

Ben Wilbrink (januari 1985). Tijdbesteding en verwachte en behaalde cijfers in de propedeuse Tandheelkunde 1982-83 en 1983-84. Amsterdam: Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs, Universiteit van Amsterdam.

B. Wilbrink

Tijdbesteding en verwachte en behaalde cijfers in de propedeuse Tandheelkunde 1982-83 en 1983-84

25 blz., tabellen

COWO rapport, januari 1985

Universiteit van Amsterdam

studieadviesing / beoordeling / examenregeling / terugkoppeling / studietijdmeting / propedeuse

Sluit aan op algemeen rapport (Wilbrink, 1984, zie voetnoot p. 5);

Tweelingrapport: Wilbrink en Van der Avoird 1984 (zie voetnoot p. 5)

VOORWOORD

Met enig vallen en opstaan is het gelukt het project 'schriftelijke raad' (ook wel het project 'zelf-adviesing' of 'zelf-evaluatie' geheten) een hanteerbare vorm te geven, niet alleen wat betreft het schriftelijke materiaal dat aan studenten wordt verstrekt, maar ook de verwerking van de zeer vele gegevens die een paar enquêtevragen toch altijd nog opleveren. Sommige lezers zullen zich nog de pakken papier herinneren waaronder niet alleen docenten, maar ook studenten in het voorjaar van 1983 werden bedolven.

Zeer velen hebben meegewerkt aan het verzamelen van de gegevens die aan dit rapport ten grondslag liggen: studenten, voor wie het allemaal is bedoeld; de betrokken vakdocenten, voor wie juist dit rapport van belang kan zijn; en vooral R. van de Velde, op wiens initiatief het project is aangegaan, en S.R. Fox die de uitvoering ervan ondersteunt.

De jaarlijkse rapportage aan studenten, bij gelegenheid van de 'schriftelijke raad' na het examen, doet geen recht aan de rijkdom van deze gegevens over tijdbesteding, verwachtingen en resultaten. In dit rapport worden deze gegevens in overzichtelijke vorm gepresenteerd, en van voorzichtige interpretaties voorzien. Het rapport maakt duidelijk dat de gegevens uit het project 'zelf-adviesing' van betekenis kunnen zijn voor de evaluatie van de propedeuse.

Het voorliggende rapport heeft zijn stevige omvang mede kunnen bereiken dankzij een natuurlijk experiment dat zich over beide gerapporteerde propedeuses voltrok: een aanzienlijke reductie in het aantal (tot juni) geboden tentamengelegenheden. Dat maakt de vergelijking tussen beide jaren zowel lastiger als boeiender.

INLEIDING EN SAMENVATTING

In het 'project zelf-evaluatie' (schriftelijke raad ex art. 24

bis lid 4 wet Twee Fasestructuur) zijn in de propedeuse 82-83 en 83-84 gegevens verzameld over verwachtingen, resultaten en tijdbesteding van studenten. Voor beschrijving van dit project, en de eruit resulterende 'schriftelijke raad' in de vorm van een propedeuse-overzicht, zij verwezen naar het algemene rapport (Wilbrink, 1984).

Het voorliggende rapport is een verkennende studie over de nu beschikbare gegevens uit twee studie jaren. Wat zeggen deze verzamelde gegevens over het studiegedrag van studenten, en over de studeerbaarheid van het onderwijsprogramma? Wat is de invloed van het veranderde aantal tentamengelegenheden? Deze analyses geven een eerste indruk van de geldigheid en de nauwkeurigheid van de gegevens die door middel van slechts enkele eenvoudige enquêtevragen per tentamen zijn verzameld. Zeker niet minder belangrijk is het functioneren van de propedeuse, zoals dat uit deze gegevens valt te construeren, ook naar de rol van de onderscheiden tentamens daarin.

Een bijzondere omstandigheid is dat in beide projectjaren het aantal tentamengelegenheden tot en met juni voor de meeste examenonderdelen ingrijpend verschilt: twee gelegenheden in 82-83, een gelegenheid in 83-84. Het kan moeilijk anders of deze tussentijdse verandering laat zijn sporen na in gegevens zoals tijdbesteding en behaalde cijfers.

Voor Rechtsgeleerdheid zijn in een parallel-project dezelfde gegevens verzameld (Wilbrink en Van der Avoird, 1984). Waar dat relevant is, worden resultaten tussen studierichtingen vergeleken.

Dit rapport bevat geen directe evaluatie van het functioneren van deze vorm van 'schriftelijke raadgeving' bij de besluitvorming over het voortzetten van de studie. In de zomer 1983 is een vragenlijst aan alle studenten toegezonden; de resultaten daar-van zijn te vinden als bijlage bij het algemene rapport (Wilbrink, 1984). De waardering van studenten voor de (in het eerste projectjaar erg uitvoerige) gegeven informatie is positief.

Hoofdstuk 2 presenteert enkele achtergronden die onmisbaar zijn voor een goed begrip van de verdere rapportage: de examen-regeling (ieder examenonderdeel moet voldoende zijn), en de tentamenroosters die in beide jaren nogal verschillend zijn. Daarnaast wordt inzicht gegeven in de deelname van de studenten aan dit project: de bruikbare respons is in beide jaren meer dan 70 procent.

Hoofdstuk 3 geeft in de vorm van kruistabellen een overzicht van beide propedeuses als 'som' van de afzonderlijke tentamens. In juni geslaagde studenten geven een gemiddelde tijdbesteding voor tentamens op van circa 480 uur, in beide jaren. Voor de overige studenten ligt de tijdbesteding in 82-83 op gemid-

deld 500 uur, in 83-84 lager: 370 uur. Deze tijden zijn NETTO tijden, die mogelijk als gevolg van de globale vraagmethode eerder te laag dan te hoog zijn geschat. Er

zijn grote individuele verschillen, zowel in de groep 'geslaagden' als bij de 'overigen', zodat veel hogere tijden zeker niet ongewoon zijn. Voor de 'overigen' geldt bovendien dat zij nog meer tijd hebben te besteden, voordat zij zich ook geslaagd weten. De gemiddelde tijd besteed aan colleges is voor beide jaren en voor groepen 'geslaagden' en 'overigen' gelijk: rond 320 uur.

De examenresultaten zijn in 83-84 minder gunstig in vergelijking tot het voorgaande jaar. De analyse duidt erop dat het weg-vallen van herkansingsmogelijkheden studenten kan hebben geleid tot verschuiven van een deel van de studielast naar later datum.

