van het vakkenpakket inhoudelijk aansluit op het opleidingstype, des te lager is de uitval. Er is echter een indirecte relatie tussen beide, welke loopt via zelfvertrouwen.*

In eerste instantie blijkt er een verband te zijn tussen de samenstelling van het vakkenpakket en de keuze voor een universitaire studie. Er zijn dus weinig studenten met een bèta-pakket die een alpha-studie volgen en andersom. Alleen bij de sociale wetenschappen en beleidswetenschappen zijn de verschillende clusters vakkenpakketten evenredig vertegenwoordigd. Ten tweede blijkt bij een nadere bestudering van de uitval- versus de blijversgroep per faculteit er geen significant verschil te zijn tussen beide groepen. We verwerpen daarom deze hypothese.

- 7b) *Er is samenhang tussen samenstelling van het vakkenpakket en academisch*

zelfvertrouwen anderzijds. Hoe beter de inhoudelijke aansluiting van het VWO-vakkenpakket op de eisen van een opleiding, des te hoger het zelfvertrouwen van de student.

Gezien het bovenstaande verwerpen we ook deze hypothese.

7c) Hoe korter de tijdspanne is tussen behalen VWO-eindexamen en de start van de KUN-opleiding, des te hoger is de studieuitval. Deze relatie is echter indirect, welke loopt via zelfvertrouwen.

Deze factor heeft een zwakke maar significante negatieve samenhang met zelfvertrouwen ($r = -.09$), hetgeen betekent dat studenten die direct na het behalen van hun vooropleidingsdiploma zijn begonnen te studeren een lager zelfvertrouwen hebben dan studenten die eerst iets anders hebben gedaan. Er is een flinke invloed van deze factor op de aspiraties van de student ($r = .19$). De aspiraties van de snelle starters zijn hoger. De totale indirecte invloed van deze factor op studieuitval is daardoor per saldo nagenoeg nihil ($r = .02$). Hoewel de hypothese voor een deel bevestigd lijkt te worden door de onderzoeksresultaten is het per saldo ontbreken van invloed op studieuitval aanleiding de hypothese te verwerpen.

c Type vooropleiding

8a) Studenten met een VWO-diploma zullen minder uitvallen dan de studenten met andere vooropleidingsdiploma's. Deze relatie tussen type vooropleiding en studieuitval is indirect en loopt via zelfvertrouwen.

Er blijkt geen directe noch indirecte invloed van deze factor op studieuitval te zijn. We verwerpen daarom deze hypothese.

Bij de opleidingen die weinig vakken parallel programmeren is er wel een significante directe relatie met studieuitval en blijven. Studenten met een VWO-diploma vallen vaker uit cq. niet-VWO'ers vallen minder vaak uit in deze situatie. Echter bij opleidingen waar het onderwijs studentgericht is halen VWO'ers naar verhouding meer een propedeusediploma.

8b) Er is samenhang tussen type vooropleiding enerzijds en academisch zelfvertrouwen en motivatie anderzijds. Studenten met een VWO-diploma hebben een hoger zelfvertrouwen dan de andere studenten.

Uit de analyses blijkt er geen relatie te zijn tussen type vooropleiding enerzijds en de factoren motivatie en aspiratie anderzijds. Wel is er een zwak negatief verband met zelfvertrouwen ($r = -.08$). Dit zwakke negatieve verband geeft aan dat studenten met een VWO-diploma een lager zelfvertrouwen hebben

dan studenten die via het HBO of via andere wegen tot een universitaire studie zijn toegelaten. Daarnaast heeft deze factor een sterk negatief verband met het hebben van een propedeusediploma ($r = -.23$) en positieve directe verbanden met de verblijfsduur ($r = .18$) en met lid zijn van opleidingscommissie en gezelligheidsverenigingen ($r = .09$). Studenten die niet via het VWO zijn ingestroomd zijn vaker in het bezit van een propedeusediploma, maar zijn duidelijk veel minder sociaal geïntegreerd. Gezien deze resultaten verwerpen we daarom deze deelhypotheses.

Uit verdere analyses blijkt dat studenten afkomstig van het VWO jaarlijks gemiddeld meer studiepunten behalen dan de studenten afkomstig van andere vooropleidingen. Daarentegen blijkt niet dat een meer bèta-achtige samenstelling van het vakkenpakket of het aantal exacte vakken tot betere prestaties leidt. We kunnen de resultaten van Jansen, dat studenten met een hoger gemiddeld eindexamencijfer een hogere kans hebben het propedeutisch examen te behalen en meer studievoortgang realiseren, niet nagaan, omdat we de behaalde cijfers van het VWO-eindexamen niet hebben gemeten.

8.4.3 Onderwijsaspiratie en motivatie van de student

a Onderwijsaspiratie en motivatie van de student

9a) Naarmate de motivatie en de onderwijsaspiraties van een student hoger zijn, is de kans op studieuitval geringer. Deze relatie tussen onderwijsaspiratie en motivatie enerzijds en studieuitval anderzijds is echter indirect en loopt via het academisch zelfvertrouwen.

De factor aspiraties is behoorlijk sterk gerelateerd aan studieuitval. Deze relatie is zowel direct als indirect. De intrinsieke motivatiefactor heeft een zwak, maar eveneens significant, verband met studieuitval. Dit verband is echter alleen indirect. Extrinsieke motivatie heeft geen significant verband met studieuitval.

Hieruit blijkt dat studenten met hoge aspiraties dan wel studenten die hoog intrinsiek gemotiveerd zijn minder uitvallen. Dit bevestigt de hypothese.

9b) Naarmate studenten meer gemotiveerd zijn, is hun aspiratie en hun zelfvertrouwen hoger. Naarmate studenten hogere academische aspiraties hebben, is hun zelfvertrouwen hoger.

De indirecte verbanden tussen de motivatiefactoren en aspiraties enerzijds met studieuitval anderzijds lopen via zelfvertrouwen en zijn daarmee behoorlijk

sterk gerelateerd aan zelfvertrouwen. Aspiraties wordt beïnvloed door beide motivatiefactoren. Het zijn met name de intrinsieke motivatie en aspiratie die beide een sterke positieve invloed hebben op zelfvertrouwen.

Hiermee wordt deze hypothese eveneens geaccepteerd.

8.4.4 (Academisch) zelfvertrouwen

10a) Naarmate het academisch zelfvertrouwen van een student hoger is, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie tussen academisch zelfvertrouwen en studieuitval is indirect en loopt via academische en sociale integratie.

Academisch zelfvertrouwen heeft zowel een directe als een indirecte invloed op studieuitval/blijven. Het totale effect van zelfvertrouwen op studieuitval is .24. Deze factor blijkt een centrale plaats in te nemen in het model. Het is zowel gerelateerd aan sociale integratie factoren als aan academische integratie factoren. Dit is overeenkomstig de bevindingen van Webb (1990), die in tegenstelling tot Pascarelli & Terenzini (1980) en Bers & Smith (1991), de factor academisch zelfvertrouwen uit het cluster academische integratie haalde. De eerste deelhypothese wordt derhalve bevestigd. De tweede deelhypothese klopt maar ten dele. Er is inderdaad een indirecte relatie met studieuitval, maar de directe relatie is sterker.

Bij opleidingen met veel studiebegeleiding is er geen directe relatie meer met studieuitval/blijven, terwijl uitvallen bij opleidingen met weinig studiebegeleiding voornamelijk direct door een gebrek aan zelfvertrouwen wordt verklaard. Iets vergelijkbaars treedt op bij de opleidingen die studentgericht onderwijs geven en die een sterk tentamenbeleid voeren.

Door deze resultaten wordt deze hypothese bevestigd.

10b) Naarmate studenten meer academisch zelfvertrouwen hebben, is hun academische integratie hoger. Naarmate studenten meer academisch zelfvertrouwen hebben, is hun sociale integratie hoger.

Zoals we hiervoor al aangaven heeft academisch zelfvertrouwen een positieve invloed op zowel sociale als op academische integratie. Meer preciezer blijkt er een zeer sterke relatie te zijn met de factoren tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties, met contacten met de staf en met het gemiddeld aantal studiepunten dat een student jaarlijks behaalt. Ook heeft zelfvertrouwen een behoorlijke positieve invloed op de twee resterende sociale integratie factoren. De relatie met sociale integratie en academische inte-

gratiefactoren is sterker bij die opleidingen waar men veel aan studiebegeleiding doet, studentgericht onderwijs geeft en een expliciet tentamenbeleid heeft. De directe relatie van academisch zelfvertrouwen met uitvallen/blijven is bij deze opleidingen veel lager.

De hypothese wordt hiermee bevestigd.

8.4.5 Sociale integratie

1 | a) Naarmate de sociale integratie van een student hoger is, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie is zowel direct als indirect. De indirecte relatie loopt via academische integratie.

De oorspronkelijke hoeveelheid items waarmee sociale integratie gemeten werd is met behulp van factoranalyse teruggebracht tot vijf factoren. Hiervan bleken er twee geen significante relatie te hebben met studieuitval, noch met academische integratie. Twee van de resterende factoren drukken vooral de betrokkenheid van de studenten uit met het onderwijs dat aan de universiteit gegeven wordt en wel in een bepaalde vorm van participatie, hetzij als mentor, hetzij als student-assistent, hetzij als lid van de opleidingscommissie. De derde getoetste factor meet veel meer de sociale integratie van de student met niet-curriculaire activiteiten op de campus, zoals gebruik van sportcentrum en lidmaatschap van sport- en gezelligheidsverenigingen. De directe relaties met studieuitval/blijven zijn niet sterk. De factor betrokken bij het geven van onderwijs heeft een directe significante relatie met een factor uit het blok academische integratie (studiefase). Studenten die deelnemen aan sportactiviteiten en/of lid zijn van gezelligheidsverenigingen verblijven gemiddeld langer op de KUN.

Op basis van deze constatering kunnen we concluderen dat sociale integratie enige invloed heeft op studieuitval. De relatie met academische integratie is er, maar is gering. De invloed van sociale integratie op studieuitval is derhalve zowel direct als indirect via academische integratie factoren.

Bij die opleidingen waar weinig studiebegeleiding is, blijkt de rol van de factor SISPORT binnen het model nihil te worden. Dit geldt ook bij die opleidingen waar meer studentgericht onderwijs wordt gegeven en eveneens daar waar men geen expliciet tentamenbeleid heeft.

We wijzen de hypothese niet af, maar accepteren de hypothese met de hierboven beschreven kanttekeningen.

11b) Naarmate een student meer sociaal geïntegreerd is, neemt het effect van academische integratie op studieuitval af.

Uit de modeltoetsing komt naar voren dat de sociale integratie factoren niet beïnvloed worden door academische integratie factoren, maar slechts enige invloed hebben op enkele factoren uit het cluster academische integratie. Deze relatie is positief. Dit betekent dat naarmate een student meer sociaal geïntegreerd is, het effect van academische integratie op studieuitval/blijven toeneemt. Verder bleek bij de toetsing van het model met de opleidingskenmerken er geen sprake te zijn van toenemende invloed van sociale integratie factoren gepaard gaand met een afnemende invloed van academische integratie of andersom. Dit is tegengesteld aan de hypothese, welke we daarmee verwerpen.

8.4.6 Academische integratie

12a) Er is zowel een indirecte als een directe relatie tussen academische integratie-variabelen en studieuitval.

Het cluster academische integratie omvat een zestal factoren welke we in de analyses betrokken hebben. Eén factor (oorspronkelijke studie) bleek geen bijdrage te leveren ter verklaring van studieuitval en is daarom verwijderd uit het verklaringsmodel. Hieruit valt te concluderen dat omzwaaien geen invloed heeft op het al dan niet staken van een studie. De overige vijf factoren leveren alle een significante bijdrage in de verklaring van studieuitval. Alleen de factoren 'contacten met de staf' en 'tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties' hebben geen directe invloed op studieuitval/blijven; de overige drie wel.

Uit bovenstaande mogen we concluderen dat deze algemene hypothese betreffende academische integratie bevestigd wordt. Na de volgende alinea zullen we de hypothesen gerelateerd aan de afzonderlijke factoren bespreken.

12b) Naarmate een student meer academisch geïntegreerd is, neemt het effect van sociale integratie op studieuitval af.

Bij de bespreking van de hypothesen betreffende sociale integratie hebben we al geconstateerd dat sociale integratie niet causaal verklaard wordt door academische integratie. We dienen derhalve deze hypothese te verwerpen.

a Contacten met de staf

13) Naarmate een student meer contacten heeft met de staf, neemt de kans op studieuitval af. Deze relatie is indirect en loopt via studieprestaties.

Naarmate een student meer contacten heeft met de staf, zijn de studieprestaties hoger.

Er is slechts een indirecte zwakke relatie met studieuitval. Eveneens is er een indirecte relatie met de jaarlijkse studievoortgang uitgedrukt in studiepunten. Deze indirecte relatie verloopt via tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties. Geconcludeerd kan worden dat naarmate een student via (informele) contacten met de staf sterker is geïntegreerd in de sociale structuur van de opleiding, de tevredenheid van de student en zijn studievoortgang daardoor positief worden beïnvloed, waardoor de kans op studiestaking en studievertraging afneemt (zie Pascarella & Terenzini; 1983).

Beide deelhypotheses zijn hiermee bevestigd.

b Studievoortgang

14a) Naarmate een student meer studievoortgang heeft geboekt, neemt de kans op studieuitval af.

Deze factor hebben we eerder opgesplitst in een drietal factoren, namelijk de studiefase (propedeuse of doctoraal), de verblijfsduur op de KUN en de jaarlijkse hoeveelheid studiepunten die een student gemiddeld behaald. Voor al deze drie factoren geldt dat ze rechtstreeks invloed hebben op studieuitvallen of blijven. Dus naarmate een student meer studievoortgang heeft geboekt door het behalen van het propedeusediploma, door een langer verblijf op de KUN en door het behalen van veel studiepunten neemt de kans op uitvallen af. De eerste hypothese betreffende deze factor wordt hiermee bevestigd.

14b) Deze relatie is echter indirect en loopt via de tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties.

Dit blijkt niet het geval te zijn. Integendeel twee van de drie factoren hebben geen significante relatie met tevredenheid over de academische ontwikkeling en prestaties en één wordt zelfs verklaard door tevredenheid hiermee. Ook uit de ψ -matrix valt niet af te leiden dat er via onbekende niet in het model opgenomen factoren relaties zijn tussen tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties enerzijds en het behalen van het propedeusediploma en de verblijfsduur aan de KUN anderzijds. Zie ook de volgende hypothese.

We verwerpen daarom deze hypothese.

14c) Naarmate een student meer studievoortgang heeft geboekt, is hij tevredener met zijn academische ontwikkeling en prestaties.

Ook deze hypothese dienen we te verwerpen. Het model is veel minder

geschikt ter verklaring van studieuitval indien we de factor tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties plaatsen tussen de overige academische factoren en studieuitval. De toetsing geeft aan dat studievoortgang in het model juist sterk causaal verklaard wordt door 'contacten met de staf' en door 'tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties'. Het uiteindelijke model bevestigt daardoor ten dele de veronderstelling van Bijleveld (zie ook paragraaf 4.2.6a) dat studievoortgang een uitkomst is van een geslaagde (academische) integratie.

c *Tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties*

15) Naarmate een student tevredener is over zijn academische ontwikkeling en prestaties, neemt de kans op studieuitval af

De modeltoetsing geeft aan dat deze factor geen directe relatie heeft met al dan niet uitvallen. Er is slechts een zwakke indirecte relatie via de gemiddeld jaarlijkse studievoortgang. Dit hebben we reeds hiervoor besproken. Gezien deze, weliswaar indirecte, samenhang met studieuitval wordt de hypothese toch bevestigd.

8.4.7 Opleidingskenmerken (algemeen)

Vanwege het multilevel probleem hebben we opleidingskenmerken, gemeten op opleidingsniveau, slechts indirect in relatie gebracht met studentkenmerken, gemeten op studentniveau. De opleidingskenmerken zijn als dusdanig niet als afzonderlijke factoren in het te toetsen model opgenomen. Via dichotomisering van een opleidingskenmerk is het databestand, bestaande uit studentgegevens, telkens opgesplitst in twee deelbestanden en per deelbestand getoetst. Hierdoor kunnen slechts uitspraken worden gedaan over de betekenis van de causale relaties in het verklaringsmodel, gegeven het specifieke opleidingskenmerk.

a *Studiebegeleiding*

16a) Naarmate de studiebegeleiding in een opleiding contactrijker is, zal er meer samenhang zijn tussen sociale en academische integratie met studieuitval (vergelijk Bijleveld: hypothese 9.7.1)

16b) Naarmate in een opleiding de controle op de studievoortgang explicieter deel uitmaakt van het onderwijsproces, zal er meer samenhang zijn tussen sociale en academische integratie met studieuitval (Bijleveld: hypothese 9.7.2).

In het onderzoek is het programmakenmerk 'studiebegeleiding' opgevat als een verzameling activiteiten verricht door functionarissen van de opleiding, gericht op de studievoortgang van studenten via begeleidingsgesprekken, via tutoraatsbijeenkomsten of via terugkoppeling uit het registratiesysteem. Studiebegeleiding blijkt enige indirecte invloed te hebben op de beslissing van studenten al dan niet uit te vallen.