Hoofdstuk 4 analyseert de gegevens per tentamen, waarbij tentamens onderling en van jaar tot jaar worden vergeleken. Voor de propedeuse 82-83 worden alleen de eerste gelegenheden voor ieder examenonderdeel in de analyse betrokken. Voor de meeste studenten ligt de tentamentijd in de propedeuse 83-84 op vrijwel gelijk niveau als voor de eerste gelegenheden in 82-83. Er zijn in 82-83 enkele uitschieters met hoge tijdopgaven, terwijl er in 83-84 juist enkele uitschieters met lage voorbereidingstijden zijn.

In de propedeuse 83-84 worden studenten geconfronteerd met een moeilijk uitgevallen 1e semester (soc. thk. en cyt/hist I). De vakken in het 2e semester verschillen niet stelselmatig in moeilijkheid tussen beide jaren; het gemiddeld iets achter-blijvende resultaat in 83-84 zal samenhangen met de eveneens iets achterblijvende tijdbesteding. Dat gemiddelde behaalde cijfers per vak van jaar tot jaar nogal fluctueren is een onvermijdelijk gevolg van de technische onmogelijkheid om een tentamen altijd precies even 'moeilijk' te laten zijn. Deze fluctuaties maken het de student niet gemakkelijker een goede studiestrategie te volgen, gericht op direct slagen voor de propedeuse.

Hoofdstuk 5 tenslotte gaat in op de vraag of tentamencijfers zijn te voorspellen. Daartoe wordt de relatie tussen verwachte en behaalde cijfers geanalyseerd. Verwachte cijfers worden eerst 'gecorrigeerd' voor de mate waarin de student zichzelf constant blijkt te overschatten of onderschatten. Deze correctie leidt tot spectaculaire veranderingen in de kruistabellen van verwachte tegen behaalde cijfers: er blijkt een sterke relatie tussen verwachte en behaalde cijfers te bestaan. Dat is nog geen antwoord op de vraag of studenten zelf hun cijfers goed kunnen voorspellen, maar ook de aanwijzingen voor deze vorm van voorspelbaarheid zijn positief. Deze voorspelbaarheid voor de student zelf is van groot belang voor het goed functioneren van het onderwijs.

WILBRINK, B. en W. van der AVOIRD, Tijdbesteding en verwachte en behaalde cijfers in de propedeuse Rechtsgeleerdheid 1983-1984. COWO, december 1984.

WILBRINK, B., Instrumentatie voor een informatieve 'schriftelijke raad' (art. 24 bis-4). COWO, december 1984.

In dit hoofdstuk worden enkele achtergronden beschreven die van belang zijn bij het interpreteren van de gegevens die het project zelf-evaluatie heeft opgeleverd in de propedeuse 82-83 en 83-84. Het gaat om de aard van de examenregeling, de roostering van tentamens, en de mate waarin studenten aan het project deelnemen. Een bijzondere omstandigheid is het aantal gelegenheden (tot en met juni) om een bepaald tentamen af te leggen: zijn er in 82-83 voor ieder examenonderdeel twee gelegenheden, in 83-84 is dat voor vijf examenonderdelen teruggebracht tot een gelegenheid.

examenregeling

Voor zeven examenonderdelen moeten studenten tentamens afleggen. De eis voor het examen is dat ieder van deze tentamens vol-doende wordt gemaakt, d.w.z. dat er tenminste een '6' voor wordt behaald.

In de propedeuse 81-82 bestond de mogelijkheid met een 'compensabele 5' te slagen, wanneer er tegenover deze '5' tenminste een '7' voor een van de andere onderdelen stond. Sommige studenten in de propedeuse 82-83 verkeren in de (onjuiste) veronderstelling dat ook dit jaar de examencommissie wel soepel zal zijn wat een dergelijke '5' betreft; de studieresultaten in dit jaar dragen daar althans de sporen van.

Cytologie/histologie wordt in twee deeltentamens afgenomen, waarbij het eindcijfer wordt bepaald op de totaal behaalde score. Dat betekent dat studenten een slecht resultaat op het eerste deeltentamen kunnen compenseren door een extra inspanning en een beter resultaat op het tweede. Het kan sommige studenten ertoe brengen de voorbereiding op het eerste deel minder ernstig te nemen, gezien de geboden inhaalmogelijkheid. In de propedeuse 82-83 wordt na de eerste cyclus tentamens een cyclus tweede gelegenheden geboden (mei-juni). In de propedeuse 83-84 vervallen de tweede gelegenheden, m.u.v. die voor sociale tandheelkunde en cariologie.

De examendatum valt in juni. In augustus zijn er voor ieder examenonderdeel derde (in 82-83) of tweede (in 83-84) gelegenheden.

tentamenroosters

Voor de interpretatie van studieresultaten en bestede tijd is het noodzakelijk te weten in welke volgorde de tentamens zijn afgenomen, en hoeveel tijd er tussen tentamenafnamen is voor het bestuderen van de stof. De tentamens in het tweede semester worden in beide jaren in een andere volgorde afgenomen, met in 83-84 ruimere tussenpozen dan in de voorgaande propedeuse.

propedeuse 82-83	propedeuse 83-84
15-12 sociale tandheelkunde	14-12 sociale tandheelkunde
20-12 cariologie	19-12 cariologie
23-12 cytologie/histologie I	22-12 cytologie/histologie I
20-4 chemie	
27-4 fysiologie	

4-5 fysica	2-5 fysica
10-5 cariologie	9-5 cariologie
13-5 anatomie	
17-5 cytologie/histologie II	17-5 cytologie/histologie II

20-5 sociale tandheelkunde	23-5 chemie
3-6 fysiologie	30-5 fysiologie
7-6 chemie	6-6 sociale tandheelkunde
10-6 anatomie	
14-6 fysica	10-6 anatomie
17-6 cytologie/histologie	

1-7 iudiciuuitslag	27-6 1-7 iudiciuuitslag

TABEL 1 Tentamenroosters.

In 82-83 bleek tijdig slagen voornamelijk voorbehouden te zijn aan studenten die goede tot hoge cijfers voor de eerste gelegenheden behalen, zodat tussen beide propedeuses geen aanmerkelijke verschillen in percentage (in juni) geslaagden zijn te verwachten. Ook tijdbesteding en cijfers zullen voor beide jaren waarschijnlijk dicht bij elkaar liggen.