Daar waar weinig studiebegeleiding wordt gegeven, blijkt studieuitval niet verklaard te kunnen worden door sociale en academische integratie factoren. Uitvallen wordt in deze situatie vooral verklaard door een gebrek aan zelfvertrouwen en het niet in het bezit zijn van een propedeusediploma. Daar waar veel studiebegeleiding wordt gegeven blijken echter de sociale en academische factoren wel als intermedierende factoren invloed te hebben op studieuitval. De directe invloed van aspiratie en zelfvertrouwen op uitvallen is in deze situatie nihil.

Uit bovenstaande kunnen we dus concluderen dat het aanwezig zijn van studiebegeleiding bepaalde mechanismen beïnvloedt, die een goede of slechte studievoortgang veroorzaken en een beslissing betreffende het al dan niet een studie voort te zetten daardoor beïnvloedt. Door de afwezigheid van studiebegeleiding blijkt dat verschillen in prestaties tussen studenten minder invloed hebben op studievoortgang en uitvallen. Uitvallen of blijven blijkt bij deze opleidingen vooral verklaard te worden door persoonskenmerken als aspiraties en zelfvertrouwen, ongeacht de studieprestaties. We accepteren daarmee deze hypothesen

b Beoordeling en toetsing

17a) Naarmate in een opleiding de tentamens gelijkmatiger zijn gespreid, heeft studieuitval een geringere samenhang met motivatie en zelfvertrouwen, maar een hogere met academische en sociale integratie (zie Bijleveld: hypothese 9.7.5).

17b) Naarmate in een opleiding frequenter wordt getoetst, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval (zie Bijleveld: hypothese 9.7.6).

Beoordeling en toetsing is geoperationaliseerd in termen van aantallen tentamens en herkansingen die een student jaarlijks heeft af te leggen en de gelijkmatige spreiding van de tentamens over het studiejaar. De opleidingen die frequent maar wel gelijkmatig verdeeld over het studiejaar toetsen (expliciet uitsel voorkomend tentamenbeleid), hebben we afgezet tegen de opleidingen

waar men elk vak in een keer op het eind van een studiejaar toetst en waar tentamens geclusterd zijn in tentamenweken.

Uit de toetsing van het verklingsmodel bleek dat een expliciet tentamenbeleid gericht op het voorkomen van uitstelgedrag, invloed heeft op de verklaring van studieuitval. Het model verklaart bij deze opleidingen ruim 40% van studieuitval. Daar waar men geen expliciet tentamenbeleid heeft, blijkt er maar weinig samenhang te zijn tussen de studiefase en de studievoortgang enerzijds en het al dan niet uitvallen anderzijds. Bovendien geeft het model voor deze opleidingen nog maar een zeer matige verklaring van studieuitval of blijven.

Er blijkt op de opleidingen met een expliciet tentamenbeleid een duidelijker eenduidige relatie tussen enerzijds het functioneren van de propedeusefuncties (oriëntatie en selectie) en studieprestaties met anderzijds studieuitval/studievoortgang. Studenten die een propedeusediploma hebben behaald en die goed presteren vallen bij deze opleidingen minder uit. Dit bevestigt de stelling dat een goed functionerende propedeuse een verdere selectie in de doctorale fase overbodig maakt. Het bevestigt echter maar ten dele de geformuleerde hypothesen. Hypothese 17a) kunnen we accepteren, echter hypothese 17b) maar ten dele. Correct is het dat de directe invloed van motivatie en zelfvertrouwen op studievoortzetten of studieuitvallen afneemt, echter er is een zeer duidelijke relatie tussen de studiefase en al dan niet uitvallen.

Hoewel we niet op eenzelfde wijze als Jansen de spreiding van tentamens en herkansingen hebben geoperationaliseerd, willen we onze resultaten toch met de hare vergelijken. Jansen vond dat curricula waarin tentamens meer gespreid zijn over het jaar en curricula waarin herkansingen minder gespreid zijn over het jaar, een positief effect laten zien op de studievoortgang van studenten. Dit lijkt niet in tegenstrijd te zijn met onze bevindingen. We kunnen er bovendien aan toevoegen dat er in de doctorale fase bij deze curricula minder uitvallers zijn.

17c) Naarmate in een opleiding meer mogelijkheden bestaan om onvoldoende resultaten te compenseren, zal het model minder in staat zijn studieuitval te verklaren (zie Bijleveld: hypothese 9.8.2).

Deze hypothese was niet toetsbaar, omdat het compenseren van onvoldoende resultaten in de onderzochte opleidingen nauwelijks voorkomt.

c *Programmamenmerken: spreiding studielast van het onderwijsprogramma*

18a) Naarmate in een opleiding de studielast gelijkmatiger is gespreid, zal er

een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval.

We hebben een gelijkmatige verdeling van studielast geoperationaliseerd als de gemiddelde studiebelastingen per vak in een studiejaar en het aantal parallel geprogrammeerde vakken. Toetsing van het model met een indeling naar hoeveelheid gemiddelde studiebelastingen laat zien dat het model in beide groepen redelijk 'fit'. De door het model verklaarde variantie van de factor studieuitval is in de groep met relatief veel studiepunten per vak (veel zware vakken) groter dan in de andere groep. Toch blijven nagenoeg alle paden significant. We kunnen hieruit concluderen dat de omvang (zwaarte) van vakken uitgedrukt in studiepunten slechts een geringe invloed heeft op uitvallen of blijven. Daar waar men relatief weinig vakken per studiejaar tentamineert en de vakken gemiddeld veel studiepunten hebben, lijkt de invloed van het bezit van een propedeusediploma hoger. Er vallen bij deze opleidingen relatief meer studenten uit in de propedeuse en minder in de doctorale fase. Het meer spreiden van de studielast door grotere vakken op te splitsen in kleinere zou dus kunnen leiden tot uitstel van uitvallen. Op basis van dit resultaat verwerpen we de hypothese.

Het databestand opgesplitst aan de hand van het aantal vakken dat parallel geprogrammeerd wordt, laat zien dat dit opleidingskenmerk meer invloed op uitvallen en blijven heeft. Uit de analyses blijkt dat studenten die minder sociaal en academisch geïntegreerd zijn, eerder uitvallen bij die opleidingen waar de studielast minder gelijkmatig gespreid is (relatief veel vakken parallel). Bij de opleidingen waar men weinig vakken parallel programmeert, blijkt uitvallen relatief veel voor te komen bij VWO-studenten in de propedeutische fase of juist minder bij de niet-VWO'ers. Hier heeft betrokkenheid bij onderwijs en presteren beduidend minder invloed op blijven of uitvallen. Het meer spreiden van studielast blijkt door het verblokken van het onderwijsprogramma te leiden tot een strengere selectie in de propedeuse, met name onder de studenten met een VWO-diploma. Deze selectie is echter niet gebaseerd op sociale en academische integratie.

Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat spreiding van studielast invloed op uitvallen of studievoortzetten heeft. Het is echter niet zo dat spreiding van studielast op zich leidt tot minder uitval. Het spreiden van de studielast kan in het geval van het opdelen van grote vakken in kleinere vakken leiden tot uitstel van het uitvalmoment of in het geval van verblokken juist tot meer uitval in de propedeutische fase en minder in de doctorale fase. Deze uitval is echter niet gerelateerd aan betrokkenheid bij het onderwijs en aan de behaalde studieprestaties.

Dit bevinden bevestigt de hypothese slechts ten dele. Er is immers een sterker verband tussen studiefase en al dan niet uitvallen in het geval de studielast meer gespreid wordt. De uitval geschiedt hier relatief vaak in de propedeuse. Wel is de invloed van de overige factoren op uitvallen/blijven beduidend minder.

Jansen vond dat binnen curricula waar minder vakken parallel geroosterd zijn, de studievoortgang van studenten hoger is. Hoewel we niet direct het effect van verblokking (met als resultaat minder parallele vakken) op studievoortgang hebben gemeten, blijkt in ons onderzoek dat verblokking leidt tot een verminderende invloed van studieprestaties op studieuitvalbeslissingen. We kunnen studieuitval bij deze opleidingen niet meer verklaren vanuit studieprestaties. Met andere woorden de studieprestaties van de studenten kan door verblokking wel hoger worden, maar dit leidt niet tot minder studieuitval en dus niet tot een hogere efficiëntie.

d Programmakenmerken: hoeveelheid contacttijd

18b) Naarmate een opleiding meer contacttijd programmeert, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval.

De indeling van de opleidingen in twee groepen afhankelijk van de mate waarin zij contacttijden programmeren levert een zelfde, maar omgekeerde, verdeling op als de spreiding van de studielast. Dit betekent dat de toetsing van het model exact dezelfde gegevens oplevert als de toetsing op basis van de spreiding studielast.

Analoog aan de situatie beschreven in de vorige alinea, heeft deze opsplitsing met betrekking tot het aantal contacttijden geen invloed op statistische significantie van het model, maar wel enige invloed op de verklaring van studieuitval. Op opleidingen met relatief weinig contacttijd blijkt dat de verblijfsduur van de student op de universiteit aanmerkelijk minder invloed heeft op het al dan niet uitvallen. Daar waar men relatief veel contacttijden heeft, is de invloed van het bezit van een propedeusediploma hoger. Er vallen bij deze opleidingen relatief meer studenten uit in de propedeuse.

De conclusie is dat meer contacttijd niet leidt tot minder uitval. Meer contacttijd in de propedeuse lijkt tot meer uitval in de propedeuse te leiden, maar tot minder uitval in de doctorale fase, met andere woorden het uitvalmoment wordt vervroegd.

Dit bevinden bevestigt de hypothese slechts ten dele. Er is immers een sterker

verband tussen studiefase en al dan niet uitvallen. De uitval geschiedt bij meer contacttijd relatief vaak in de propedeuse. Wel is de invloed van de overige factoren op uitvallen/blijven beduidend minder.

e *Studentgerichtheid onderwijs*

19) *Naarmate in een opleiding in een groter deel van het aangeboden onderwijs sprake is van werkvormen die de nadruk leggen op actieve participatie van de student, zal er een geringere samenhang zijn tussen motivatie, zelfvertrouwen en studiefase met studieuitval (zie Bijleveld: hypothese 9.7.3).*

Bij die opleidingen waar het onderwijs meer studentgericht is, blijkt het model uitvallen/blijven beter te verklaren. Met name studenten die reeds in het bezit zijn van een propedeuse-diploma en die gemiddeld een hoge studievoortgang hebben, zullen minder uitvallen. Studieuitval komt derhalve minder voor in de doctorale fases bij die studenten die goed presteren. Dit in tegenstelling tot die opleidingen waar het onderwijs minder studentgericht is.

Hieruit blijkt dat studentgerichtheid van het onderwijs een positieve invloed heeft op de verklaring van studieuitval. Ook hier geldt dat we niet kunnen aantonen dat studieuitval lager is naarmate er meer sprake is van studentgericht onderwijs, maar wel dat de relatie tussen enerzijds het functioneren van de propedeusefuncties (oriëntatie en selectie) en studieprestaties met anderzijds studieuitval/studievoortgang eenduidiger wordt. Studenten die een propedeusediploma hebben behaald en die goed presteren vallen bij deze opleidingen minder uit. In feite moeten we dus deze hypothese verwerpen, omdat studentgerichtheid een positieve invloed heeft op de relatie academische prestaties en het al dan niet uitvallen.

In tabel 36 is een samenvattend overzicht gegeven van de effecten van de opleidingskenmerken op de relaties van de factoren in het model.

Tabel: 36 Samenvattend overzicht van de effecten van de opleidingskenmerken op de relaties van de onderzoeksfactoren in het model binnen de gedichotomiseerde groepen.

Opleidingskenmerken	Binnen groep opleidingen waar opleidingskenmerk niet of nauwelijks aanwezig is	Binnen groep opleidingen waar opleidingskenmerk wel of veel aanwezig is
studiebegeleiding	- geen effect sociale en academische integratie - veel uitval in propedeuse onafh. van verblijfsduur - veel uitval bij gebrek aan zelfvertrouwen	- meer sociaal betrokken en meer acad. geïnt. geeft minder uitval - minder uitval naarmate men langer verblijft aan KUN - geen invloed zelfvertrouwen op uitval
gem. studielast per vak/ opdelen grote vakken in kleinere	- betere verklaring studieuitval - veel uitval in propedeuse (strengere selectie), minder in doctorale fase - betere verklaring studieuitval	- geringere verklaring studieuitval - uitval onafhankelijk van verblijfsduur (relatief veel ouderejaars vallen uit) - geringe verklaring studieuitval
aantal parallelle vakken	- meer uitval in de propedeuse - meer uitval onder VWO'ers - invloed integratiefactoren op uitval geringer	- minder invloed aspiraties, zelfvertrouwen en verblijfsduur op uitval - meer invloed, sociale betrokkenheid, steun omgeving, samenstelling vakkenpakket
contacttijden	- geringere verklaring studieuitval - uitval onafhankelijk van verblijfsduur (dus ook relatief veel ouderejaars vallen uit)	- betere verklaring studieuitval - veel uitval in de propedeuse (strengere selectie), minder in doctorale fase
studentgerichtheid	- geringere verklaring studieuitval (zwakkere, maar nog wel sign. verbanden: zie ook algemeen) - integratiefactoren hebben minder invloed - invloed vooropleidingsprofiel is nihil	- veel betere verklaring studieuitval (37%) - meer VWO'ers halen propedeuse-diploma - meer invloed academische integratie op uitval (bv. prestaties leiden tot minder uitval; minder uitval in doctorale fase) - minder invloed aspiraties en zelfvertrouwen
tentamenbeleid	- geringe verklaring studieuitval - geringere invloed sociale en academische integratie (prestaties + prop. diploma) - vakkenpakket VWO en type vooropleiding hebben meer invloed op propedeuse-diploma behalen en verblijfsduur (VWO'ers en bèta-studenten presteren beter)	- sterke verklaring studieuitval (41%) - meer uitval in propedeuse (strengere selectie) - betere prestaties geeft minder uitval - tevredenheid geeft minder uitval - minder invloed aspiraties, zelfvertrouwen en aansluiting VWO-KUN

NB: uitspraken startend met "meer uitval..." e.d. moeten relatief gezien worden: Bijv. meer uitval onder VWO'ers bv. betekent eveneens minder uitvallers bij niet VWO'ers.

8.4.8 Samenvatting en conclusies resultaten

In hoofdstuk 4 hebben we een conceptueel model opgebouwd ter verklaring van studieuitval. Tevens stelden we een twintigtal hypothesen op om de samenhang tussen de factoren in dit causale model te verklaren. Tijdens de eerste analyses van de verzamelde data bleken enkele factoren te veel missende waarden te hebben of geen verklaring te geven voor studieuitval, noch voor andere factoren in het model. Deze factoren zijn verwijderd.

Met behulp van Logistische Regressie en LISREL zijn we in staat geweest het model ter verklaring van studieuitval te toetsen. De oorspronkelijke vertaling van het voorlopige verklaringsmodel naar het startmodel bleek niet te voldoen aan de criteria. Er waren voldoende aanwijzingen het model te verbeteren. Door aanwijzingen die het programma gaf en via de test-hertest methode kon het model dusdanig aangepast worden dat een significant en theoretisch acceptabel model ontstond. Het aldus ontstane eindmodel komt niet meer geheel overeen met de uitgangspunten van het verklaringsmodel. Wel zijn we in staat met het eindmodel ruim 26% van studieuitval te verklaren met behulp van de meeste oorspronkelijke factoren van het theoretische model en hun onderlinge samenhang. In tabel 37 hebben we de effecten van de afzonderlijke factoren als overzicht gecompriemd weergegeven.

De in dit onderzoek opgenomen onafhankelijke variabelen ingedeeld in de clusters 'algemene achtergrond van de student en 'voorafgaande schoolloopbanen' hebben weinig invloed op studieuitval en de intermedierende factoren. De meeste hypothesen met als veronderstelling dat deze onafhankelijke factoren enige invloed hebben op studieuitval hebben we daarom moeten verwerpen.

Slechts enkele hypothesen betreffende de onafhankelijke factoren 'steun familie en vrienden', 'samenstelling VWO-vakkenpakket', 'aansluiting in de tijd VWO met KUN-opleiding' en 'vooropleiding' blijken door het onderzoek bevestigd te worden. Ouders, familieleden en vrienden blijken invloed te hebben op de motivatie van de studenten, maar dit werkt nauwelijks door op studievoortgang of studieuitval. Meer ervaren steun vanuit thuis of vanuit vrienden leidt derhalve niet tot betere prestaties en minder uitvallen. De invloed van de samenstelling van het VWO-vakkenpakket op de studievoortgang is eveneens nagenoeg nihil. Alleen bij die opleidingen waar men veel vakken parallel programmeert en daar waar men een doordacht tentamenbeleid heeft, blijkt er wel een relatie te zijn tussen samenstelling VWO-vakkenpakket

en een aantal intermediërende factoren. Studenten die na hun vooropleiding eerst iets anders hebben gedaan voordat ze hun studie aan de KUN starten, vallen niet meer of minder uit dan de snelle starters. Tenslotte blijkt ook het type vooropleiding nagenoeg geen invloed te hebben op uitvallen/blijven. Alleen bij die opleidingen, die weinig vakken parallel programmeren, blijken studenten met een VWO-vooropleiding meer uit te vallen.