De positie van cytologie/histologie I is ongunstig: studenten zullen hiervoor in tijdnoed komen. In het tweede semester in 82-83 is de eerste tentamencyclus nogal krap geprogrammeerd: wie niet heel tijdig met de voorbereiding is begonnen, zal in tijdnoed kunnen geraken; er wordt in deze propedeuse dan ook druk gebruik gemaakt van de geboden tweede gelegenheden. Studenten in 83-84 die per se in juni willen slagen zullen zich goed op de tentamens in het tweede semester moeten voorbereiden: er mag immers geen enkele onvoldoende worden behaald.

Te verwachten is dat de totale voorbereidingstijd voor tentamens in de propedeuse 83-84 lager zat zijn dan in 82-83, maar hoger dan de tijd die in de propedeuse 82-83 wordt besteed aan de voorbereiding op alleen eerste tentamengelegenheden. Voor eerste gelegenheden is in 82-83 de beschikbare studietijd bijna vier weken korter dan in 83-84. In de volgende hoofdstukken zal blijken dat deze verwachting niet door de empirische gegevens wordt bevestigd.

In het tweede semester in 83-84 komen de 'zware' vakken kort na elkaar in het tweede deel van de tentamencyclus; ook dat vraagt van de studenten dat zij al ruime tijd tevoren serieus met de voorbereiding op de tentamens beginnen. De propedeuse 83-84 vraagt van de student een grotere zelf-discipline op het punt van tijdig beginnen met de voorbereiding op de tentamen-cyclus in het tweede semester,

respons

In welke mate hebben studenten hun belangstelling getoond door de vragenlijsten in te vullen? In de propedeuse 82-83 hebben 79 van de eerstingeschreven studenten tenminste 5 examen-onderdelen afgelegd; van 17 studenten zijn geen vragenlijstgegevens op naam bekend, terwijl van 6 studenten te weinig gegevens op naam bekend zijn om hen in het propedeuse-overzicht op te kunnen nemen. De bruikbare respons is zodoende 56 van de 79, dat is 71 %. Het gemiddeld behaalde cijfer voor de groep van 17

voor wie geen vragenlijstgegevens bekend zijn bedraagt 6,0, dat is een half punt lager dan dat voor de groep van 56.

In de propedeuse 83-84 hebben 64 van de eerstingeschreven studenten tenminste 5 examenonderdelen afgelegd; van 6 studenten zijn geen vragenlijstgegevens bekend, van 11 studenten zijn te weinig vragenlijstgegevens bekend om hen in het propedeuse-overzicht te kunnen opnemen. De bruikbare respons is daarmee 47 van de 64, ofwel 74 %. Het gemiddeld behaalde cijfer bedraagt voor beide groepen van 6 en 11 studenten 5,7, dat is 0,5 punt lager dan voor de groep van 47 respondenten.

Dat studenten die geen vragenlijsten invullen, of die dat anoniem doen, gemiddeld ongeveer een half punt lagere cijfers behalen, werd ook bij Rechtsgeleerdheid gevonden.

Bij de studenten die regelmatig de vragenlijst op naam hebben ingevuld komt het soms voor dat voor een enkel tentamen geen vragenlijst (op naam) is ingeleverd. Omdat voor het maken van het propedeuse-overzicht complete series vragenlijstgegevens nodig zijn, zijn dergelijke ontbrekende gegevens geschat. Bij het schatten van ontbrekende gegevens is er rekening mee gehouden dat juist voor het betreffende vak de student zich slecht kan hebben voorbereid, waarvoor het voor dat vak behaalde cijfer een aanwijzing is.

Voor de propedeuse 82-83 werden voor 20 studenten 35 tentamentijden geschat, voor 25 studenten 40 verwachte cijfers, en voor 23 studenten 43 collegetijden. Voor de propedeuse 83-84 zijn voor 20 studenten 35 tentamentijden geschat, voor 24 studenten 43 collegetijden, en voor 25 studenten 34 verwachte cijfers. In dit rapport is alleen voor de propedeuse-overzichten gebruik gemaakt van deze schattingen voor incidenteel ontbrekende gegevens.

De medewerking bij het op naam invullen van de vragenlijsten is heel bevredigend. De enige 'druk' om mee te werken bestaat uit het simpele uitdelen en innemen van de vragenlijsten vooraf-gaand aan ieder tentamen. Men zou kunnen overwegen de studenten wel tot meewerken aan te moedigen, bijvoorbeeld door er telkens op te wijzen dat de verstrekte gegevens ook een rol kunnen spelen bij de evaluatie en mogelijke verbetering van het onderwijs. De vertrouwelijkheid van de gevraagde gegevens, en het moment van afname (onmiddellijk voorafgaand aan het tentamen) vragen echter terughoudendheid.

De informatie die aan studenten wordt gegeven in de vorm van het propedeuse-overzicht is zinvol, ook voor studenten die om welke reden dan ook geen vragenlijsten (op naam) hebben ingevuld. Zij zullen zeker in staat zijn de eigen inspanning (tijdbesteding) te vergelijken met die van de deelgroepen 'geslaagden' en 'overigen'. Het project 'zelf-evaluatie' is met name bedoeld voor studenten die nog niet zeker zijn over hun studiekeuze. Het is niet onwaarschijnlijk dat deze studenten relatief minder goede studieresultaten boeken. Het is daarom niet uitgesloten dat

zij eveneens in mindere mate meewerken bij het op naam invullen van de vragenlijsten; dat zou jammer zijn, maar het betekent niet dat zij minder profijt zouden hebben van de gegevens die door anderen wel zijn verstrekt.

berekening van collegetijd voor de propedeuse 83-84.

Voor de tijd besteed aan het voorbereiden van het tentamen wordt naar het aantal uren gevraagd. Voor collegetijden is de vraagstelling niet zo direct, en moeten gegeven antwoorden nog worden omgezet naar een aantal 'uren'.

De vraag naar het aantal gevolgde colleges heeft de volgende antwoordalternatieven: geen / enkele / ca. de helft / de meeste / alle. Antwoorden worden respectievelijk gescoord als 0, 1, 2, 3, 4. Deze score wordt vermenigvuldigd met het aantal college-uren dat in de studiegids staat vermeld, en de uitkomst gedeeld door 4.

Vorbereidingstijd per college-uur kan de student opgeven als: nihil / 1/2 uur / 1 uur / meer. Het antwoord 'meer' wordt gewaardeerd op 1 1/2 uur, 'nihil' op 0 uur. Vermenigvuldigd met het aantal gevolgde college-uren levert dat de voorbereidingstijd op; tezamen met het aantal gevolgde college-uren wordt dat de 'collegetijd'.

Wat opgegeven verwachte cijfers betreft: 6 1/2, 7 1/2 etc. worden afgerond op 7, 8, etc.; 5 1/2, 4 1/2 etc. worden afgerond op 5, 4, etc. [voor de tabellen per vak? bw 2024]

PROPEDEUSE - OVERZICHTEN

In dit hoofdstuk worden gegevens besproken die op de propedeuse in zijn geheel betrekking hebben, zoals het gemiddeld behaalde cijfer en de totale tijdbesteding op het moment dat de uitslag van de propedeuse wordt vastgesteld (eind juni). De gegevens worden telkens afzonderlijk gepresenteerd voor de groep studenten die in juni geslaagd is, en voor de overigen voorzover tenminste vijf examenonderdelen zijn afgelegd. De gegevens hebben betrekking op studenten die deze propedeuse voor het eerst voor de studie Tandheelkunde zijn ingeschreven.

Voor verschillen tussen de propedeuse 82-83 en 83-84 zal zo mogelijk worden nagegaan of deze zijn toe te schrijven aan de veranderde examenregeling, het gewijzigde tentamenrooster, of aan verschillen tussen de jaargroepen studenten.

Bij het interpreteren van deze gegevens over de tijdbesteding is te bedenken dat niet alle voor de studie noodzakelijke activiteiten zijn meegeteld (de tijd nodig voor het afleggen van tentamens, en vooral de practical!), dat de gevraagde tijden netto tijden zijn (zonder reistijden, pauzes e.d.), en dat de zeer globale methode van tijdschatten waarschijnlijk met zich brengt dat bestede tijd eerder te laag dan te hoog wordt opgegeven.

	1982-1983	1983-1984

geslaagden	316	318

overigen	315	319
----------	-----	-----

TABEL 1 Collegetijden.

Collegetijd. Wat betreft de gemiddeld aan het volgen en voorbereiden van colleges bestede tijd zijn er geen verschillen te constateren tussen beide jaren of beide deelgroepen. In de propedeuse 82-83 is voor de le semester tentamens niet naar de collegetijd gevraagd, daarom is daarvoor de gemiddelde tijd uit 83-84 ingevuld: 84 uur voor de drie vakken tezamen.

Omdat de vraagstelling in beide jaren nogal verschilde (in 82-83 een open vraag naar het aantal gevolgde colleges, in 83-84 een voorgestructureerde vraag) is de getalsmatige overeenkomst tussen beide jaren een aardige bijkomstigheid die echter geen betekenis kan worden toegekend.

Het aantal geprogrammeerde colleges bedraagt in 83-84 359. Driekwart van de studenten geeft op geen colleges voor te bereiden, de overigen melden een half uur per college-uur voor te bereiden. Voor soc. thk. en cyt/hist I zijn er iets meer studenten die zeggen colleges voor te bereiden.

12

	1982-1983	1983-1984
geslaagden	486	478
overigen	498	369

TABEL 2 Gemiddelde som tentamentijden.

Tentamentijd. Bij de totale tijd besteed aan de voorbereiding op tentamens is er een opmerkelijk verschil tussen beide studie jaren, maar alleen voor de groep 'overigen'. Door de verschillen in herkansingsgelegenheden moet bovendien de vrijwel gelijke score voor de beide groepen 'geslaagden' nader worden bekeken.

Tentamentijd voor 'geslaagden'. In de propedeuse 82-83 zijn 14 studenten na de le gelegenheden geslaagd, met een gemiddelde tentamentijd van 464 uur. Vijf studenten zijn na de le gelegenheden, waarvoor zij gemiddeld 400 uur besteedden, nog niet geslaagd; zij doen samen 8 tentamens over, en besteden per persoon aan deze herkansingen gemiddeld 148 uur. Het ziet er naar uit dat in de propedeuse 82-83 ca 10 % van de studenten de destijds nog geboden 2e gelegenheden heeft weten te benutten door alsnog voor de propedeuse te slagen.

De propedeuse 83-84 wordt getekend door een moeilijk uitgevallen eerste tentamen sociale tandheelkunde: 7 studenten slagen bij eerste gelegenheid voor deze propedeuse, 8 studenten na herkansing soc. thk. of cariologie (waaraan zij gemiddeld 33 uur voorbereidingstijd besteden).

Geslaagde studenten besteden in 83-84 evenveel tijd aan de voorbereiding op le gelegenheden als in het voorgaande jaar, maar dat resultaat wordt mede bepaald door enkele studenten die hoge tijden opgeven (hoge tijden voor le gelegenheden zijn in 83-84 mogelijk door de ruimere

programmering van tentamendata).

Is voor de groep 'overige' studenten de veel hogere tentamentijd in 82-83 toe te schrijven aan 2e gelegenheden? Wel, voor de groep 'overigen' in 82-83 kan worden nagegaan wat de gemiddelde tentamentijd is voor de serie eerste tentamengelegenheden: 360 uur. Hetzelfde kan worden gedaan voor de groep 'overigen' in 83-84: zij besteden gemiddeld 323 uur aan de voorbereiding op de eerste tentamengelegenheden.

De 'betere' score voor de jaargroep 82-83 wordt echter voor een deel verklaard doordat een groepje van 7 studenten er kennelijk vanuit gaat dat men nog steeds (zoals in het voorgaande jaar de regeling was) met een 'compensabele vijf' kan slagen. Dat blijkt uit voldoende resultaten na de gelegenheden, op een enkele '5' na, waarvoor zij geen moeite doen deze via een herkansing alsnog voldoende te maken. Deze studenten hebben gemiddeld 417 uur tentamentijd opgegeven. Hiervoor corrigerend, wordt de gemiddelde tentamentijd voor de 'overigen' in 82-83 342 uur.