Tabel 37: Overzicht van de onderzoeksfactoren en hun effect op (de verklaring van) studieuitval

Geen effect	Wel effect
Factoren op studentniveau - geslacht (per saldo)	- intrinsieke gemotiveerdheid
- opleiding ouders	- aspiraties
- beroep ouders	- hoog zelfvertrouwen
- steun omgeving	- veel contacten met de staf
- leeftijd	- tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties
- samenstelling VWO-pakket	- studieprestaties
- aansluiting VWO-KUN	- ouderejaars
- type vooropleiding	- betrokkenheid bij opleidingscommissies en studentenverenigingen
- extrinsieke motivatie	- betrokkenheid als mentor of student-assistent
Factoren op opleidingsniveau	- studiebegeleiding
	- gemiddeld aantal studiepunten per vak
	- aantal parallele vakken
	- contacttijden
	- studentgerichtheid
	- tentamenbeleid

De hypothesen betreffende de onderwijsaspiraties en de motivatie van de student worden bevestigd. Aspiraties en motivatie zijn significant gerelateerd aan studieuitval. Studenten met hoge aspiraties dan wel studenten die hoog intrinsiek gemotiveerd zijn, vallen minder vaak uit. Extrinsieke motivatie heeft geen positieve of negatieve invloed op uitvallen of studie voortzetten. De aspiraties van de student en de intrinsieke motivatie zijn sterk positief gerelateerd aan zelfvertrouwen.

Ook de factor zelfvertrouwen is sterk gerelateerd aan studieuitval. Deze factor

vervult een centrale rol in het verklaringmodel overeenkomstig het theoretische uitgangsmodel. Het heeft een positieve invloed op zowel sociale als op academische integratiefactoren. Hoe hoger het zelfvertrouwen des te lager is de kans op studieuitval.

Sociale integratie, zoals geoperationaliseerd in dit onderzoek, bleek vijf factoren te omvatten. Twee van deze vijf factoren bleken echter geen invloed te hebben op studieuitval, noch bleken ze te passen in het verklaringmodel. De directe relaties met studie voortzetten of uitvallen zijn significant, maar niet sterk. Naarmate studenten meer sociaal geïntegreerd zijn, des te minder vallen ze uit. Er is geen relatie met het gemiddeld aantal behaalde studiepunten per jaar, maar wel blijken sociaal actieve studenten vaker een propedeuse-diploma te hebben en gemiddeld langer op de KUN te verblijven.

In tegenstelling tot sociale integratie hebben nagenoeg alle factoren gegroepeerd onder academische integratie invloed op studieuitval en dragen bij in de verklaringkracht van het model. Alleen de factor 'oorspronkelijke studie' blijkt niet gerelateerd te zijn aan studieuitval en draagt niet bij aan de verklaringkracht van het model.

Studenten die veel contacten hebben met de staf van een opleiding zijn tevredener met hun academische ontwikkeling en prestaties, presteren beter en vallen minder uit. Zij die tevreden zijn met hun academische ontwikkeling en prestaties presteren beter en vallen minder uit. In het algemeen blijkt dat studenten die goed presteren, studievoortgang boeken door bijvoorbeeld het propedeusediploma te behalen en die al enige tijd aan de KUN verblijven, minder uitvallen. We constateerden echter ook dat de veronderstelde causale relatie tussen prestaties via satisfactie met de academische ontwikkeling en prestaties naar studieuitval/blijven niet klopt. Het model verklaart beter de data als we studieprestaties (het behalen van studiepunten) opvatten als het resultaat van onder meer tevredenheid met de academische ontwikkeling en prestaties. Studieprestaties zijn blijkbaar het resultaat van een geslaagd academisch integratieproces.

De veronderstelde elkaar wederzijds compenserende relatie tussen sociale en academische factoren blijkt niet te kloppen. Sociale integratie gaat vooraf aan academische integratie. Naarmate een student meer sociaal geïntegreerd is, neemt de academische integratie toe en daarmee neemt de kans op studieuitval af.

In het onderzoek hebben we de effecten van zes opleidingskenmerken kunnen toetsen. Twee factoren (omvang vakken en hoeveelheid contacttijd) bleken geen invloed op het verklaringsmodel te hebben, maar wel op de sterkte van de onderlinge paden. Opsplitsing van het databestand met behulp van de overige opleidingskenmerken leidde tot 'niet-meer-fittende' modellen. Met behulp van enkele aanpassingen van het model konden verklaringen gevonden worden voor het effect van de inbreng van opleidingskenmerken.

Het aanwezig zijn van studiebegeleiding beïnvloedt bepaalde mechanismen, die een goede of slechte studievoortgang veroorzaken en vervolgens de beslissing beïnvloeden betreffende het al dan niet een studie voortzetten. Door de aanwezigheid van studiebegeleiding lijkt het er op dat verschillen in prestaties tussen studenten minder invloed hebben op uitvalbeslissingen.

Een expliciet uitstel voorkomend tentamenbeleid leidt tot een duidelijker eenduidige relatie tussen het functioneren van de propedeusefuncties (oriëntatie en selectie) en het al dan niet uitvallen. Ook de relatie tussen studieprestaties met studieuitval/studievoortgang wordt sterker en duidelijker. Studenten die een propedeusediploma hebben behaald en die goed presteren vallen bij de opleidingen met een uitstel voorkomend tentamenbeleid minder uit.

Het spreiden van studielast door het opsplitsen van grotere vakken in kleinere deelvakken lijkt slechts een geringe invloed op uitvallen te hebben. Curricula met relatief veel kleine vakken hebben naar verhouding meer uitval in de doctorale fase. Wellicht leidt een dergelijke ingreep daarom tot uitstel van uitvallen. Het verblokken van het onderwijsprogramma met weinig parallelle vakken gedurende het studiejaar leidt tot een strengere selectie onder de VWO-studenten cq. geringere uitval onder studenten die geen VWO als vooropleiding hebben. Sociale en academische integratie heeft in deze situatie weinig invloed op uitvalbeslissingen, hetgeen wel het geval is bij de opleidingen waar weinig verblokt is.

De hoeveelheid contacttijd (inclusief werkcolleges en practica) heeft geen invloed op uitvallen of studie voortzetten, maar wel op het tijdstip van uitval. Meer contacttijd in de propedeuse lijkt het uitvalmoment te vervroegen.

Tenslotte blijkt dat studentgerichtheid van het onderwijs een positieve invloed heeft op de verklaring van studieuitval. Ook hier geldt dat de relatie tussen enerzijds het functioneren van de propedeusefuncties (oriëntatie en selectie) en studieprestaties met anderzijds studieuitval/studievoortgang eenduidiger wordt. Studenten die een propedeusediploma hebben behaald en die goed presteren vallen ook bij deze opleidingen minder uit.

8.5 DISCUSSIE

Centraal stond de vraag of we een adequate verklaring voor studieuitval kunnen vinden vanuit studentkenmerken, opleidingskenmerken en hun onderlinge interactie. Op basis van nationale en internationale onderzoeksliteratuur betreffende studievoortgang hebben we een theoretisch model opgesteld en getoetst, dat een verklaring geeft voor verschillen in studieuitval vanuit kenmerken van studenten en gegeven kenmerken van opleidingen. In deze slotbeschouwing willen we op drie niveaus de bevindingen van dit onderzoek ter discussie stellen:

- 1) *de theoretische implicaties van het onderzoek*
- 2) *methodologische aspecten van onderzoek naar studieuitval en*
- 3) *de beleidsmatige consequenties van de onderzoeksresultaten.*

8.5.1 De theoretische implicaties van het onderzoek

Tot voor kort was het Nederlandse onderzoek op het gebied van studievoortgang en studieuitval tamelijk eenzijdig gericht op studentkenmerken en een enkele keer werd er een relatie gelegd met opleidingskenmerken. In hoofdstuk 3 van dit onderzoeksverslag zijn de beperkingen hiervan uitgebreid aan de orde gekomen en hebben we aangegeven dat onderzoek op dit gebied gebaseerd dient te worden op het werk van Tinto en Pascarella. Uiteraard diende dit niet klakkeloos te gebeuren, niet alleen vanwege de beperkte geldigheid van de Amerikaanse situatie voor de onze, maar vooral ook vanwege de beperkte invloed van opleidingskenmerken in de Amerikaanse aanpak. In dit onderzoek hebben we juist geprobeerd de wisselwerking tussen studentkenmerken en opleidingskenmerken met het oog op succes of falen te bestuderen. We zijn hier maar ten dele in geslaagd. We vinden immers maar zo'n kleine 30% verklaring voor studieuitval. Voorwaar niet veel te noemen, maar toch; het is niet erg afwijkend van Amerikaans onderzoek.

Veel studies op het gebied van studievoortgang en studieuitval verschillen van elkaar qua opzet en uitkomsten. Dit is niet zo verwonderlijk, omdat er zeer veel factoren op de een of andere manier gerelateerd zijn aan studievoortgang en studieuitval. In een 'path model' dat vele variabelen bevat, kan variatie in aanpak of modelconstructie leiden tot een enorm aantal modellen en derhalve tot verschillen in verklaarde variantie. De literatuur is niet altijd even eenduidig over de importantie van de verklaringskracht van verschillende factoren. Het maken van keuzes uit deze grote hoeveelheid factoren krijgt daardoor

altijd een persoonlijke inkleuring. Onderzoeksmodellen betreffende studievoortgang zijn derhalve altijd gebaseerd op keuzes die de onderzoeker maakt. Hierdoor zijn er vele modellen te creëren. Ons empirisch getoetste verklareingsmodel is derhalve beslist niet een definitief model.

Zoals aangegeven hebben we bij het opstellen van het conceptueel verklareingsmodel keuzes moeten maken. Een belangrijke voorwaarde daarbij was de mogelijkheid het model empirisch te kunnen toetsen. We hebben daarbij bewust enkele andere keuzes gemaakt dan Bijleveld (zie paragraaf 3.4). Zo hebben we nadrukkelijk gekozen voor de opname van sociale en academische integratie, zoals gebruikelijk is in Amerikaans onderzoek. Ons onderzoek toont aan dat factoren op het gebied van sociale en vooral academische integratie de verklarende intermedierende factoren zijn tussen motivatie en zelfvertrouwen en studieuitvallen of studievoortgang. We ondersteunen derhalve de bevindingen van Pascarella en Terenzini (1979), Pascarella en Chapman (1983) en Webb (1990). Integratie in academische en sociale systemen van de universiteit leidt inderdaad tot een verhoogde binding met het instituut of de opleiding. Deze betrokkenheid (zowel op instituutniveau door deelname aan allerlei extracurriculaire activiteiten als op opleidingsniveau door contacten met stafleden en medestudenten) heeft doorslaggevende invloed op de studieprestaties en de keuze al dan niet uit te vallen.

In tegenstelling tot Tinto's bevindingen constateren we geen wisselwerking tussen sociale en academische integratie; we vinden geen compensatorische relatie tussen beide. Bij de modeltoetsing in ons onderzoek blijkt sociale integratie niet zo zeer afhankelijk te zijn van academische integratie. Wel heeft sociale integratie enige invloed op enkele factoren in het academische integratieblok. Ons onderzoek bevestigt de bevindingen van onder meer Bean en Metzner (1986) en Webb (1990) dat academische integratie belangrijker is voor uitvalbeslissingen dan sociale integratie.

Tegenover de belangrijke rol van sociale en vooral academische integratie in de Nederlandse situatie staat de geringe invloed van de omgevingsfactoren. Factoren als geslacht en leeftijd spelen geen rol bij al dan niet uitvallen. Ook de steun van familie en vrienden (instemming bij studiekeuze en support bij teleurstellende resultaten, welke Bean & Vesper, maar ook Webb, in 1990 rapporteerden) heeft maar een zeer beperkte invloed op motivatie en levert geen significante bijdrage in de verklaring voor studieuitval of studie voortzetten. Helaas kunnen we geen uitspraken doen over de invloed van de sociale herkomst van de studenten op de studievoortgang en uitvalbeslissingen. Binnen de beperkte groep studenten die informatie verschaft over het inkomen

van de ouders lijkt het inkomen van ouders wel degelijk een rol te spelen bij studievoortgangsbeslissingen. Die wordt ook enigszins bevestigd door recent onderzoek naar de gevolgen van de invoering van de tempobeurs (Prins, e.a; 1997). Nader onderzoek naar de invloed van financiën is gewenst.

Voorafgaande leerprestaties hebben in tegenstelling tot de achtergrondkenmerken wel enige invloed op andere factoren in het model en op studieuitval. Ondanks het feit dat het effect er van enigszins wordt getemperd door studiekeuzes van de studenten, die ongetwijfeld samenhangen met resultaten behaald in de vooropleiding, blijken de drie onderscheiden factoren een bescheiden bijdrage te leveren in de verklaring van studievoortgang en al dan niet uitvallen.

Ons onderzoek bevestigt de resultaten van Pascarella en Wolfe (1985), namelijk dat student-docent-medestudent interacties een indirect verband met uitvallen hebben via de studieresultaten zoals gemiddelde studievoortgang en tevredenheid met academische ontwikkeling en prestaties.

Zoals reeds opgemerkt, blijken in ons onderzoek de sociale en vooral de academische integratie factoren de intermediaërende factoren te zijn ter verklaring van studieuitval. Interessant zijn daarom onze bevindingen dat juist opleidingskenmerken invloed hebben op de verklaringskracht van deze academische en sociale integratie factoren. De percentage verklaarde variantie in studieuitval blijkt sterk afhankelijk te zijn van de inbreng van opleidingskenmerken. We vonden percentages die variëren van minder dan 20% tot meer dan 40%. Dit geeft aan dat we op de goede weg zijn en dat nader onderzoek gericht dient te zijn op de inbreng van opleidingskenmerken. Alle zes opleidingskenmerken hadden enige invloed op de onderlinge relaties en de verklaringskracht van de factoren in het model. In paragraaf 8.5.3: Beleidsmatige consequenties van de onderzoeksresultaten gaan we hier verder op in. Helaas ontbreken nog geschikte technieken om binnen beperkte settings verschillende opleidingskenmerken in combinatie met studentkenmerken te analyseren (zie volgende paragraaf).

8.5.2 Methodologische aspecten van onderzoek naar studieuitval

In dit onderzoek wordt de generalisatiewaarde van de onderzoeksresultaten enigszins beperkt door enerzijds het multilevel probleem en anderzijds het beperkt aantal onderzoekseenheden op opleidingsniveau. Ook wij hebben onze onderzoeksgroep beperkt tot één instelling, waar door vraagtekens geplaatst kunnen worden bij de generalisatie van de resultaten naar het gehele

Nederlandse universitaire onderwijs om maar niet te spreken van het gehele hogere onderwijs. Er is niet direct een Nijmeegse invloed aan te wijzen die in dit onderzoek de bevindingen typisch Nijmeegs maakt, hoewel het College van Bestuur zich de laatste jaren nadrukkelijker, zij het op afstand, met het (organiseren van) onderwijs bemoeit ondanks het ingevoerde Integrale Management. De Nijmeegse universiteit is een klassieke universiteit, waarbinnen de verschillen tussen opleidingen en tussen faculteiten waarschijnlijk niet onder doen voor de verschillen tussen universiteiten. In grote lijnen denken we derhalve dat onze bevindingen niet alleen bruikbaar zijn voor opleidingen aan de KUN. De KUN kent echter geen technische en agrarische opleidingen, hierdoor zijn de resultaten betreffende het studentgedrag niet direct overdraagbaar naar de technische en agrarische universitaire opleidingen.

In hoofdstuk 5 is al uitvoerig de multilevel-problematiek besproken en de invloed er van op dit onderzoek. We hebben getracht dit probleem elegant op te lossen door meerdere technieken te gebruiken en de uitkomsten daarvan te vergelijken. Uiteindelijk bleek de LISREL-benadering de meest waardevolle te zijn, maar niet de eenvoudigste. Met name bij het inbrengen van de verschillende opleidingskenmerken ter bestudering van het effect van dit kenmerk moet de theoretische en praktische zin en onzin van het gevondene niet uit het oog worden verloren.

Een ander zwak punt in dit onderzoek is de retrospectieve benadering. Studenten die zijn uitgevallen geven achteraf een verklaring voor de reden van studieuitval en van hun bevindingen. Uiteraard heeft dit niet per definitie een negatieve invloed op alle onderzoeksvariabelen, maar mogelijk wel op enkele factoren. Vooral de items van de factoren motivatie en zelfvertrouwen kunnen hierdoor enigszins beïnvloed zijn. Het alternatief was een longitudinaal onderzoek op te zetten, waarin we vanaf de instroom van de studenten (of wellicht al op de toeleverende VWO-scholen) gegevens verzamelen over studiekeuzemotieven, bevindingen gedurende het onderwijstraject, studieprestaties, motivatie om om te zwaaien, uitvalmotieven, etc. Dit alternatief wordt momenteel uitgewerkt voor de KUN. Op landelijk niveau is men enkele jaren geleden gestart met het longitudinale project 'Verder studeren' (diverse SCO-publicaties).