13

In de propedeuse 82-83 wordt iets meer tijd besteed aan de voorbereiding op de gelegenheden dan in 83-84. De 2e gelegenheid soc. thk., dat door veel studenten moet worden overgedaan een aanzienlijke investering van tijd, valt tentamens in het tweede semester. Al met al (gedurende de periode) voor de gelegenheden wel gelijk; het verschil blijft natuurlijk dat de beschikbare tijd in 82-83 enkele weken korter is dan in 83-84 (zie het tentamenrooster in hoofdstuk 2).

	1982-1983	1983-1984
geslaagden	7,3	7,4
overigen	6,0	5,7

TABEL 3 Gemiddeld behaald cijfer.

De groepen geslaagden scoren in beide jaren ongeveer gelijk. De 'overigen' lijken het in 82-83 beter gedaan te hebben, wat op zich te verwachten is gezien de extra geboden tentamengelegenheden. Detailanalyse leert dat er in 82-83 relatief niet zoveel studenten zijn die nog meer dan 2 examenonderdelen moeten afleggen als in 83-84 het geval is. De deelgroep die op 1 of 2 onderdelen na geslaagd is scoort in beide jaren ongeveer een gelijk cijfergemiddelde: respectievelijk 6,4 en 6,5 in 82-83 en 83-84.

	1982-1983	1983-1984		totaal
geslaagden	19	15		34
1 of 2 nog af te leggen	24	13		37
3 of meer nog af te leggen	13	18		31

TABEL 4 Aantallen geslaagd en 2 deelgroepen 'overigen'. N.B.: dit betreft alleen eerstingeschreven studenten die tenminste vijf examenonderdelen hebben afgelegd, en niet-anoniem vragenlijsten hebben ingevuld. Dit geldt eveneens voor alle volgende tabellen.

Resultaten 82-83 versus 83-84. Tabel 4 laat zien dat de examenresultaten in de propedeuse 82-83 beter zijn dan in

het erop volgende jaar. Bedenk daarbij tevens dat er in 82-83 waarschijnlijk enkele studenten zijn die door een misverstand over de geldende examenregeling ('compensabele 5') ten onrechte een enkele behaalde 5 niet via herkansing hebben verbeterd. De analyse in de voorgaande bladzijden wijst erop dat het betere resultaat in 82-83 behaald is dank zij de daar nog geboden 2e tentamengelegenheden. De studenten hebben daartoe in 82-83 wel meer tijd in de tentamenvoorbereiding geïnvesteerd (peildatum juni), vergeleken met de propedeuse 83-84.

Tijdbesteding in relatie tot studieresultaten. Tabel 5 geeft voor beide jaren het gemiddelde cijfer, gekruist tegen de som van de voorbereidingstijd voor tentamens. Studenten hebben in 1984 een dergelijk overzicht voor het eigen studiejaar ontvang-

14

propedeuse 82-83										
	nog niet geslaagd					in juni geslaagd				
1100			1							
1000				1						
900					1	1				
800		1							1	1
700		1	1		1					
600					1	1				2
500			2	2	4				2	2
400			1	1	3	3	1		2	1
300			1	1	4	1			2	1
200		1		1					1	
100										
gem cyfer	4	½	5	½	6	½	7	½	8	4
										½

propedeuse 83-84										
	nog niet geslaagd					in juni geslaagd				
1100			1							
1000										
900										1
800										1
700			1						1	1
600			1	1						1
500		1	1			3	1			
400		1	2	2		1				3
300		1	1	1	4	2			1	1
200			2	2		1				1
100			1							1
gem cyfer	4	½	5	½	6	½	7	½	8	4
										½

TABEL 5a, b. Gemiddeld in de propedeuse behaald cijfer, gekruist tegen de som van de voorbereidingstijd voor tentamens. rechter deeltabellen: geslaagden (juni); linker deeltabellen: de overigen (die tenminste 5 examenonderdelen hebben afgelegd). (gemiddeld cijfer is berekend over de afgelegde tentamens: bv. 5 tentamens met een '6' is '6' gemiddeld).

Tabel 5 laat op een andere manier nog eens zien wat in het voorgaande al is besproken. Niet alleen is duidelijk te zien dat de groep 'overigen' in 82-83 meer tijd besteedt dan de vergelijkbare groep in 83-84, maar ook komt duidelijk uit dat deze extra tijdbesteding via tweede

tentamengelegenheden tot effect heeft dat ook de verschillen tussen studenten opgerekt worden. Vergelijk onderstaande tabel, die de stand van zaken geeft nadat alleen nog de eerste tentamengelegenheden zijn afgelegd.

propedeuse 1982-1983										
nog niet geslaagd					in juni geslaagd					
800									1 1	
700	2	1								
600		1	1	1					1	
500	1		1	3	1				1 2 1	
400	1	1	1	2					1 2	
300	1	1	1	3	1	2	1		2 1	
200		1	2	1	2	1			1	
100	1	1								
gem cyfer	4 ½	5 ½	6 ½	7 ½	8	4 ½	5 ½	6 ½	7 ½	8

TABEL 6 Tussenstand in 82-83: na eerste gelegenheden.

De boven geïllustreerde grote verschillen in tijdbesteding op vrijwel alle niveaus maken nog eens duidelijk dat de **gemiddelde** tijdbesteding geen goede aanwijzing is voor de studielast of de studeerbaarheid van een programma. Er zijn nogal wat studenten die ver boven de gemiddelde tijdbesteding werken, en die worden met name ook onder de groep geslaagden gevonden.

propedeuse 82-83										
nog niet geslaagd					in juni geslaagd					
v	8									
e	7½									
r	7									
w	6½		1	1	2	1			1	
a	6		1	2	5	5	1	1	2 1 1 3	
c	5½		4	2	3	1			2 1 4	
h	5	1	1			2			2 1	
t	4½					1				
	4		1							
behaald	4 ½	5 ½	6 ½	7 ½	8	4 ½	5 ½	6 ½	7 ½	8

propedeuse 83-84										
nog niet geslaagd					in juni geslaagd					
v	8									
e	7½									
r	7									
w	6½		1	2		1			1 2 1	
a	6	1	1	1	2	3	4		2 1 2	
c	5½	1	3	1	2	2	1		1	
h	5		3						1	
t	4½					1				
	4	1		1						
behaald	4 ½	5 ½	6 ½	7 ½	8	4 ½	5 ½	6 ½	7 ½	8

TABEL 7 Gemiddeld behaald cijfer (horizontaal) gekruist met gemiddeld verwacht cijfer (verticaal). Rechts in iedere tabel: geslaagden; links: overigen.

In tabel 7 worden gemiddeld behaald en gemiddeld

verwacht cijfer per student tegen elkaar afgezet. Deze kruistabellen zijn niet bij gelegenheid van de 'schriftelijke raad' aan de studenten gerapporteerd.

De groep geslaagden laat voor beide jaren hetzelfde beeld zien: zij scoren bijna allen onder de diagonaal, d.w.z. dat zij doorgaans een te laag verwacht cijfer opgeven (onderschatten). Bij de groepen niet-geslaagden treden er verschillen op tussen beide jaren. Het lijkt erop dat er in het jaar 83-84 meer studenten zijn die overschatten (links boven de diagonaal). Het verschil komt waarschijnlijk voort uit het verschil tussen beide jaren in het aantal tentamengelegenheden: zie tabel 8.

propedeuse 1982-1983 (1e gelegenheden)

	nog niet geslaagd								in juni geslaagd										
v	8																		
e	7½																		
r	7																		
w	6½																		
a	6																		
c	5½																		
h	5																		
t	4½																		
	4																		

behaald 4 ½ 5 ½ 6 ½ 7 ½ 8 | 4 ½ 5 ½ 6 ½ 7 ½ 8

TABEL 8 Gem. behaald cijfer gekruist met gem. verwacht cijfer; alleen EERSTE gelegenheden, 82-83.

We zien in het linker deel van tabel 8 hetzelfde patroon als in tabel 7 voor de andere propedeuse. In 82-83 is na de cyclus van eerste tentamengelegenheden de studievoortgang van studenten vergelijkbaar met die welke in 83-84 op de datum van het examen bestaat. De volgende tabel bevestigt dat nog eens.

16

	1982-1983 (eerste)		1983-1984	
geslaagden	gem verwacht	6,2 (14)	6,3 (14)	
	gem behaald	7,4	7,4	
overigen	gem verwacht	5,5 (33)	5,6 (32)	
	gem behaald	5,7	5,6	

TABEL 9 Een frappante gelijkens: voor 82-83 uitsluitend de EERSTE gelegenheden resultaten, vergeleken met de EXAMEN resultaten van de propedeuse 83-84 (tussen haakjes het aantal studenten).

De analyse in dit hoofdstuk duidt erop dat het wegvallen van herkansingsmogelijkheden voor vijf van de zeven examenonderdelen in het jaar 83-84 voor studenten kan hebben geleid tot een verschuiving van een deel van de studielast naar later datum (de tentamengelegenheden in augustus). Zowel de gegevens over tijd-besteding, als over verwachte cijfers, beide in relatie tot de behaalde cijfers, wijzen in deze richting. Aan deze verschuiving is waarschijnlijk toe te schrijven dat de studieresultaten in juni 1984 minder gunstig zijn dan in de voorgaande propedeuse.

17

4. ANALYSE OP TENTAMEN-NIVEAU

In dit hoofdstuk worden de beschikbare gegevens nader bekeken op het niveau van de afzonderlijke tentamens, in beide jaren. De hier te presenteren gegevens hebben betrekking op alleen de studenten die ook in de propedeuse-overzichten voorkomen. Hier-door kunnen (kleine) verschillen ontstaan met de gegevens zoals die aan de studenten zijn gerapporteerd als 'schriftelijke raad' en in de 'Handleiding zelf-evaluatie', omdat deze telkens betrekking hebben op alle studenten die aan een bepaald tentamen hebben deelgenomen.

Door het wegvallen van de meeste 2e tentamengelegenheden in 83-84 zijn de gegevens over beide propedeuses lastig te vergelijken. Daarom wordt voor de propedeuse 82-83 volstaan met de weergave van de eerste tentamengelegenheden.

	soc	car	c/hl	nat	chem	c/h2	fys	ana
82-83 (1e)				29	30	32	60	89
83-84	24	7	53	26	30	27	66	82

TABEL 1 Gemiddelde collegetijden.

Collegetijd. In 82-83 is alleen in het 2e semester naar het aantal college-uren gevraagd. Hoewel de formulering van de vraag veranderd is van een open vraag (82-83) naar een keuzevraag waarin inbegrepen voorbereidingstijd (83-84), zijn de resultaten in beide jaren vrijwel identiek. Ook het patroon over de diverse vakken is gelijk. De beschikbare gegevens laten het toe vakken onderling te vergelijken. Een interpretatie in absolute termen, zoals studielast in absolute tijd, is echter niet toegestaan, omdat niet bekend is of deze geschatte tijden een stelselmatige vertekening naar beneden of naar boven hebben.

	soc	car	c/hl	nat	chem	c/h2	fys	ana	soc2	car2
82-83 (1e)	38	27	37	45	76	39	85	94		
83-84	40	29	40	36	55	45	73	68	44	25

TABEL 2 Gemiddelde voorbereidingstijden op tentamens.

Tentamentijd. Voor de tentamens in december zijn de tijden in beide jaren vrijwel gelijk. Dat ligt anders voor de vakken in het 2e semester: het onverwachte resultaat is dat in 83-84 minder tijd wordt besteed. Het laatste geldt niet voor cyt/hist II; hier kunnen studenten zich revancheren voor een slecht resultaat op het eerste deeltentamen, en velen hebben dat gedaan. In 82-83 was die mogelijkheid er uiteraard ook, maar destijds waren de cijfers in december behaald veel minder ongunstig.

Het grote verschil bij chemie kan verband houden met de ongunstiger positie in het tentamenrooster: een vierde plaats en vlak voor het zware fysiologie, terwijl chemie in 82-83 het eerste tentamen in de serie was. Tabel 6 in dit

hoofdstuk laat zien dat de hoge tijd in 82-83 mede tot stand komt door enkele studenten die zeer hoge tijden opgeven, terwijl er in 83-84 juist enkele studenten zijn die vrijwel geen voorbereiding plegen.

De relatief grote terugval voor anatomie kan in verband staan met de vlak daarvoor afgenomen 2e gelegenheid soc. thk. In december scoren vele studenten erg laag voor soc. thk., en zij doen dat tentamen over met een grote investering van tijd: gemiddeld 44 uur. In ieder geval speelt hier een grote rol dat er, blijkens tabel 6, in 82-83 meerdere studenten zijn die heel hoge tijden opgeven, terwijl er in 83-84 juist enkele studenten meer zijn die weinig of helemaal geen tijd in de voorbereiding op dit tentamen hebben gestoken. In iets mindere mate doet het laatst genoemde verschijnsel zich ook voor bij fysiologie.