8.5.3 Beleidsmatige consequenties van de onderzoeksresultaten

In dit onderzoek zijn veel aspecten aan de orde gekomen die ingrijpen in de effectiviteit van het hoger onderwijs. We hebben op drie niveaus veronderstelde effecten op studieuitval en studievoortgang de revue laten passeren: studentniveau, opleidingsniveau en ook het macroniveau (de overheid: bekostiging, wetgeving, studiefinanciering, etc.). Dit laatste niveau hebben we in het daadwerkelijke onderzoek verder buiten beschouwing gelaten. Dit niveau heeft ontegenzeggelijk invloed op student- en opleidingskenmerken en hun onderlinge interactie. Laten we alleen maar eens denken aan de invloed van de tempobeurs en de prestatiebeurs. Wel is het zo dat deze maatregelen voor alle (bursale) studenten gelden en is daarom wat maatregel betreft invariabel over de studentengroep en opleidingen. Desalniettemin heeft het effecten die variëren van student tot student, bijvoorbeeld de hoogte van de beurs die eventueel omgezet wordt bij slecht presteren of de noodzaak voor sommige studenten om door middel van werkzaamheden hun inkomen te verhogen. Werkzaamheden die natuurlijk in concurrentie zijn met de tijd die besteed kan of moet worden om tijdig een studie te kunnen beëindigen. Ook kunnen we denken aan het effect dat de tempobeurs heeft op de gemiddelde studievoortgang, het no-show verschijnsel en de studiekeuze. Zo zijn er aanwijzingen uit onderzoek naar de effecten van de tempobeurs (Prins, e.a., 1995 en 1997) die er op wijzen dat de keuze voor een academische studie of een HBO-studie voor een aantal VWO'ers beïnvloed is door de angst een studieschuld op te bouwen. Uit angst voor mislukking kiezen meer VWO'ers voor een HBO-studie.

Hoewel deze overheidsmaatregelen diep ingrijpen op individueel studentniveau mogen we veronderstellen dat deze maatregelen at random verdeeld zijn over de studentensubgroepen. Het is niet te verwachten dat eventuele verschillen in effectiviteit tussen opleiding A in Nijmegen vergeleken bij een vergelijkbare opleiding A in Groningen toegeschreven kunnen worden aan overheidsmaatregelen. Verschillen in effectiviteit zullen veel meer een gevolg zijn van de effecten van opleidingskenmerken en studentkenmerken en hun onderlinge interactie. Nader onderzoek naar de effecten hiervan is natuurlijk gewenst.

De combinatie studentkenmerken en opleidingskenmerken kunnen niet los van elkaar gezien worden. Zich duidelijk profilerende opleidingen trekken studenten met bepaalde kenmerken aan. Dit heeft invloed op de samenstelling

van de instroom (met name de studiekeuzemotivatie) van de studenten voor elke opleiding. Waarschijnlijk geldt dit sterker voor universitaire opleidingen dan HBO-opleidingen, waar de instroom meer regionaal bepaald is. Opleidingen dienen zich derhalve inzicht te verschaffen in hun eigen aantrekkingskracht, vergeleken met de interne en externe concurrentie. Daarnaast is het belangrijk inzicht te krijgen in de samenstelling van de instroom en de studiekeuzemotieven. Met name voor deze laatste geldt dat zij een beslissende invloed hebben op studiegedrag en dus op het numerieke rendement van een opleiding.

Om het numerieke rendement van een opleiding te verhogen moet men zich vooral richten op de middengroep. De groep ongemotiveerden en ongetalenteerden dient men zo snel mogelijk te verwijzen naar een meer geschikte opleiding. Hierdoor komt tijd vrij om de aandacht te richten op de groep die het rendement daadwerkelijk kan verhogen. Uiteraard kan men de inzet en de mogelijkheden vergroten door hoog-gemotiveerde studenten te laten meehelpen. Hiermee slaat men twee vliegen in een klap: men verwaarloost niet de hoog-gemotiveerde studenten, integendeel, en richt de aandacht door inrichting van het onderwijs op die groep studenten die geholpen kan en wil worden en die daardoor het numerieke rendement mee helpt verhogen.

Helaas loont het nog niet de eerste studiefase in de propedeuse dusdanig in te richten dat via (zelf-)selectie ongemotiveerde en ongetalenteerde studenten zo snel mogelijk verdwijnen. De overheid meent nog steeds de paradoxale situatie te moeten handhaven waarin studenten die slecht presteren worden gestraft, maar tegelijkertijd opleidingen beloofd worden die studenten niet verwijderen. In de bekostigingsstructuur van het academisch onderwijs loont het voor opleidingen om alle studenten die instromen minimaal vier jaar aan te houden. Alleen zij die niet in staat zijn om binnen het vijfde jaar af te studeren moet men dan verwijderen. Diegenen die in staat zijn om af te studeren moeten dat doen binnen vijf jaar, omdat het behalen van elk doctoraal examen een bonus van één jaar bekostiging oplevert.

Weliswaar komt de huidige bekostiging (door stabilisering van de bekostiging: STABEK) dit bezwaar enigszins tegemoet, maar ook nu zal de overheid op macroniveau en in navolging daarvan de instellingen op mesoniveau de uitgangspunten van de bekostiging met enige regelmaat herzien door ze af te stemmen op instroomaantallen en numerieke rendementsgegevens.

Interessant is natuurlijk ook de veronderstelling dat studieuitval veroorzaakt

wordt door een gebrek aan voldoende capaciteiten. Gepaard aan deze veronderstelling is de roep om entreeselectie, gebaseerd op VWO-school- en examenprestaties.

Uit onderhavig onderzoek blijkt de centrale plaats die motivatie, aspiratie en zelfvertrouwen innemen in de verklaring van academische en sociale integratie en daarmee in de verklaring van studieuitval of studievoortgang. Ook uit het longitudinale project 'Verder studeren' komen regelmatig berichten over het belang van studiekeuzemotieven en motivatie voor het leveren van prestaties vergeleken bij het ontbreken van intellectuele capaciteiten. Meer en meer wordt derhalve duidelijk dat slechte studieprestaties van met name VWO-studenten niet persé door het ontbreken van capaciteiten verklaard kan worden, maar vooral door het ontbreken van voldoende motivatie (hierbij kunnen we enige bèta- en technische opleidingen buiten beschouwing laten, omdat bij deze opleidingen een gebrek aan voldoende capaciteiten, ondanks een VWO-diploma, niet gecompenseerd kan worden door voldoende motivatie). Door de invoering van de tempobeurs en prestatiebeurs hopen we daarom niet alleen de studenten aan te sporen tot een hogere inzet, maar vooral ook tot een beter voorbereide studiekeuze. Zoals hiervoor reeds aangegeven zal met name longitudinaal onderzoek meer inzicht moeten bieden in de feitelijke invloed van gebrek aan capaciteiten versus gebrek aan motivatie ter verklaring van studieuitval. Inmiddels durven we de stelling aan dat studenten met een VWO-diploma, ongeacht het vakkenpakket, allen voldoende geschikt zijn om de universitaire alpha- en gammastudies, inclusief medische wetenschappen, met succes te doorlopen, mits men voldoende gemotiveerd is.

Beschouwen we de effecten van de opleidingskenmerken die we in dit onderzoek getoetst hebben, dan blijken de opleidingskenmerken a) meer studiebegeleiding, b) meer contacttijden, c) minder parallele vakken, d) studentgerichtheid en e) een uitstel voorkomend tentamenbeleid tot positieve effecten te leiden. Positieve effecten zijn vooral minder studieuitval in de doctorale fase en een duidelijker relatie van de academische en sociale integratie (bijv. meer presteren) met het al dan niet uitvallen. Het opdelen van grotere vakken in kleinere, waardoor de studielast beter gespreid over het studiejaar zou zijn, heeft geen positief effect.

Bij deze uitkomsten willen we echter enkele kanttekeningen plaatsen. Buis stelde reeds in 1979, dat het bij inrichting van onderwijsorganisaties vooral gaat om een verstandige beleidskeuze uit al die maatregelen die aangereikt worden om het onderwijs te verbeteren. Het is geen kunst om zogenaamde

studentvriendelijke maatregelen uit de onderwijskundige ruif van aanbiedingen en aanbevelingen te pakken: aanbiedingen die in de jaren zestig al opgeschreven zijn door De Groot, in de zeventiger jaren door Buis zelf, in de tachtiger jaren door Van Hout & Bevers en Janssen, en in de negentiger jaren door de Commissie Wijnen. Door geïsoleerd bepaalde maatregelen in het curriculum in te voeren bestaat er een grote kans dat deze andere goede en ingevoerde adviezen tegenwerken, waardoor het effect per saldo nihil of zelfs negatief is. In deze zin kunnen we derhalve ook terecht kritiek hebben op onderhavig onderzoek en het onderzoek van Jansen : beide onderzoeken isoleren enkele aanbevelingen uit de onderwijskundige literatuur en beschouwen die op hun effect. Door echter opleidingen met elkaar te vergelijken op basis van opleidingskenmerken en na te gaan welke opleidingen succesvoller (numeriek rendement doctoraal instroom en beperkte gemiddelde studieduur) zijn dan de andere, hopen we wel meer inzicht te krijgen in de effectiviteit van enkele (modieuze) onderwijskundige maatregelen in de context van de opleidingen zelf. Op zich in ieder geval nuttige informatie om te beoordelen of het kan bijdragen aan een rendementsverhoging. Niettemin is een periodieke evaluatie van het onderwijs en onderwijsvernieuwingen altijd aan te bevelen.

Waar we mee moeten oppassen is het verschijnsel dat we maatregelen nemen die weliswaar het korte termijn effect opschroeven, maar op lange termijn geen effect of zelfs een negatief effect sorteren. Denk hierbij aan een fraaie verhoging van het propedeuserendement na een grondige herbouwing van de propedeuse, waarbij men alle aantrekkelijke aanbevelingen uit de onderwijskundige literatuur heeft opgevolgd, waarna echter het rendement van de doctoraal instroom drastisch daalt. De resultaten van het onderzoek van Jansen kunnen dit verschijnsel teweegbrengen, als men de propedeuse isoleert van de rest van het onderwijsprogramma. Hetzelfde kan opgemerkt worden over de resultaten van dit onderzoek, indien men ze isoleert. Van elk opleidingskenmerk dat ogenschijnlijk een positief effect sorteert dient men zich goed bewust te zijn dat dit situatiegebonden is. In een andere setting kan het zeer goed een negatief effect sorteren. Onderwijskundige veranderingen doorvoeren is derhalve meer dan onderwijskundige literatuur doorlezen en het implementeren van enkele gewenste maatregelen. Onderwijs vernieuwen is het werk van ervaren professionals.

9 SUMMARY

9.1 INTRODUCTION

The current system of Dutch higher academic education started in 1982. With the introduction of a new law, the so called "Wet Twee-Fasen-structuur" (Law Two-Phase Structure), our academic education was thoroughly restructured. The major reason for the needed changes was that we had many students taking seven or more years to complete a curriculum that, in theory, required just six years, and drop-out rates of 40% were not uncommon. The duration of most academic study programs was decreased from six to four years (first phase). Only the most talented students enter a second phase, a combination of working and learning (doing research), also with a duration of four years. In the second phase, students must write a doctoral dissertation and receive the equivalent of an American Ph.D. title.

The main purposes of this new system were to increase the efficiency of the Dutch academic study programs by means of: restricting curriculums to four years, with a maximum enrollment duration of six years, taking a compulsory examination at the end of the freshman year. Failure can lead to expulsion of a student or recommendations for alternative study.

The intention was to exclude unsuitable students from further study. With these measures we hoped to increase output (completion rates) of the academic system and to reduce study duration.

In 1985 a second important event was the appearance of a 'white paper' (Higher Education, Autonomy and Quality). As a result of this report, Dutch universities started a system of quality assessment. This attention to the quality of education at faculty level increased the need for collecting data and gaining insights into departmental organizational processes. The attention to quality of education was primarily focused on completion rates and average study duration.

Aside from these major educational reorganizations there were also changes in financing, such as some (significant) budgetary cuts. The duration of study funding was limited to six years in total. In 1989 the duration was further reduced to five years.

Now, 15 years later, the average study duration of Dutch higher education students has been reduced from above seven to 5.5 years, but the efficiency (output) of the system has not yet increased. We estimate that about 40% of students leave the academic system without any certification.

Students, after seven years of studying, show an efficiency rate at institute-level of 57%; 43% do not receive degrees; 22% do not pass the freshman year examinations; and 21% stop studies after the freshman year or were still trying to pass that hurdle. Dutch higher education completion rates equal those at U.S. universities (Webb, 1990).

The purpose of the freshman's examination is to select, orient and counsel students. The average pass-rates of the freshman years during the last decade fluctuate around 70% after two years of study (students have more than one opportunity to pass). After two years, the success rate increases to about 80%. As a result of the selection function of the freshman year, we expected a reduced number of drop-outs in subsequent years. In fact, if the study programs of the freshman years were well-organized and representative of the remaining three years (the graduate phase), we expected a maximum drop-out rate of 10%. This 10% can be attributed to errors in selection procedures and natural dropout. As we noted, however, the average dropout rate in the graduate phase is more than 20%: a proof of failing organization during the freshman phase.

In spite of some major and minor reorganizations in the Dutch academic system, we do not notice a further decrease of average study duration or increased completion rates. There are lots of arguments why we must improve this situation, especially in the graduate phase:

- from the viewpoint of students: 'waste' of study efforts by dropout without having a diploma. The importance of having a diploma or degree is critical in our country;
- institutes: the financial investments of the universities are lost;
- society. a waste of money, low societal value from study-efforts with high costs of misuse of tax payers money and low academic completion rates, especially in highly valuable technical sectors.

From different viewpoints it is desirable to reduce dropout-rates and to decrease the average study duration, without losing the quality of education. If we expect to increase completion rates at our Dutch universities, it is important to gather information about the factors which influence student study efforts and success rates. We can distinguish three types of factors:

- 1) factors connected with the characteristics of the system of academic education,
- 2) characteristics of the students, and
- 3) the study programs used by institutes to organize their education.

This study is focused on student characteristics and the characteristics of the study programs and their interaction. The major question of this study is:

Can we find an adequate explanation for dropout from knowledge of student characteristics, and characteristics of study programs and their interaction?

We will construct a theoretical model based on international study results. This model will give a theoretical explanation for differences in drop-out rates, given the characteristics of study programs and students.

9.2 RESULTS OF FORMER POLICY AND RESEARCH

Educational institutes and the government have some possibilities to influence the study behavior of students to increase output rates and reduce study periods. As facts and figures of the last decade show, the results of this influence are very meager. Dutch universities hardly have any possibilities to select only the most suitable or motivated students. Every student with an adequate preparatory (secondary) education may start a tertiary academic study. This underlines the importance of a well-organized freshman year. Due to the three legal functions of the first year final examinations (selection, orientation and reference), faculties can control entrance into the graduate phase. Although the government has given the institutes an instrument "bindend studieadvies" (obligatory study advice), no university has yet implemented this tool. In fact, the government encourages a study duration of four years for every student, whether they deserve to be there or not, because of payment structures to the universities. Universities obtain no financial benefits by removing students with low performance. Our reputation for having a highly valued system of quality assessment doesn't give an adequate solution for this paradoxical situation.

The result of this paradoxical situation is caused by: an open-admissions policy, the student option of ignoring the obligatory study advice they receive, and the lack of limitations of study duration (students can remain longer than six years at an extra charge) is more or less automatically moving students into

the higher education system and is producing bottlenecks in study programs. Via indirect influence (by encouraging the improvement of study programs and quality assessment) and direct influence (by adaptation of the study funding system), the government is trying to get a grip on this autonomous student behavior. Despite these attempts to influence, we see some important differences between study programs in success rates, average study duration and dropout behavior. Obviously some study programs with comparable student populations have more success than others. Also, within the study programs, there are important differences in study progress of single students. Students differ from each other in an enormous amount of characteristics, e.g. study skills, social background, intellectual abilities, motivation, aspiration, self-esteem, etc. Dropout is therefore the result of the interaction between student characteristics and characteristics of study programs.

9.3 REVIEW OF THE LITERATURE

Dropout, retention, persistence, output rates are all elements connected to the theme, study progress. Research on study progress has shown it is a very complex phenomenon. There is a great deal of research on distinctive factors that are related to, or give an explanation for, study progress. There is a long history of studying the dropout problems, especially in the USA. The dropout problem is very complicated and we still have not found adequate explanations. Research in the Netherlands is limited to some factors affecting dropout and is usually restricted to one study discipline. Many academics were dissatisfied with research carried out in the early Seventies. Therefore, some started building and testing interactive models to explain or gain insights into dropout and retention problems. No contemporary study of student dropout/persistence is complete without further discussion of the model of student persistence advanced by Tinto (1975). For purposes of understanding persistence, it is important to note that the first suggested improvements to the Tinto model arose from a study of Pascarella (1985). He found that among students attending commuter institutions student background characteristics had direct effects on persistence that were unmediated by the extent of either academic or social integration. Most new research is based on these two models. But even these attempts do not have much explanation power. Less than one third of the variation of study success can be predicted by these models. The most important reason for this disappointing result is the enormous

amount of factors that influence dropout rates and study success. A second very important reason is perhaps the lack of organizational variables in the models. The restriction of the studies to one institute or study discipline gives a third important reason for lack of success.

We must take into account that most research was based upon campus-universities. There is more and more evidence that we cannot use these models for commuter-universities. In the Netherlands, we only have commuter-type universities. Research about study progress in the Netherlands rarely has been based upon any theoretical models. The research in our country is limited to some factors about students or dealing with curriculums within one educational institute. The results are very fragmented and have a low generalization value. There has been no empirical research which relates different factors on student and study program level, based on theoretical models. There has been no research which relates student factors and study program factors as in the USA. The results of recent American research in commuter universities (Bean, 1990; Webb, 1990) are the starting point for constructing a theoretical model useful for our Dutch situation.

An explanatory model must be parsimonious (Bean, 1979; Verschuren, 1993). Very complex models are vulnerable because of chance-capitalization, wrong specifications, etc. and the results are very difficult to interpret. We must therefore construct a model which explains as much variation of dropout/retention as possible, but which also takes methodological risks into account. Bean strongly advocates a parsimonious model. The factors in the model must be based on earlier research and the factors must be related to dropout/retention.