De conclusie met betrekking tot de tentamenvoorbereiding in beide studiejaar kan zijn dat het verschil ten gunste van 82-83 goeddeels het gevolg is van enkele hoge (82-83) en lage (83-84) tijdopgaven van individuele studenten. Voor de meeste studenten ligt de tijdbesteding in de propedeuse 83-84 op vrijwel gelijk niveau als voor de eerste gelegenheden in de voorgaande propedeuse. Dat is overigens al opmerkelijk genoeg.

	soc	car	c/hl	nat	chem	c/h2	fys	ana	soc2	car2
82-83 (1e)	5,9	5,9	5,1	5,8	5,9	5,9	5,7	5,2		
83-84	6,1	6,1	5,2	6,0	5,2	6,0	5,9	5,6	6,4	6,2

TABEL 3 Gemiddelde verwachte cijfers.

Verwacht cijfer. In 82-83 wordt gemiddeld een iets hoger verwacht cijfer opgegeven dan in het voorgaande jaar. De uitzondering is chemie; inspectie van de kruistabel van verwacht tegen behaald cijfer (tabel 1 in het volgende hoofdstuk) levert op dat om een of andere reden er voor chemie relatief weinig OVERschatters en veel ONDERschatters zijn.

Zie ook de kruistabellen van verwachte tegen behaalde cijfers in het volgende hoofdstuk. Analyse van deze tabellen op 'uitschieters' geeft geen aanleiding tot aanvulling op de commentaar bij tabel 3 en 4.

	soc	car	c/hl	nat	chem	c/h2	fys	ana	soc2	car2
82-83 (1e)	6,1	6,6	5,9	6,6	6,1	6,2	6,0	6,3		
83-84	5,5	6,4	4,9	6,2	5,8	6,0	6,3	5,6	7,0	6,1

TABEL 4 Gemiddelde behaalde cijfers.

Behaald cijfer. In het 1e semester 83-84 worden studenten direct geconfronteerd met een moeilijk uitgevallen tentamen soc. thk. Niet alleen de vergelijking met 82-83 wijst op de moeilijkheid van dit tentamen: van degenen die in juni '84 voor de propedeuse zijn geslaagd, heeft de helft soc. thk. in 2e gelegenheid af moeten leggen. Ook het eerste deeltentamen cyt/hist lijkt in 83-84 nogal

moeilijker te zijn dan in het voorgaande jaar. Een moeilijk eerste semester. De verklaring daarvoor ligt niet bij de tijdbesteding, die is in beide jaren immers gelijk (of iets beter voor 83-84).

In het 2e semester zijn de behaalde cijfers voor natuurkunde, chemie en anatomie lager dan in het voorgaande jaar; omdat ook de tijdbesteding lager is, is het mogelijk hier te veronderstellen dat de moeilijkheid van deze tentamens niet verschilt van die in de voorgaande propedeuse. Fysiologie valt in 83-84 makkelijker uit; de tijdbesteding is evenwel lager dan in voorgaand jaar.

Voor cytologie/histologie II is niet het cijfer voor dit deeltentamen, maar het gemiddelde behaalde EINDcijfer ingevuld voor beide jaren. Het lagere gemiddelde in 83-84 volgt direct uit de lage cijfers voor cyt/hist 1. Op zich werd het deeltentamen 2 in 83-84 beter gemaakt dan in voorgaand jaar, en werd daar ook meer tijd voor geïnvesteerd.

20

	propedeuse 1982-1983 (EERSTE)			propedeuse 1983-1984		
	behaald cijfer	verwacht cijfer	tentamen tijd	beh. cijf.	verve. cijf.	tentamen tijd
soc. thk.	6,1 (6,3)	5,9	38 (43)	5,5	6,1	40
cariologie	6,6 (7,3)	5,9	27 (35)	6,4	6,1	29
cyt/hist I	5,9	5,1	37	4,9	5,2	40
natuurkunde	6,6 (6,5)	5,8	45 (51)	6,2	6,0	36
chemie	6,1 (6,6)	5,9	76 (84)	5,8	5,2	55
cyt/hist II	6,5 (6,2)	5,9	39 (81)	6,0	6,0	45
fysiologie	6,0 (6,0)	5,7	85 (105)	6,3	5,9	73
anatomie	6,3 (6,5)	5,2	94 (109)	5,5	5,6	68
soc. 2				7,0	6,4	44
car. 2				6,1	6,2	25

TABEL 5 OVERZICHT (prop. 82-83: 1e gelegenheden, tussen haakjes de gemiddelde eindcijfers en tentamentijden na 2e gel.).

Overzichtstabel. In december worden in acht dagen drie tentamens afgenomen, waarvan cyt/his 1 de derde is. Dat laatste tentamen wordt slecht voorbereid, studenten weten dat van zichzelf, en de resultaten vielen in 82-83 mee, in 83-84 tegen.

Vergelijking van gem. verwachte cijfers tussen beide jaren laat slechts kleine fluctuaties zien (met uitzondering van chemie). Voor gem. behaalde cijfers zijn de fluctuaties echter aanzienlijk. Het is algemeen bekend dat het uiterst lastig is om de moeilijkheid van een tentamen van afname tot afname enigszins gelijk te houden. Voor de studenten betekent het een extra handicap: er rekening mee houden dat tentamens wel eens moeilijk uit kunnen vallen betekent al gauw dat er veel extra tijd in de voorbereiding moet worden gestoken.

Kruistabellen. In het volgende hoofdstuk zijn opgenomen de kruistabellen van behaalde tegen verwachte cijfers per tentamen, voor beide studie jaren. Tabel 6 geeft de tabellen van behaalde cijfers tegen tentamentijd. In de voorgaande analyses is al gebruik gemaakt van de gegevens die deze tabellen opleveren, vooral ten aanzien van studenten die 'er uitspringen'. Zie bijvoorbeeld de

bijzondere student bij cyt/hist II in 1984: een student met zeer hoge tijdopgave die ook een hoog cijfer scoort. Dergelijke uitschieters hebben invloed op de waarde die de gemiddelde tijdbesteding aanneemt; men dient hiermee rekening te houden bij de vergelijking tussen verschillende jaren of tentamens.