9.4 THEORETICAL MODEL OF EXPLANATION

Based upon the results of recent American and Dutch research, we have chosen those factors that give a considerable explanation for study progress. We note a difference between factors at the student level and factors at study program level.

The factors at student level in our model are:

- pre-entry attributes (gender, family background, age, prior schooling)
- aspiration, motivation, academic self-esteem
- social integration in the university
- academic integration (academic performance, satisfaction with study

- progress, academic activities, contact with staff)
- drop-out/retention.

The factors at study program level are:

- the curriculum
- organization of study program (difficulty, examinations, schedules, etc.)
- study support (tutoring and self-help facilities)
- student activation and participation rates.

We assume that these factors form a causal model. These causal relations are represented in a model.

9.5 RESEARCH DESIGN

This study took place at the University of Nijmegen. The university has about 14,000 students, nine faculties, and fifty study programs. Annually 2500-3000 students enter as freshman, and around 1000 students drop out before being graduated.

In 1995, we sent a questionnaire to 1925 students; all the 925 dropouts and another 1000 to students continuing their study. The students sampled were spread over all study programs and every study phase was represented. The response rate of the dropouts was 48% and 65% from the other students. In total, there were 1001 respondents.

The amount of students in the study programs varies strongly. Some programs have 300 new students every year, other programs only 10. Of course the amount of dropouts also varies per study discipline. In this study we selected six (clustered) study-programs with more than 30 dropout respondents, divided over the Faculties of: Sciences, Social Sciences, Law, and the Humanities. The six study programs involved were: Psychology, Law, Management Science, Business Communication, Medical Studies, and Natural Science.

The organizations of these six study programs were scaled upon the study program factors. We used a simple Likert-type scale to scale the profile of the study programs. Scaling was based upon documents of these study programs. Via interviews with managers, we controlled the correctness of our scaling.

Our research contains two phases, a description phase and a model testing phase. The purpose of the description phase was: a) to describe the two student groups using frequency analysis and correlation analysis, and b) to reduce the amount of items via reliability analysis and factor analysis. Our study is based upon two levels of information, student level and study program level. Gathering information on two levels has important consequences for the analysis of our theoretical model. At this moment we do not have adequate analytical techniques to test interactions at several levels. Because we are especially interested in the effects of student characteristics and study program characteristics on dropout, OLS regression techniques are most suitable. With OLS-regression analysis, we can calculate the total variance in dropout caused by the factors in our model.

Because our dependent variable 'dropout' is in fact a dichotomous variable (dropout or retention), we use logistical regression as the appropriate multivariate analysis technique. A second advantage of using logistical regression analysis is the possibility of having variables at different measurement levels. In our model we assume a mutual relationship between social and academic integration. Our model is non-recursive. Unfortunately regression techniques do have some severe problems with analysing non-recursive models. To analyse non-recursive models Jöreskog developed the LISREL-program. Using LISREL gives the possibility to calculate the interactions of the variables and their causality. By simultaneously entering the six study-program information, we can calculate the effects of variables on study program level and their interaction with student characteristics. But also LISREL is not adequate enough to solve our analysis problem. LISREL is not appropriate to models with dichotomized dependent variables.

To test our theoretical model we do not have appropriate analytical techniques. Only the combination of using logistical regression and LISREL gives the possibility to more or less analyze and improve our model.

9.6 RESULTS

Before we present the results of testing our theoretical model, we report some interesting results from the description phase and the relationship between the variables.

9.6.1 Description phase

More male students do not finish their study compared to female students. There is a curvilinear relationship between age and dropout/retention. There is no significant difference in family background (education level) between both groups. However the total monthly income of the parents of the students who drop out is about f500.- (= US \$275.-) lower. Unfortunately about 40% of respondents were unable or didn't want to answer this question. The dropout group sensed lower support from family and friends by experienced problems last study year.

Divided in four groups of prior school specialization at the secondary level¹¹, there is a significant difference between the dropouts and the retention group. The amount of students with a more hard science set of courses at secondary school level is equal in both groups. However the amount of students with a humanities or humanities/economics set is larger in the retention group, where as the percentage of students in the retention group with a relative easy science set is smaller.

About two thirds of the entrance group were graduated at an appropriate pre-university level. About 15% gained access to the university via vocational higher education. The remaining 18% had different levels of pre-university (foreign graduates, etc.). Both groups do not differ from each other concerning their pre-university levels.

Calculating the percentage of students who enter the university directly after finishing their secondary education, we see a significant difference between the two groups. More students in the dropout group do not enter our university directly after finishing high school, but have traveled around one year, have worked and so on.

The students in the dropout group are less motivated and have less aspirations than their peers who continue study. The academic self esteem of the dropout group is considerably lower than in the retention group.

There is only a small significant difference between both groups in their social integration at the university. The results show that the dropout group participate less in university life. They need more support from student psychologists and other student advisors.

¹¹ During the final three years of our secondary school system, students must select a maximum of seven subjects to finish high school. Two subjects are compulsory (Dutch and English), the rest may be freely selected. Via cluster analysis we found four categories of subject clusters:

- . typical humanities (foreign languages, geography and history)
- . humanities and economics (idem, but also economics)
- . low science (mathematics, physics, biology, economics, but at lower level of difficulty)
- . hard science (idem but at higher level of difficulty).

The students in the dropout group have fewer contacts with staff members and peers compared to the retention group. As the results on academic performance scales show, the dropout group have lower performance rates than the retention group, during the last study year and during their entire stay at our university. An important portion of the dropout group failed the freshman year. Nevertheless half of the dropout group successfully passed the freshman year. They are less satisfied with their performance.

Finally we asked the dropout group why they left our university. The most important reasons were: a) starting with wrong expectations about the study program and career opportunities, b) other study programs or institutes were preferred, c) lack of dedication and d) lack of contacts with staff members. Having a lack of intellectual capacity is hardly ever a problem.

9.6.2 Relations between and reduction of factors

With Factor-analysis and Reliability analyses we calculated the factors of the model. Using Spearman and Pearson correlation analysis we calculated relationships between factors. In a total of twelve factors, measured at least at ordinal level, there is strong significant relationship ($p < .01$) and one has a weak relationship ($p < .05$) with dropout/retention. The factors gender, age, educational level parents and profession parents do not have a strong relationship with dropout/retention or with any other factor in the model. Parental income has too many missing values and we do not have enough non-native respondents. Therefore these factors have also been excluded from further analysis.

Using analysis of variance we calculated the relationships between the remaining factors, measured at nominal level, with dropout/retention. Variables without a significant relationship with dropout/retention or with the intermediating variables as motivation and aspiration were also excluded. Only the factor 'prior schooling clusters' had a significant relationship with dropout/retention. The other nominal factors do not have any significant relationship and are also excluded from further analysis.

The remaining factors are used in further analysis. These factors are:

- support from family and friends
- prior schooling clusters
- preparatory education
- direct/indirect (delayed) entry
- intrinsic and extrinsic motivation
- aspiration
- academic self-esteem
- social integration (active in university sport, educational assistance, use of facilities, educational participation, use of support)
- academic integration (study performance, study phase, study career, contacts with staff, satisfaction with performance, original study)
- dropout/retention

9.6.3 Results of Logistic regression

In Figure 1 we show the remaining variables and their mutual relationship. We present four blocks of independent and intermediating variables. The dependent variable is of course dropout/retention. Within every block the order of participation in the regression equation is calculated by the Wald-method. This method is recommended in research where N is large. The nominal variable, 'prior secondary school clusters', is split into four dummy variables: humanities, humanities/economics, soft science and hard science.

Figure 1: The results of the logistic regression analysis

List of variables accounted

for in the equation:	R	p	Remaining variables not taken into account
prior sec. school clusters.	.000	.128	preparatory education
humanities	.000	.255	direct/indirect (lag) entry
humanities/economics	-.037	.063	intrinsic motivation
soft science	.000	.462	active in university sport
hard science	.000	.271	use of support
support of family and friends	.011	.142	satisfaction with performance
aspiration	.089	.001	contacts with staff and peers
extrinsic motivation	.046	.038	
self-esteem	.114	.000	
educational assistance	.094	.000	
educational participation	.110	.000	Initial -2 Log Likelihood 1203.92 .00
use of facilities	-.070	.007	-2 Log Likelihood 896.17 .00
performance	.139	.000	Model Chi-square 307.75 .00
stay at university	.092	.000	
original study	.079	.003	
freshman or graduate phase	.082	.002	

The results of the analysis (Chi-square = 307.75) show that the model gives a significant explanation of dropout/retention. Multiple regression analysis gives a multiple correlation of $R^2 = .30$.

The variables with significant direct correlations with dropout/retention are related strongly to each other. The partial correlations as result of the regression analysis, are weaker than the direct correlations. Most independent variables do not have a direct correlation with dropout/retention, but rather an indirect one. Finally seven variables have no unique correlation. Their contribution to dropout/retention is already explained by the other variables.

9.6.4 Results of LISREL

The purpose of the first LISREL-run on the saturated pathmodel with all factors is merely a further data-reduction. One factor (use of support) with only non-relevant relations (path coefficient < .10) with other factors is dropped. The factors 'preparatory education' and 'original study' are very strongly related (.92). We excluded original study from further analysis.

The results of the first test of the remaining model are disappointing (CHI-square = 1113 with 112 df) Therefore we reject the original model.

After removing some factors and improving some paths between the factors, the new model satisfies the criteria (CHI-square = 72 with 76df ($p = .601$); Goodness of Fit Index = .991; the Adjusted Goodness of Fit Index = .982 and the Root Mean Square Residual = .089. The improvements of the model are:

- removing the factor 'use of facilities': this factor is not significantly caused by other factors; there is no significant relationship with dropout.
- the independent factors 'preparatory education' and prior sec. school clusters' are not significantly related to the motivation factors but are directly related to social and academic integration.
- the causal relationship between 'satisfaction with academic performance and development' and dropout is opposite to the original model.

The end-model is shown in figure 14. The amount of declared variance of dropout/retention by the factors in the end-model is 26%. The results of LISREL analysis roughly resemble the result of the Logistic Regression analysis. The differences between these two analysis are small and can be explained by the specific advantages and disadvantages of both analysis. Both analysis preserve the major factors as explanation of dropout/retention.

9.6.5 Study program characteristics

We were able to test the effects of six study program characteristics. Two characteristics (number of parallel courses and amount of contact time at school) do not influence the model, but only the strength of the relationships (paths). The other four characteristics changed the fit of the model, which implies a strong influence on the factors and relationships in the model. In brief we will describe the results of the tests.

- Study-counseling influences some mechanisms which influence study progress. Because of study-counseling, differences in performance have less influence on study-progress.
- A well-defined test-policy causes a clear unambiguous relationship between the purpose of the freshman year (orientation and selection) and dropout/retention. Also the relationship between performance and dropout/retention is stronger. Post-freshman students and those who perform well, drop out less.
- A good distribution in time of programmed study effort has a very weak influence on dropout/retention. Those study programs with many small courses have more drop out students in post-freshman phase. It seems to cause a delay of dropout.
- Fewer numbers of parallel courses benefit those students with less suitable preparatory education. In this situation social and academic integration have less influence on dropout/retention.
- The amount of programmed study time at school (contrary to self study) has no influence on the amount of dropout/retention. However it influences the moment of dropout decisions. More contact time in the freshman year seems to speed up the time in which a dropout decision is taken.
- Student-centered education has a positive influence on the explanation of dropout/retention. The statistical relationship between the purposes of the freshman year and performance with dropout is far more unambiguous. Post-freshman students and those who perform well drop out less.

9.7 CONCLUSIONS

There are many differences between the dropout group and the retention group. Students in the dropout group have low performance rates, are mostly freshmen, have a low self-esteem, are dissatisfied about their performances,

have low academic aspirations and are less socially integrated.

Students in the dropout group mostly express incorrect expectations about the study program and career opportunities and an accompanying lack of dedication to following the study program. Almost all students have a sufficient academic intellectual capacity to complete studies.

The original theoretical dropout model does not fit the data. We reject that model. After removing some factors and improving some paths between the factors, the new model satisfies the criteria. In general we can explain about 30% of the dropout/retention variable with the remaining variables in the model. Social and academic integration variables and academic self-esteem are important mediating variables to explain dropout/retention.

We found that six study program characteristics influence the dropout model characteristics. Two of the six do not influence the fit of the model but influence the strength of the relationships. The other four characteristics change the fit of the model, which means they have a strong influence on the factors and relationships in the model.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Aalst, H.F. van (1987). *Verbetering van de aansluiting havo/vwo - hoger onderwijs door versterking van de kwalificerende functie van het havo/vwo*. Zeist: Advies Raad voor Voortgezet Onderwijs.
- Aalst, H.F. van (1989) *Aansluitingsproblemen vwo/vwo Inleidende tekst ten behoeve van de workshop op de VSNU-conferentie: 'Wegen naar en door de universiteit'* Zeist: Advies Raad voor Voortgezet Onderwijs.
- Andel, S.I. van, Christiaans, H.H.C.M. & Kraemers-Pals, H. (1981). *De aansluiting HAVO/HTS: een analyse van problemen en oplossingen*. Den Haag: HBO-Raad.
- APVO-2 (1986). *Op breed spoor: Advies ontwikkelingsplan havo/vwo bovenbouw*. Zeist: Adviesgroep Projecten 2e fase van het Voortgezet Onderwijs.
- Baneke, J.J. (1987) *Studiesucces, persoonlijkheid en stress* Amsterdam: UvA (dissertatie).
- Bean, J.P. (1980) Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education* 12: 155-187.
- Bean, J.P. & Vesper, N. (1990). *Quantitative approaches to grounding theory in data* Using LISREL to develop a local model and theory of student attrition Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.
- Beelaerts, V.R., J.R. Dijkhuizen, J.B.S. van Keppel, F.J.K. Monhemius en P.H. Nool (1988). *Onderzoek naar de propedeuse economie*. Groningen, Economische Faculteit.
- Been, P.H. (1995). *Toegankelijkheid en selectie* Paper gepresenteerd tijdens hoger onderwijsdebat te Groningen: mei 1995.
- Berkel, H.J.M. van (1977). *Studievertraging en voortijdige studiebeëindiging* Amsterdam: UvA: C.O.W.O.-rapport 77-01-01.
- Berkel, H.J.M. van & T. van Dijk (1981). *Checklist propedeuse-invulling* Amsterdam: COWO.
- Bers, T.H. & K.E. Smith (1991). Persistence of community college students: the influence

-
- of student intent and academic and social integration. In: *Research in Higher Education*. Vol. 32, No. 5, p. 539-556.
- Bijleveld, R.J. (1990). Numeriek rendement en studieduur voor en na de invoering van de tweefasenstructuur: een voorlopige stand van zaken. In: *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, jrg. 8 nr. 2.
- Bijleveld, R.J. (1993). *Numeriek rendement en studiestaking*. Enschede: Universiteit Twente: CSHOB: proefschrift
- Bisschop, N.S.A. & M. Zonneveld. (1996). *Uitdagend onderwijs*. Nijmegen: IOWO.
- Bochardt, I., Breetvelt, I. & Klopman, M. (1985). *Taalvaardigheid in het Hoger Onderwijs: Een enquête-onderzoek onder docenten Nederlands*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek.
- Brons, R., Otten, C. & Rima, A. (1987). Numeriek rendement; gegevens en interpretaties: een intermezzo. In: Weiden, M.J.H. van der, Bernaert, G. & Schellekens, H.M.C. *Programmadifferentiatie in het Hoger Onderwijs* Almere: Versluys.
- Buis, P. (1979). *Studiemislukking en studievertraging*. Literatuuronderzoek, verricht op verzoek van de minister van Onderwijs en Wetenschappen. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- College van Bestuur Katholieke Universiteit Nijmegen (1993) *Kwaliteit in onderwijs II*. Nijmegen: KUN.
- College van Bestuur Katholieke Universiteit Nijmegen (1995). *Hoofdpijnen van strategisch beleid voor de jaren 1995-2000*. Nijmegen: KUN.
- Commissie Voorbereiding Herprogramming Wetenschappelijk Onderwijs (CVHWO). (1974). *Derde werkstuk: de Propedeuse*. Den Haag: Academische Raad.
- Crombach, H.F.M., D.N.M. de Gruyter & M.J. Cohen. (1981). *Zeventienhonderd netto uren*. Universiteit en Hogeschool, # 27, 6, p. 348-364.
- CSHOB. (1994). *Aspecten van hoger onderwijs Een internationale inventarisatie. Achtergrondstudies ten behoeve van het WRR-project hoger onderwijs*. Enschede: CSHOB.

-
- De Groot, A.D. (1972). *Selectie voor en in het hoger onderwijs*. Den Haag Staatsuitgeverij
- Dorp, C. van (1981). *Functie van de propedeuse*. Tilburg: Katholieke Hogeschool: OnderwijsResearch Centrum.
- Drenth, P.J.D. (1995). In Nederland is selectie onmogelijk. In: *NRC-Handelsblad: Duijkerlezing*: 30 maart 1995.
- Drift, K.D.J.M. van der & P. Vos. (1987). *Anatomie van een leeromgeving*. Een onderwijs economische analyse van universitair onderwijs. Lisse. Swets & Zeitlinger B.V. (dissertatie)
- Drooglever Fortuijn, A.B., Christiaans, H.H.C.M. & Meijer, J.W.M. (1986). Aansluiting gemist: over de eisen van het wetenschappelijk onderwijs aan het vwo. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 4, 57-71.
- Dyck, M. van, Elshout, J. van den en Hoogeveen, K. (1985). *Van Voortgezet Onderwijs naar HBO. problemen, oorzaken, oplossingen?* Den Haag, SVO.
- Dyck, M. van, Schneider H.C. & Baks, R.A.J. (1989). *Vakkenpakketten en kwalificatie voor HBO en WO*. Leiden, LICOR.
- Dyck, M. van (1989). *Werving studentaantrekkelijkheid van hogescholen en studierendement: een onderzoeksvoorstel* Leiden. RUL/FSW/LICOR.
- Dyck, M. van, Leijh, G. & Dongen, D. van (1990). *Aansluiting VO/HBO: Problemen, maatregelen en rendement*. Leiden: LICOR.
- Dyck, M. van (1990). Het HBO in stroomversnelling? Bij alle vernieuwingen pas op de plaats voor rendement. Hout, J.F.M.J. van & A.M.L. van Wieringen. *Onderwijs Research Dagen 1990*. Nijmegen: ITS.
- Fase, W. & J.W. Foppen. (1981). *Verkeerde studie, verkeerd gekozen? Voorkomen is beter ...! Een literatuurverkenning naar het voorkomen en signaleren van verkeerde studiekeuzen*. Rotterdam: Erasmus Universiteit, subfaculteit der Sociaal-culturele wetenschappen.
- HBO-Raad (1989). *Studentaantrekkelijkheid van het HBO*. Studiedag 18 april 1989. Den Haag: HBO-Raad

-
- HBO-Raad (1990). *Eindrapport Commissie Van Wieringen*. Den Haag: HBO-Raad: Hogeschoolbericht 93.
- Holleman, J.W. (1984). Handvatten voor beheersing van de studieduur. In: *Tijdschrift voor Onderwijsresearch* 9, pag. 292-302.
- Holleman, J.W. (1993). *Over studielast en studeerbaarheid: een onderwijstechnologische interpretatie en operationalisering van de wetsvoorschriften over studielast, cursusduur en studeerbaarheid in het Nederlandse hoger onderwijs*. Utrecht: Lemma B.V. (dissertatie)
- Hulshof, M.J.F. (1990a). *Welke kwalificaties vraagt het Wetenschappelijk Onderwijs: literatuurstudie voor de ARVO naar gevraagde kennis en vaardigheden in de propedeuse*. Nijmegen, IOWO.
- Hulshof, M.J.F. (1990b). *Welke kwalificaties vraagt het Wetenschappelijk Onderwijs?* Bijlagenband. Nijmegen, IOWO
- Jansen, E.P.W.A. & Th. H. Joostens, (1987). De bruikbaarheid van numerieke rendementen. In: U&H, *Tijdschrift voor wetenschappelijk onderwijs*, 33/5, 197-211.
- Jansen, E.P.W.A. (1996). *Curriculumorganisatie en studievoortgang*. Groningen. GION (dissertatie).
- Janssen, A.T.H. (1988). *De aansluiting tussen voortgezet onderwijs en hoger onderwijs: een literatuurstudie van Nederlandse (onderzoeks)literatuur na 1980*. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen.
- Johnes, J. & J. Taylor (1989). Undergraduate non-completion rates: Differences between UK universities. *Higher Education*, 18, pag. 209-225.
- Jurgens, B.P.M., J.B.A. Prins & R.J. Bijleveld (1993). *Haalbaarheidsstudie jaarlijkse rendementsrapportage hoger onderwijs*. Zoetermeer: OC&W (achtergrondstudies hoger en wetenschappelijk onderwijs 15)
- Jurrius-Franssen, H.M.M. (1983). *Het juiste verzet: een literatuuronderzoek naar motivatie in het hoger onderwijs*. Rotterdam: Erasmus universiteit: Interfacultaire werkgroep onderwijs research.

-
- Knippenberg, W.J.M. & F.A.J. Loos. (1982). *Verhoging van het studierendement in het hoger onderwijs: een literatuuronderzoek*. Delft: Onderwijskundige Dienst.
- Kodde, D.A. & J.M.M. Ritzen. (1986). *Vraag naar hoger onderwijs: eindrapport*. Den Haag, K.U. Nijmegen: Instituut en Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde, DOP.
- Meent, Y. van de. (1990). *Selectie nog steeds geliefd in het HBO: 'Loting is moeilijk uit te leggen aan het publiek'*. In: *HBO-journaal, februari 1990*.
- Meerum Terwogt-Kouwenhoven, K. (1990). *Niet gewogen, toch te licht bevonden. kampen: Mondiss* (Academisch proefschrift).
- Mennes, M.A. (1981). *Studiestaking en -vertraging; beschouwing van de literatuur; aanvullend onderzoek onder 300 studenten*. Utrecht: R.U. Utrecht: Psychologisch adviesbureau voor studenten.
- Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen (1993). *Discussienota in- en doorstroom allochtonen in het hoger onderwijs*. Den Haag: NV Sdu.
- Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen. (1993). *Hoger Onderwijs en Ontwikkelings Plan*. Den Haag, Staatsuitgeverij.
- Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen. (1993). *Feiten & Cijfers*. Den Haag, Staatsuitgeverij.
- Mirande, M.M. (1995). *De juiste student op de juiste plaats: over selectie in de propedeuse aan de Katholieke Universiteit Nijmegen*. Nijmegen: IOWO. (diverse artikelen onder redactie van Mirande).
- Pallett, W.H. (1984). *The uses of ACT preenrollment measures to test Tinto's theory of attrition*. Doctoral dissertation, Kansas State University.
- Pascarella, E.T. & P.T. Terenzini, (1979). Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model. *Journal of Higher Education*, 51, 60-75.
- Pascarella, E.T. & D.W. Chapman (1983). A multi-institutional, path analytical validation of Tinto's model of college-withdrawal. *American Educational Research Journal*, 20, 87-102.

-
- Pascarella, E.T., Duby, P.B. & B.K. Iverson. (1983). A test and reconceptualization of a model of college withdrawal in a commuter institution setting. In: *Sociology of Education*, Vol. 56 (April): 88-100.
- Pascarella, E.T. & Wolfe, L.M. (1985). *Persistence in higher education: A nine-year test of a theoretical model*. Paper presented at the American Research Association Annual Conference, Chicago.
- Pascarella, E.T. (1985). College environmental influences on learning and cognitive development: A critical review and synthesis. In J.C. Smart (ed.), *Higher Education: Handbook of theory and research* New York, Agathon Press.
- Pascarella, E.T., Smart, J.C. & C.A. Ethingto. (1986). Long-term-persistence of two years of college. *Research in Higher Education* 24: 47-71.
- Petersen, B. & Prins, J.B.A. (1989). *Het functioneren van de propedeuse van PABO's*. Nijmegen: ITS en IOWO.
- Prins, J.B.A. & H.J.M. van Berkel *Het functioneren van de propedeuse: verslag van een literatuuronderzoek in opdracht van de VSNU* Nijmegen/Maastricht. IOWO/vakgroep Onderwijsontwikkeling en Onderwijsresearch.
- Prins, J.B.A., Van Hout, J.F.M.J. & P.G. Kleinbergen. (1993). Schoolloopbaanmanagement in het hoger onderwijs. In: *Handboek studie- en beroepskeuzebegeleiding*, pag. 4550-1 - 4550-27.
- Prins, J.B.A., T.B. Borgesius & M.M. Mirande. (1995). *Studievoortgang & Studiefinanciering: onderzoek naar effecten en knelpunten bij de invoering van de Wet op de studiefinanciering*. Nijmegen: IOWO. KD95051.JP (eerste tussenverslag).
- Prins, J.B.A. (1995a). Bij nader inzien: Over studieuitval aan de KUN In: Mirande M.M. (red.). *De juiste student op de juiste plaats: over selectie in de propedeuse aan de Katholieke Universiteit Nijmegen*. Nijmegen: IOWO.
- Prins, J.B.A. (1995b). Goede raad is duur: Over de uitvoering van het studie-advies in de propedeuse. In: Mirande M.M. (red.). *De juiste student op de juiste plaats: over selectie in de propedeuse aan de Katholieke Universiteit Nijmegen* Nijmegen: IOWO.

-
- Prins, J.B.A. (1995c). Slachtoffers of lierefluiters: Over de invoering van de Wet op de studievoortgangscntrole In: Mirande M.M. (red.). *De juiste student op de juiste over selectie in de propedeuse aan de Katholieke Universiteit Nijmegen* Nijmegen. IOWO.
- Prins, J.B.A. (1995d). *Studievoortgang & Studiefinanciering: onderzoek naar de effecten van de Wet op de studievoortgangscntrole bij eerstejaars hoger onderwijs, die vóór 1 februari hun studie gestaakt hebben*. Nijmegen: IOWO: KD95041.JP (aanvulling op eerste tussenverslag).
- Prins, J.B.A., T.B. Borgesius, A. Claassen & J. Warps (1997). *Studievoortgang & Studiefinanciering: Eindrapportage van het onderzoek naar de effecten en knelpunten bij de uitvoering van de studievoortgangscntrole in het hoger onderwijs* Nijmegen: IOWO.
- Reijnders, M.I. (1989). Tinto's theorie getoetst De uitval van studenten uit het hoger onderwijs. *Universiteit en Hogeschool, tijdschrift voor wetenschappelijk onderwijs*, 35, 4, p. 166-174.
- Roeleveld, J., Jong, U. De, Oosterbeek, H. & H.D. Webbink (1994) *Verder studeren* Den Haag Sdu.
- Ruyter, C.T.A. & Smit, N.J. (1987) Bedrijfsmatige aanpak ter verhoging van de kwalitatieve doelmatigheid Wat gaat er schuil achter het jargon van moderne beleidsmakers? *U&D: Tijdschrift voor Wetenschappelijk Onderwijs*, 33(4).
- Schellekens, H. (1990). Redenen en oorzaken van rendementsverlies. CRWO-brochure: *Hoe het rendement van de propedeuse te verhogen*. Utrecht: VSNU, CRWO: conceptversie.
- Sociaal Economische Raad (1990). *Rendement van het onderwijs*. Den Haag. S.E.R.: Publicatie nr. 8.
- Schouwenburg, H.C. (1991) Determinanten van uitstelgedrag bij studenten. In: *Tijdschrift voor hoger onderwijs*, Vol. 9. No. 4, p. 250-257.
- Tacq, J.J.A (1994). Contextueel onderzoek In: *Facta, sociaal wetenschappelijk magazine: jaargang 2 nummer 5, pagina 32-35*. Assen: Van Gorcum & Comp. bv.

-
- Tinto, V. (1982). Limits on theory and practice in student attrition. *Journal of higher education*, 53, 687-900.
- Tinto, V. (1986). *Leaving college: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1987). *Leaving college*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Veld, J. in 't (1981). *Analyse van organisatieproblemen, een toepassing van denken in systemen en processen*. Amsterdam/Brussel. Elsevier.
- Verschuren, P.J.M. (1991). *Structurele modellen tussen theorie en praktijk*. Utrecht: Het Spectrum.
- Verwajen-Leijh, R.M. (1985). *Studieuitval en -vertraging van vrouwen in het hoger onderwijs: een studie naar de omvang van uitval en vertraging van vrouwen ten opzichte van mannen in het hoger onderwijs en naar de in de literatuur genoemde belemmeringen die vrouwen in het hoger onderwijs ondervinden*. Den Haag: Studiecentrum OTO, OTO uitgave B-16.
- Vlaming, H. (1990). Expertisecentrum havo-hbo vindt de oplossing aansluitingsproblemen *HBO-journaal*, november 1990, p36-38.
- Voorhees, R.A. (1987). Toward building models of community college persistence. In: *Research in Higher Education*. Agathon Press, Inc.
- Voorthuis, M & B. Wilbrink. (1987). *Studielast, rendement en functies propedeuse: relatie tussen wetgeving, theorie en empirie*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijs-onderzoek.
- VSNU (1989). *De aansluiting tussen WVO en Universiteit: Een drempel? Informatie, ervaringen en opinies*. Utrecht: VSNU.
- VSNU (1990). *Concept hoofdlijnen akkoord*. Mededeling aan CvB's van de Nederlandse universiteiten.
- VSNU (1995). Aansluiting WVO-WO: reacties op concept-programma's. In: *VSNU-berichten*. Uitgave 51, sept. pag. 3-5.

-
- Wagemakers, J.J.W.M (1997). Lezing op ontmoetingsdag tussen promovendi en proces managers 1996. In: *Brief Lerarenopleiding & Leraarsgedrag*. jaargang 4, nummer 1.
- Webb, M (1989). A theoretical model of community college student degree persistence. In: *Community College Review*. Vol. 16, No. 4.
- Webb, M.W. (1990). *Development and testing of a theoretical model for predicting student degree persistence at four-year commuter colleges*. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.
- Werkgroep Onderzoek Wetenschappelijk Onderwijs (WOWO). (1981). *Adviezen voor het inrichten van de propedeuse: Een hulpmiddel bij het invoeren van de Wet Twee-fasenstructuur voor het Wetenschappelijk Onderwijs*. Den Haag: Academische Raad.
- Wilbnk, B. (1980) Toetsen, herkansen, studievertraging. Achterliggende mechanismen. In: *Onderzoek van onderwijs*, Vol. 9, No. 2, pag. 7-11.
- Williamson, D.R. & D.G. Creamer. (1988). Student attrition in 2- and 4-year colleges: Application of a theoretical model. In. *Journal of college student development*. 29 (may): 210-217.
- Wijnen, W.H.F.W. e.a. (1992). *Te doen of niet te doen: advies over de studeerbaarheid van onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs*. Zoetermeer: OC&W.

BIJLAGE 1. RESPONDENTEN VERDEELD OVER OPLEIDINGEN

	UITVALLER OF BLIJVER?				TOTAAL	
	uitvaller	blijver				
OPLEIDING						
IO biologie			1	,2%	1	,1%
rechtsgeleerdheid	6	1,6%	8	1,3%	14	1,4%
notariaat	1	,3%	4	,7%	5	,5%
europes recht	2	,5%	7	1,1%	9	,9%
staatsrecht	1	,3%			1	,1%
nederlands recht	28	7,2%	52	8,5%	80	8,0%
alg. lit. wetenschap	1	,3%			1	,1%
letteren	2	,5%	6	1,0%	8	,8%
spraak- en taalpathologie	1	,3%			1	,1%
film- en opvoeringskunsten	3	,8%			3	,3%
mediterrane studies			2	,3%	2	,2%
amerikanistiek	2	,5%	6	1,0%	8	,8%
taal, spraak, informatie	1	,3%	8	1,3%	9	,9%
bedrijfscommunicatie	20	5,2%	27	4,4%	47	4,7%
duitslandstudies			2	,3%	2	,2%
cultuur- en mentaliteitsgeschiedenis			1	,2%	1	,1%
GLTC	1	,3%	1	,2%	2	,2%
nederlands	5	1,3%	17	2,8%	22	2,2%
frans	8	2,1%	8	1,3%	16	1,6%
spaans	6	1,6%	5	,8%	11	1,1%
duits	4	1,0%	1	,2%	5	,5%
engels	15	3,9%	13	2,1%	28	2,8%
arabisch			1	,2%	1	,1%
geschiedenis	10	2,6%	15	2,4%	25	2,5%
kunstgeschiedenis	11	2,8%	7	1,1%	18	1,8%
onderwijskunde	2	,5%	6	1,0%	8	,8%
communicatiewetenschap	23	5,9%	37	6,0%	60	6,0%
sociale wetenschappen	3	,8%	1	,2%	4	,4%
cognitiewetenschap	1	,3%	1	,2%	2	,2%
ontwikkelingsstudies	7	1,8%	4	,7%	11	1,1%
sociologie	7	1,8%	7	1,1%	14	1,4%
psychologie	40	10,3%	64	10,4%	104	10,4%
pedagogische wetenschappen	26	6,7%	23	3,7%	49	4,9%
culturele antropologie	10	2,6%	11	1,8%	21	2,1%
wijsbegeerte	11	2,8%	9	1,5%	20	2,0%
theologie	3	,8%	8	1,3%	11	1,1%
religiestudies	4	1,0%	1	,2%	5	,5%
beleidswetenschappen	3	,8%	1	,2%	4	,4%
beleidsgerichte milieukunde	3	,8%	5	,8%	8	,8%
bedrijfswetenschappen	19	4,9%	54	8,8%	73	7,3%
economie	1	,3%	4	,7%	5	,5%
bestuurs- en organisatiewetenschap	5	1,3%	16	2,6%	21	2,1%
sociale geografie	1	,3%	4	,7%	5	,5%
planologie	8	2,1%	17	2,8%	25	2,5%
politicologie	7	1,8%	8	1,3%	15	1,5%
beleidswetenschappen	13	3,4%	24	3,9%	37	3,7%
medische wetenschappen			1	,2%	1	,1%
geneeskunde	7	1,8%	41	6,7%	48	4,8%
artsopleiding			5	,8%	5	,5%
biomedische gezondheidswetenschappen	8	2,1%	9	1,5%	17	1,7%
tandheelkunde			1	,2%	1	,1%
tandartsopleiding	2	,5%	3	,5%	5	,5%
wiskunde & informatica	2	,5%			2	,2%
bedrijfsgerichte informatica	1	,3%	3	,5%	4	,4%
wiskunde	5	1,3%	7	1,1%	12	1,2%
informatica	2	,5%	3	,5%	5	,5%
natuurkunde	3	,8%	7	1,1%	10	1,0%
scheikunde	14	3,6%	11	1,8%	25	2,5%
biologie	12	3,1%	19	3,1%	31	3,1%
onbekend	6	1,6%	7	1,1%	13	1,3%
TOTAAL	387	100,0%	614	100,0%	1001	100,0%

BIJLAGE 2: RESPONDENTEN VERDEELD OVER FACULTEITEN

	UITVALLER OF BLIJVER?		TOTAAL			
	uitvaller	blijver				
FACULTEIT						
unilo		1	,2%	1	,1%	
rechten	38	9,8%	71	11,6%	109	10,9%
letteren	90	23,3%	120	19,5%	210	21,0%
soc. wetenschappen	119	30,7%	154	25,1%	273	27,3%
wijsbegeerte	11	2,8%	9	1,5%	20	2,0%
theologie	7	1,8%	9	1,5%	16	1,6%
beleidswetenschappen	60	15,5%	133	21,7%	193	19,3%
medische wetensch.	17	4,4%	60	9,8%	77	7,7%
wiskunde & informatica	10	2,6%	13	2,1%	23	2,3%
natuurwetenschappen	29	7,5%	37	6,0%	66	6,6%
onbekend	6	1,6%	7	1,1%	13	1,3%
TOTAAL	387	100,0%	614	100,0%	1001	100,0%

BIJLAGE 3: BETROUWBAARHEIDSANALYSE STEUN OMGEVING

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
STEUNFAM	5,4740	4,1716	,4861	,4645
STEUNVRI	5,7976	4,1139	,5348	,3967
STEUNDOC	6,8063	4,9039	,3127	,7035

Reliability Coefficients

N of Cases = 924,0

N of Items = 3

Alpha = ,6305

BIJLAGE 4: CLUSTERING VWO-PAKKETTEN

Final Cluster Centers.

Cluster	VWOFRANS	VWODUITS	VWOKLASS	VWOOTAAL	VWOAARD	VWOGESCH
1	,1990	,2461	,2094	,0000	,1204	,2356
2	,9561	,8202	,2763	,0175	,5439	,8421
3	,2385	,2385	,1923	,0154	,0846	,1692
4	,3865	,5020	,0598	,0120	,5299	,6534

Cluster	VWOWISKA	VWOWISKB	VWONATK	VWOSCHEI	VWOBIOI	VWOECON1
1	,4660	,7435	,9162	,9424	,8272	,1204
2	,4079	,0482	,0175	,0175	,1667	,5395
3	,5538	,7000	,8615	,6615	,4154	,9462
4	,8566	,0677	,0558	,0398	,2590	,9044

Cluster	VWOECON2
1	,0366
2	,1711
3	,1692
4	,5857

***** QUICK CLUSTER *****

Number of Cases in each Cluster.

Cluster	unweighted cases	weighted cases
1	191,0	191,0
2	228,0	228,0
3	130,0	130,0
4	251,0	251,0
Missing	201	
Valid cases	800,0	800,0

BIJLAGE 5: FACTORANALYSE MOTIVATIE EN ASPIRATIE

VARIMAX rotation 1 for extraction 1 in analysis 1 - Kaiser Normalization.

VARIMAX converged in 4 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
AFSTUBEL			,82658
AFSTIDEE			,86494
MOTINTER		,78257	
MOTONTPL		,76034	
MOTLEIDF	,81171		
MOTCAPA	,41613	,53203	
MOTBEROE	,65488		
MOTBAAN	,84325		

Factor Transformation Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Factor 1	,81465	,36914	,44731
Factor 2	-,50149	,83576	,22361
Factor 3	-,29130	-,40649	,86598

BIJLAGE 6: MOTIVATIE

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
MOTLEIDF	10,1940	7,0071	,5116	,3191	,5804
MOTCAPA	8,7773	9,5067	,3106	,1144	,6972
MOTBEROE	9,0700	7,4721	,4720	,2414	,6079
MOTBAAN	9,8909	6,6191	,5658	,3744	,5396

Reliability Coefficients 4 items

Alpha = ,6801 Standardized item alpha = ,6726

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
MOTINTER	7,7279	2,7362	,3477	,1322	,4316
MOTONTPL	8,3421	1,7794	,3956	,1659	,3233
MOTCAFA	8,3364	2,3407	,2970	,0891	,4881

Reliability Coefficients 3 items

Alpha = ,5236 Standardized item alpha = ,5320

BIJLAGE 7: ACADEMISCH ZELFVERTROUWEN

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
BESLIS	6,5285	4,0914	,5845	,3542	,4832
BELANGST	6,7423	4,6575	,5203	,3064	,5738
ACADPRES	6,9431	5,2758	,4130	,1774	,7027

Reliability Coefficients 3 items

Alpha = ,6886 Standardized item alpha = ,6865

BIJLAGE 8: FACTORANALYSE SOCIALE INTEGRATIE

VARIMAX converged in 8 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
BETSPORT	,66648		,44611		
BETMENZA			,67882		
BETBIBLI					,54933
BETSSHN			,64442		
BETDEKA					,75619
LIDSTUDV		,30873	,33474	,43246	
LIDCULTV		,52534			
LIDSPORT	,84597				
LIDGEZEL	,41404			,40660	,38290
LIDOPLCO				,79139	
LIDSTUDA		,73017			
LIDMENT		,71125			

Factor Transformation Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Factor 1	,55354	,54957	,47986	,35889	,18026
Factor 2	-,62784	,66087	-,28256	,26993	,12793
Factor 3	-,31314	-,14276	,44397	-,28259	,77756
Factor 4	,41766	-,03423	-,69779	,05055	,57872
Factor 5	-,16403	-,48957	,07657	,84612	,10785

BIJLAGE 9: CONTACTEN OP DE OPLEIDING

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
INTERDOC	26,2537	38,5035	,4905	,3630	,7394
TYDDOCEN	26,9161	38,2510	,4548	,3219	,7429
UITDAGCU	26,8771	39,4579	,3022	,1162	,7644
VRYHEID	27,0410	41,8473	,1270	,0284	,7912
CONTACTM	27,0719	35,6668	,6092	,6693	,7206
INTGROEI	26,9481	35,0973	,6322	,6834	,7165
CARRINVL	27,2008	36,4226	,5769	,5414	,7260
HULPMEDW	26,6903	37,0960	,5907	,4263	,7265
MEDWLESG	26,9770	38,7165	,4606	,2938	,7428
CONTSTUD	26,4955	41,0862	,1957	,0543	,7790

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients 10 items

Alpha = ,7657 Standardized item alpha = ,7772

BIJLAGE 10: TEVREDENHEID MET PRESTATIES

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
STUDSNEL	12,6613	11,4022	,5447	,5382	,6801
SNELTOT	12,5554	11,5232	,6016	,5539	,6514
INTONTW	12,3427	13,7995	,5544	,4223	,6796
INVLINT	12,5644	13,7521	,5064	,4243	,6928
INFOCONT	12,9810	15,2826	,3321	,1763	,7482

Reliability Coefficients 5 items

Alpha = ,7387 Standardized item alpha = ,7420

BIJLAGE 11: OPLEIDINGSKENMERKEN

NB: De scores 'geen mening' zijn gecodeerd naar 3 (midden vijfpuntschaal)

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
PLANNIN		,55394	
ORGONDW		,47382	
SPREHERK			,72051
KWALTENT		,45444	
STUDVRDG	,72648		
VOORLSTU	,72228		
VOORLBER	,61450		
KENNISDO		,72230	
DIDVAARD		,59822	
STUDLAST			,51309
LEERACT		,32617	
STUDADVI	,53130		
SFEER		,36529	
BEREIKB	,40419		
STUDBEG	,64443		
OPBOUW		,58986	
STUDVRTG	,50754		
VOORZIEN		,37624	

Factor Transformation Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Factor 1	,66187	,59533	,24442
Factor 2	-,45758	,57877	,33220
Factor 3	-,24876	-,37335	,56589

BIJLAGE 12: REDENEN VOOR STUDIEUITVAL

BIJLAGE 12a: FACTORANALYSE: 'Verkeerde studiekeuze'

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
KEUZE01	,83177		
KEUZE02	,75821		
KEUZE03		,87719	
KEUZE04		,89480	
KEUZE07	,78357		
KEUZE08	,80199		
KEUZE09		,34865	,75902
KEUZE10			,89497

BIJLAGE 12b: FACTORANALYSE: Redenen die verband houden met zwaarte studie

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2
ZWAAR1	,84282	
ZWAAR2	,73039	
ZWAAR3	,63067	,50323
ZWAAR4	,82541	
ZWAAR5		,90488
ZWAAR6		,93170
ZWAAR7	,43095	

BIJLAGE 12c : FACTORANALYSE: sfeer op de opleiding

	Factor 1	Factor 2
SFEER1	,80702	,31552
SFEER2	,88044	,33525
SFEER3	,87076	
SFEER4	,38450	,76697
SFEER5		,87874
SFEER6		,83581

BIJLAGE 12d: FACTORANALYSE PERSOONLIJKE OMSTANDIGHEDEN

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2
PERS01		,85376
PERS02	,62019	,30239
PERS03	,63535	
PERS04		,70964
PERS05	,66747	
PERS06	,33765	,51837
PERS07	,69717	

BIJLAGE 13: CORRELATIE COEFFICIENTEN

	DROPOUT	LEEFTIJD	STEUN	TIJDSPAN	VOOROPL	MOTEXTR
DROPOUT	1,0000 (1001) P= ,	-,0129 (988) P= ,685	,0929 (992) P= ,003	,0389 (975) P= ,225	-,0168 (996) P= ,596	,1288 (1001) P= ,000
LEEFTIJD	-,0129 (988) P= ,685	1,0000 (988) P= ,	-,0796 (979) P= ,013	-,6436 (963) P= ,000	,4262 (983) P= ,000	-,0474 (988) P= ,136
STEUN	,0929 (992) P= ,003	-,0796 (979) P= ,013	1,0000 (992) P= ,	,0297 (969) P= ,356	-,0809 (989) P= ,011	,1665 (992) P= ,000
TIJDSPAN	,0389 (975) P= ,225	-,6436 (963) P= ,000	,0297 (969) P= ,356	1,0000 (975) P= ,	-,2930 (972) P= ,000	,0628 (975) P= ,050
VOOROPL	-,0168 (996) P= ,596	,4262 (983) P= ,000	-,0809 (989) P= ,011	-,2930 (972) P= ,000	1,0000 (996) P= ,	-,0618 (996) P= ,051
MOTEXTR	,1288 (1001) P= ,000	-,0474 (988) P= ,136	,1665 (992) P= ,000	,0628 (975) P= ,050	-,0618 (996) P= ,051	1,0000 (1001) P= ,
MOTINTR	,0493 (1001) P= ,119	,0352 (988) P= ,269	,1609 (992) P= ,000	-,0294 (975) P= ,359	,0156 (996) P= ,624	,1631 (1001) P= ,000
ASPIRAT	,2595 (993) P= ,000	-,1901 (980) P= ,000	,0749 (987) P= ,019	,2041 (970) P= ,000	-,0436 (990) P= ,171	,2019 (993) P= ,000
ZELFVERT	,3445 (995) P= ,000	,1419 (983) P= ,000	,1029 (989) P= ,001	-,0484 (971) P= ,132	,0601 (992) P= ,059	,0746 (992) P= ,019
SISPORT	,0439 (1001) P= ,165	-,1427 (988) P= ,000	,0115 (992) P= ,717	,0970 (975) P= ,002	-,1322 (996) P= ,000	,0992 (1001) P= ,002
SIONDERW	,2262 (1001) P= ,000	-,0299 (988) P= ,347	,0144 (992) P= ,650	,0477 (975) P= ,137	-,1077 (996) P= ,001	,0106 (1001) P= ,739
SIVRZIEN	-,0236 (1001) P= ,456	-,1841 (988) P= ,000	,0298 (992) P= ,349	,1112 (975) P= ,001	-,1544 (996) P= ,000	-,0114 (1001) P= ,718
SIOPLCIE	,1827 (1001) P= ,000	-,0372 (988) P= ,243	,0388 (992) P= ,222	,0340 (975) P= ,289	-,0605 (996) P= ,056	,0897 (1001) P= ,005
SIDECAAN	-,0716 (1001) P= ,024	,0264 (988) P= ,407	-,0281 (992) P= ,377	,0424 (975) P= ,186	,0578 (996) P= ,068	-,0109 (1001) P= ,731
CONTACT	,1109 (995) P= ,000	,0783 (983) P= ,014	,0958 (989) P= ,003	-,0529 (971) P= ,100	,0314 (992) P= ,323	-,0027 (995) P= ,933

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	DROPOUT	LEEFTIJD	STEUN	TIJDSPAN	VOOROPL	MOTEXTR
GEMSTUDP	,3599 (968) P= ,000	-,1030 (955) P= ,001	,0723 (960) P= ,025	,0476 (947) P= ,143	-,0901 (964) P= ,005	,0878 (968) P= ,006
KUNDUUR	,2008 (999) P= ,000	,3046 (986) P= ,000	-,0199 (990) P= ,533	-,0162 (973) P= ,613	,0285 (994) P= ,369	-,0112 (999) P= ,725
OORSPRNG	,1172 (1001) P= ,000	-,2025 (988) P= ,000	,0899 (992) P= ,005	,0986 (975) P= ,002	-,3227 (996) P= ,000	,0512 (1001) P= ,105
PROPED	,3487 (995) P= ,000	,1171 (982) P= ,000	,0215 (988) P= ,500	-,0039 (971) P= ,904	,1285 (992) P= ,000	,0221 (995) P= ,486
SATPREST	,3111 (991) P= ,000	,0499 (979) P= ,119	,0953 (985) P= ,003	-,0321 (967) P= ,319	,0340 (988) P= ,286	,0797 (991) P= ,012

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

	MOTINTR	ASPIRAT	ZELFVERT	SISPORT	SIONDERW	SIVRZIEN
DROPOUT	,0493 (1001) P= ,119	,2595 (993) P= ,000	,3445 (995) P= ,000	,0439 (1001) P= ,165	,2262 (1001) P= ,000	-,0236 (1001) P= ,456
LEEFTIJD	,0352 (988) P= ,269	-,1901 (980) P= ,000	,1419 (983) P= ,000	-,1427 (988) P= ,000	-,0299 (988) P= ,347	-,1841 (988) P= ,000
STEUN	,1609 (992) P= ,000	,0749 (987) P= ,019	,1029 (989) P= ,001	,0115 (992) P= ,717	,0144 (992) P= ,650	,0298 (992) P= ,349
TIJDSPAN	-,0294 (975) P= ,359	,2041 (970) P= ,000	-,0484 (971) P= ,132	,0970 (975) P= ,002	,0477 (975) P= ,137	,1112 (975) P= ,001
VOOROPL	,0156 (996) P= ,624	-,0436 (990) P= ,171	,0601 (992) P= ,059	-,1322 (996) P= ,000	-,1077 (996) P= ,001	-,1544 (996) P= ,000
MOTEXTR	,1631 (1001) P= ,000	,2019 (993) P= ,000	,0746 (995) P= ,019	,0992 (1001) P= ,002	,0106 (1001) P= ,739	-,0114 (1001) P= ,718
MOTINTR	1,0000 (1001) P= ,	,1907 (993) P= ,000	,2762 (995) P= ,000	-,0748 (1001) P= ,018	,0783 (1001) P= ,013	,0248 (1001) P= ,433
ASPIRAT	,1907 (993) P= ,000	1,0000 (993) P= ,	,3037 (992) P= ,000	,0154 (993) P= ,628	,0689 (993) P= ,030	,0947 (993) P= ,003

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	MOTINTR	ASPIRAT	ZELFVERT	SISPORT	SIONDERW	SIVRZIEN
ZELFVERT	,2762 (995) P= ,000	,3037 (992) P= ,000	1,0000 (995) P= ,	-,0871 (995) P= ,006	,1618 (995) P= ,000	,0283 (995) P= ,373
SISPORT	-,0748 (1001) P= ,018	,0154 (993) P= ,628	-,0871 (995) P= ,006	1,0000 (1001) P= ,	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000
SIONDERW	,0783 (1001) P= ,013	,0689 (993) P= ,030	,1618 (995) P= ,000	,0000 (1001) P=1,000	1,0000 (1001) P= ,	,0000 (1001) P=1,000
SIVRZIEN	,0248 (1001) P= ,433	,0947 (993) P= ,003	,0283 (995) P= ,373	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000	1,0000 (1001) P= ,
SIOPLCIE	,0454 (1001) P= ,151	,1225 (993) P= ,000	,1381 (995) P= ,000	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000
SIDECAAN	,0274 (1001) P= ,386	-,0375 (993) P= ,238	-,0590 (995) P= ,063	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000
CONTACT	,1292 (995) P= ,000	,1521 (992) P= ,000	,4407 (995) P= ,000	-,0582 (995) P= ,067	,0602 (995) P= ,058	,0293 (995) P= ,356
GEMSTUDP	,1286 (968) P= ,000	,3141 (961) P= ,000	,3775 (963) P= ,000	,0428 (968) P= ,183	,1384 (968) P= ,000	,1446 (968) P= ,000
KUNDUUR	,0573 (999) P= ,070	-,0067 (991) P= ,833	,1548 (993) P= ,000	,1361 (999) P= ,000	,2162 (999) P= ,000	,0051 (999) P= ,873
COORSPNG	,0372 (1001) P= ,240	,0833 (993) P= ,009	,0167 (995) P= ,598	,1397 (1001) P= ,000	,1085 (1001) P= ,001	,1104 (1001) P= ,000
PROPED	,1093 (995) P= ,001	,1794 (989) P= ,000	,3156 (991) P= ,000	,0512 (995) P= ,106	,1661 (995) P= ,000	-,0081 (995) P= ,799
SATPREST	,2449 (991) P= ,000	,3115 (987) P= ,000	,6622 (990) P= ,000	-,0395 (991) P= ,214	,1619 (991) P= ,000	,0965 (991) P= ,002

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	SIOPLCIE	SIDECAAN	CONTACT	GEMSTUDP	KUNDUUR	OORSPRNG
DROPOUT	,1827 (1001) P= ,000	-,0716 (1001) P= ,024	,1109 (995) P= ,000	,3599 (968) P= ,000	,2008 (999) P= ,000	,1172 (1001) P= ,000
LEEFTIJD	-,0372 (988) P= ,243	,0264 (988) P= ,407	,0783 (983) P= ,014	-,1030 (955) P= ,001	,3046 (986) P= ,000	-,2025 (988) P= ,000
STEUN	,0388 (992) P= ,222	-,0281 (992) P= ,377	,0958 (989) P= ,003	,0723 (960) P= ,025	-,0199 (990) P= ,533	,0899 (992) P= ,005
TIJDSPAN	,0340 (975) P= ,289	,0424 (975) P= ,186	-,0529 (971) P= ,100	,0476 (947) P= ,143	-,0162 (973) P= ,613	,0986 (975) P= ,002
VOOROPL	-,0605 (996) P= ,056	,0578 (996) P= ,068	,0314 (992) P= ,323	-,0901 (964) P= ,005	,0285 (994) P= ,369	-,3227 (996) P= ,000
MOTEXTR	,0897 (1001) P= ,005	-,0109 (1001) P= ,731	-,0027 (995) P= ,933	,0878 (968) P= ,006	-,0112 (999) P= ,725	,0512 (1001) P= ,105
MOTINTR	,0454 (1001) P= ,151	,0274 (1001) P= ,386	,1292 (995) P= ,000	,1286 (968) P= ,000	,0573 (999) P= ,070	,0372 (1001) P= ,240
ASPIRAT	,1225 (993) P= ,000	-,0375 (993) P= ,238	,1521 (992) P= ,000	,3141 (961) P= ,000	-,0067 (991) P= ,833	,0833 (993) P= ,009
ZELFVERT	,1381 (995) P= ,000	-,0590 (995) P= ,063	,4407 (995) P= ,000	,3775 (963) P= ,000	,1548 (993) P= ,000	,0167 (995) P= ,598
SISPORT	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000	-,0582 (995) P= ,067	,0428 (968) P= ,183	,1361 (999) P= ,000	,1397 (1001) P= ,000
SIONDERW	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000	,0602 (995) P= ,058	,1384 (968) P= ,000	,2162 (999) P= ,000	,1085 (1001) P= ,001
SIVRZIEN	,0000 (1001) P=1,000	,0000 (1001) P=1,000	,0293 (995) P= ,356	,1446 (968) P= ,000	,0051 (999) P= ,873	,1104 (1001) P= ,000
SIOPLCIE	1,0000 (1001) P= ,	,0000 (1001) P=1,000	,0893 (995) P= ,005	,1015 (968) P= ,002	,1135 (999) P= ,000	,0721 (1001) P= ,022
SIDECAAN	,0000 (1001) P=1,000	1,0000 (1001) P= ,	-,0337 (995) P= ,288	-,0785 (968) P= ,015	,1256 (999) P= ,000	-,1258 (1001) P= ,000
CONTACT	,0893 (995) P= ,005	-,0337 (995) P= ,288	1,0000 (995) P= ,	,1094 (963) P= ,001	-,0085 (993) P= ,788	,0189 (995) P= ,551

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	SIOPLCIE	SIDECAAN	CONTACT	GEMSTUDD	KUNDUUR	OORSPRNG
GEMSTUDD	,1015 (968) P= ,002	-,0785 (968) P= ,015	,1094 (963) P= ,001	1,0000 (968) P= ,	-,0289 (968) P= ,368	,0367 (968) P= ,254
KUNDUUR	,1135 (999) P= ,000	,1256 (999) P= ,000	-,0085 (993) P= ,788	-,0289 (968) P= ,368	1,0000 (999) P= ,	,0401 (999) P= ,205
OORSPRNG	,0721 (1001) P= ,022	-,1258 (1001) P= ,000	,0189 (995) P= ,551	,0367 (968) P= ,254	,0401 (999) P= ,205	1,0000 (1001) P= ,
PROPED	,1017 (995) P= ,001	,0635 (995) P= ,045	,0204 (991) P= ,520	,4383 (963) P= ,000	,3610 (993) P= ,000	-,0833 (995) P= ,009
SATPREST	,0932 (991) P= ,003	-,1157 (991) P= ,000	,4916 (990) P= ,000	,5127 (959) P= ,000	,0595 (989) P= ,061	,0642 (991) P= ,043

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

	PROPED	SATPREST
DROPOUT	,3487 (995) P= ,000	,3111 (991) P= ,000
LEEFTIJD	,1171 (982) P= ,000	,0499 (979) P= ,119
STEUN	,0215 (988) P= ,500	,0953 (985) P= ,003
TIJDSPAN	-,0039 (971) P= ,904	-,0321 (967) P= ,319
VOOROPL	,1285 (992) P= ,000	,0340 (988) P= ,286
MOTEXTR	,0221 (995) P= ,486	,0797 (991) P= ,012
MOTINTR	,1093 (995) P= ,001	,2449 (991) P= ,000
ASPIRAT	,1794 (989) P= ,000	,3115 (987) P= ,000

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	PROPED	SATPREST
ZELFVERT	,3156 (991) P= ,000	,6622 (990) P= ,000
SISPORT	,0512 (995) P= ,106	-,0395 (991) P= ,214
SIONDERW	,1661 (995) P= ,000	,1619 (991) P= ,000
SIVRZIEN	-,0081 (995) P= ,799	,0965 (991) P= ,002
SIOPLCIE	,1017 (995) P= ,001	,0932 (991) P= ,003
SIDECAAN	,0635 (995) P= ,045	-,1157 (991) P= ,000
CONTACT	,0204 (991) P= ,520	,4916 (990) P= ,000
GEMSTUDP	,4383 (963) P= ,000	,5127 (959) P= ,000
KUNDUUR	,3610 (993) P= ,000	,0595 (989) P= ,061
OORSPRNG	-,0833 (995) P= ,009	,0642 (991) P= ,043
PROPED	1,0000 (995) P= ,	,3095 (987) P= ,000
SATPREST	,3095 (987) P= ,000	1,0000 (991) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

BIJLAGE 14: CHI-KWADRAAT ANALYSES DROPOUT MET NOMINALE FACTOREN

DROPOUT UITVALLER OF BLIJVER? by VOOROPL welk diploma

		VOOROPL						
DROPOUT	Count Row Pct Col Pct	VWO	HBO-eind diploma	HBO-prop edeuse	Coll. do ctum	do buitenla nds dipl	anders	Row Total
		1	2	3	4	5	6	
uitvaller	1	263	57	26	11	6	20	383
		68,7	14,9	6,8	2,9	1,6	5,2	38,5
		37,7	38,3	53,1	30,6	37,5	40,8	
blijver	2	434	92	23	25	10	29	613
		70,8	15,0	3,8	4,1	1,6	4,7	61,5
		62,3	61,7	46,9	69,4	62,5	59,2	
Column Total		697	149	49	36	16	49	996
		70,0	15,0	4,9	3,6	1,6	4,9	100,0

Chi-Square	Value	DF	Significance
Pearson	5,64382	5	,34243
Likelihood Ratio	5,53561	5	,35406
Mantel-Haenszel test for linear association	,28130	1	,59585

Minimum Expected Frequency - 6,153

Statistic	Value	ASE1	Val/ASE0	Approximate Significance
Phi	,07528			,34243 *1
Cramer's V	,07528			,34243 *1

DROPOUT UITVALLER OF BLIJVER? by PROFIEL vwopakket

		PROFIEL					
DROPOUT	Count Row Pct Col Pct	geen vwo	alpha	alpha/ec onomie	licht be ta	zwaar be ta	Row Total
		0	1	2	3	4	
uitvaller	1	81	83	88	38	97	387
		20,9	21,4	22,7	9,8	25,1	38,7
		40,3	49,7	34,4	33,6	36,7	
blijver	2	120	84	168	75	167	614
		19,5	13,7	27,4	12,2	27,2	61,3
		59,7	50,3	65,6	66,4	63,3	
Column Total		201	167	256	113	264	1001
		20,1	16,7	25,6	11,3	26,4	100,0

Chi-Square	Value	DF	Significance
Pearson	12,40945	4	,01455
Likelihood Ratio	12,24280	4	,01563
Mantel-Haenszel test for linear association	3,29066	1	,06967

Minimum Expected Frequency - 43,687

Statistic	Value	ASE1	Val/ASE0	Approximate Significance
Phi	,11134			,01455 *1
Cramer's V	,11134			,01455 *1

Eta :
with DROPOUT dependent ,11134
with PROFIEL dependent ,05736

DROPOUT UITVALLER OF BLIJVER? by SEKSE vrouw\man?

DROPOUT	Count Row Pct Col Pct	SEKSE			Row Total
		vrouw		man	
		0	1	2	
uitvaller	1	3 ,8 75,0	248 64,1 40,3	136 35,1 35,6	387 38,7
	2	1 ,2 25,0	367 59,8 59,7	246 40,1 64,4	614 61,3
Column Total		4 ,4	615 61,4	382 38,2	1001 100,0

Chi-Square	Value	DF	Significance
Pearson	4,45288	2	,10791
Likelihood Ratio	4,41867	2	,10977
Mantel-Haenszel test for linear association	2,98998	1	,08378

Minimum Expected Frequency - 1,546
 Cells with Expected Frequency < 5 - 2 OF 6 (33,3%)

Statistic	Value	ASE1	Val/ASE0	Approximate Significance
Phi	,06670			,10791 *1
Cramer's V	,06670			,10791 *1

Eta :
 with DROPOUT dependent ,06670
 with SEKSE dependent ,05468

TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

	PROFIEL	STEUN	TIJDSPAN	VOOROPL
MOTEXTR	.000	.162	.000	.000
MOTINTR	.000	.164	.000	.000
ASPIRAT	.000	.051	.189	.000
ZELFVERT	.000	.050	-.035	-.077
SIONDERW	.173	.012	.000	.000
SIOPLCIE	.000	.006	-.004	.091
PROFED	.029	.002	.000	-.225
CONTACT	.000	.022	-.015	-.034
KUNDUUR	.061	.002	.000	.038
GEMSTUDP	.000	.024	.018	-.024
SATPREST	.000	.031	-.022	-.048
DROPOUT	.032	.021	.017	-.033
SISPORT	.206	-.001	.004	-.014

INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

	PROFIEL	STEUN	TIJDSPAN	VOOROPL
MOTEXTR	.000	.000	.000	.000
MOTINTR	.000	.022	.000	.000
ASPIRAT	.000	.051	.000	.000
ZELFVERT	.000	.050	.053	.000
SIONDERW	.000	.012	.000	.000
SIOPLCIE	.000	.006	-.004	-.009
PROFED	.029	.002	.000	.000
CONTACT	.000	.022	-.015	-.034
KUNDUUR	.061	.002	.000	-.146
GEMSTUDP	.000	.024	.018	-.024
SATPREST	.000	.031	-.022	-.048
DROPOUT	.032	.021	.017	-.033
SISPORT	.003	-.001	.004	-.014

TOTAL EFFECTS OF Y ON Y

	MOTEXTR	MOTINTR	ASPIRAT	ZELFVERT	SIONDERW	SIOPLCIE
MOTEXTR	.000	.000	.000	.000	.000	.000
MOTINTR	.135	.000	.000	.000	.000	.000
ASPIRAT	.172	.167	.000	.000	.000	.000
ZELFVERT	.078	.267	.279	.000	.000	.000
SIONDERW	.010	.071	.000	.000	.000	.000
SIOPLCIE	.009	.032	.034	.122	.000	.000
PROFED	.002	.012	.000	.000	.167	.000
CONTACT	.034	.117	.122	.439	.000	.000
KUNDUUR	.012	.003	-.003	-.012	.216	.000
GEMSTUDP	.051	.109	.242	.310	.000	.000
SATPREST	.048	.164	.172	.616	.000	.000
DROPOUT	.045	.099	.205	.242	.172	.106
SISPORT	.090	-.108	-.029	-.104	.016	.000

CURRICULUM VITAE

Jan Prins werd geboren op 22 april 1952 te Weststellingwerf (Fr.). Hij behaalde in 1971 het HBS-b diploma aan het St. Ludgercollege te Doetinchem. Na zijn militaire dienstplicht begon hij in 1973 aan zijn studie psychologie aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen. In 1981 studeerde hij daar af met als hoofdrichting sociale psychologie.

Van 1982 tot 1987 werkte hij als onderzoeker bij het RION, Instituut voor Onderwijsonderzoek te Groningen. De belangrijkste aandachtsgebieden in het werk bij het RION betroffen onderzoek op het gebied van onderwijsorganisaties en onderwijsbegeleiding. Vanaf maart 1987 werkt hij als senior onderzoeker en adviseur bij het IOWO: Instituut voor Onderwijskundige Dienstverlening te Nijmegen. Hier houdt hij zich bezig met beleidsonderzoek en advies op het gebied van studieloopbanen van studenten, kwaliteitszorg, studiefinanciering en internationalisering van hoger onderwijs.

Van 1990 tot 1993 was hij voorzitter van de dienstcommissie van het IOWO en vanaf 1993 tot heden lid van de Universiteitsraad van de KUN.

Stellingen behorend bij het proefschrift:
Studieuitval in het wetenschappelijk onderwijs

Jan Prins

- 1 Studieuitval wordt vooral veroorzaakt door een verkeerde studiekeuze en niet door onvoldoende capaciteiten. Een VWO-diploma staat garant voor voldoende capaciteit om nagenoeg alle -enkele bèta en technische studies uitgezonderd- opleidingen van Nederlandse universiteiten te kunnen voltooien, mits de betrokken student voldoende gemotiveerd is
- 2 Het opsplitsen van omvangrijke vakken in kleine deelvakken met afzonderlijke tentamens leidt tot uitstel van uitval en bemoeilijkt een totaal overzicht van het desbetreffende vakgebied
3. Op opleidingen met relatief weinig contacttijd vallen naar verhouding minder studenten uit in de propedeutische fase, maar juist meer in de doctorale fase. Meer contacttijd in de propedeuse vervroegt het uitvalmoment
- 4 Een weldoordacht tentamenbeleid, waarbij tentamens meer gespreid worden over het studiejaar en herkansingen juist minder gespreid worden, leidt tot minder uitvallers in elke studiefase
- 5 Willen we de gemiddelde studieduur van studenten bekorten dan zal vooral meer aandacht besteed moeten worden aan studenten in de doctorale fase. Studenten presteren namelijk het best in de propedeuse, daarna neemt de gemiddelde jaarlijkse prestatie van alle studenten (zowel uitvallers als blijvers) af naarmate de studie vordert
6. Universiteiten zijn top-onderwijsinstellingen te vergelijken met top-sport instituten. Atleten die niet in staat zijn de 100m in minder dan 12 seconden te lopen hebben dan ook niets in die topsport te zoeken. Analoog hier aan hebben studenten die niet in staat zijn een vierjarige opleiding in 5 jaar te doorlopen, niets op een universiteit te zoeken
7. Onderwijsvernieuwingen, onderwijsveranderingen en onderwijsverbeteringen zijn, in tegenstelling tot wat velen denken, niet synoniem
8. Zolang opleidingen niet in staat zijn zich een goed beeld te vormen van de motivatie, inzet en kwaliteit van elke eerstejaars student is het geven van een bindend studieadvies verspilde energie
- 9 Het effect van sociale herkomst op de toegankelijkheid van het hoger onderwijs is gering vanwege ons stelsel van studiefinanciering. Echter, als de studie niet loopt zoals gewenst, vallen studenten uit lagere sociale milieus eerder uit of zwaaien eerder om naar minder 'moelijke' studies
- 10 Zowel voor de rust in hun huwelijk als voor de rust in de bndgezaal is het beter dat echtparen niet samen bndgen

Ondanks een groot aantal maatregelen en initiatieven op landelijk niveau – studieduurbeperking, tempo- en prestatiebeurs, visitatiecommissie – en op instellingsniveau – kwaliteitszorg, studeerbaarheidsfonds, onderwijsprijzen –, is de studieuitval in het wetenschappelijk onderwijs nog steeds hoger dan gewenst. Het onderzoek dat in dit boek gepresenteerd wordt probeert een adequate verklaring te vinden voor studieuitval door kenmerken van studenten in verband te brengen met kenmerken van opleidingen. Hiertoe is op basis van een uitgebreide literatuurstudie met betrekking tot de studievoortgangsproblematiek een verklaringsmodel opgesteld en getoetst.

Onderzocht is in hoeverre de vooropleiding, de sociale herkomst, de motivatie en aspiratie, het academisch zelfvertrouwen en de sociale en academische integratie van de student invloed hebben op studieuitvalbeslissingen en in hoeverre de inrichting van opleidingen daarop invloed heeft.