In dit rapport opgenomen tentamen-kruistabellen verschillen in twee opzichten van de tabellen die aan studenten zijn gerapporteerd: zij hebben betrekking op een iets kleinere groep studenten, namelijk alleen degenen die ook in de propedeuse-over-zichten zijn opgenomen, en zij bevatten geen schattingen voor ontbrekende gegevens.

Deze kruistabellen laten een nogal sober beeld zien: hoge tijdbesteding pleegt nauwelijks samen te gaan met hoge studie-resultaten, althans binnen de GROEP studenten. Dat betekent dat er grote verschillen in intellectuele vaardigheden zijn tussen studenten: waar de ene student veel tijd voor moet investeren, dat kan de ander in korte tijd bereiken. Minder vanzelfsprekend is de conclusie dat er tussen studenten tevens grote verschillen

propedeuse 1982-1983 (eerste gelegenheden)

t	225									1											1				
i	200						1			1						1			1		1				
j	175																				1				
d	150						1	1		1	1										2				
	125						1			1											1				
	100								1	2	1	5	2	2	1	1	4	3	2		1	1			
	75	1		1			1		1		2	3	5	1		2	2		1	3	2	1			
	50	1	1	4	7	5	5	1		1	1	1	5		1	1	1	1		5	1	2			
	25			5	8	3	2		1	1	3	8	5	1	2	1	1	1		3	2	4			
	10	1	1	1		1	1			1	1	1										1			
cijfer		3	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8
		soc	thk			cariologie			cyt/hist I	chemie		fysiologie		natuurk		anatmie				cyt/hist II					

propedeuse 1982-1983 (eerste gelegenheden)

t	225																														
i	200																														
j	175																														
d	150																														
	125							1						1											1						
	100	1		1							1				2						1	1	1	1	1	1	1	1			
	75	1		1	1			1			1	1		2	3	1	2			2	1	1	1	2	1	1	1	4			
	50	1	1	6	6	3		2	1		4	3	2	1	4	1	2			10	5	1	2	1	2	6	1	1			
	25			1	1	2	1	1	6	8	1	5	2	6	5	1	2			2	2	1	2	1	1	1	1	1			
	10	1	1		2	1		1	1		1	1		1	2					1	1	1	1	1		1	1	1			
cijfer		3	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8	13	4	5	6	7	8
		soc	thk			cariologie			cyt/hist I	chemie		fysiologie		natuurk		anatmie				cyt/hist II											

TABEL 6 Kruistabellen van behaald cijfer tegen tentamentijd. Tentamens van links naar rechts in volgorde van afname.

in motivatie zijn. Of anders gezegd: waar de ene student niet rust voordat de stof goed wordt beheerst, is een ander al tevreden met een oppervlakkige bestudering. Dezelfde grote verschillen tussen studenten blijken ook uit de propedeuse-overzichten voor tijdbesteding (zie het voorgaande hoofdstuk).

Voor iedere student persoonlijk geldt uiteraard dat MEER tijd investeren leidt tot een HOGER studieresultaat. In deze individuele interpretatie is er wel degelijk een verband tussen beste-de tijd en behaald resultaat. Bij kruistabellen over groepen studenten zou een sterk verband tussen tijden en cijfers alleen tevoorschijn komen wanneer alle studenten over dezelfde intellectuele capaciteiten zouden beschikken.

positie van dit tentamen. Het tentamen sociale tandheelkunde is de eerste gelegenheid waar de student kennis maakt met de eisen die aan studenten worden gesteld. Tot dit moment moeten studenten over die eisen in enige onzekerheid verkeren, vandaar een zwakke relatie tussen verwacht en behaald cijfer, ook na correctie van het verwachte cijfer.

Na dit tentamen is de relatie tussen behaald en verwacht cijfer meer geprononceerd, wat vooral in de correlaties voor de propedeuse 83-84 goed is te zien. De meeste studenten krijgen uit dit eerste tentamen informatie over de zwaarte van de studie, zodat zij verwachtingen voor volgende tentamens kunnen bijstellen. Studenten zijn na deze eerste kennismaking betere voorspellers geworden, en zijn daarmee ook in staat de eigen studiestrategie zonnodig en zo mogelijk bij te stellen.

Er zijn tamelijk grote en tevens stabiele verschillen tussen studenten in het niveau van behaalde cijfers. Om dat te demonstreren is voor iedere student voor ieder tentamen een voorspeld cijfer berekend uit de behaalde cijfers op de overige tentamens (die cijfers zijn daartoe eerst omgezet in standaardscores). Deze voorspelde cijfers zijn eveneens gecorreleerd met behaalde cijfers: tabel 3 geeft de resultaten weer.

	propedeuse 1982-1983 (1e gelegenheden)			propedeuse 1983-1984		
	verwacht cijfer	gecorrigeerd cijfer	voorspeld cijfer	verw. cijf.	gecorr. cijfer	voorspeld cijfer
soc. thk.	0,23	0,43	0,48	0,14	0,39	0,20
cariologie	0,39	0,54	0,58	0,54	0,67	0,49
cyt/hist I	0,29	0,45	0,53	0,53	0,71	0,69
natuurkunde	0,59	0,72	0,71	0,49	0,66	0,54
chemie	0,52	0,65	0,63	0,33	0,76	0,73
cyt/hist II	0,37	0,41	0,49	0,34	0,68	0,73
fysiologie	0,45	0,74	0,78	0,47	0,75	0,74
anatomie	0,53	0,72	0,71	0,39	0,78	0,73
soc. thk. 2				0,32	0,56	0,75
cario. 2				0,28	0,57	0,50

TABEL 3 Correlaties tussen behaald cijfer en verwacht, resp. gecorrigeerd verwacht, resp. voorspeld cijfer.

Ook nu zien we dat op het eerste tentamen het verband nog zwak is of zelfs vrijwel ontbreekt, terwijl dat verband voor de latere tentamens vrijwel even sterk is als dat tussen behaalde en verwachte cijfers (de laatste gecorrigeerd voor constante misschatting). Merk op dat in 83-84 de eerste gelegenheid voor sociale tandheelkunde eigenlijk onvoorspelbaar is, terwijl de tweede gelegenheid wel goed voorspelbare resultaten oplevert; ook dit is een aanwijzing dat studenten voor dat eerste tentamen nog niet ingeschoten zijn.

Een enkele opmerking over de tweede deeltentamens cyt/hist. Voor 82-83 is het behaalde cijfer waarover de analyse gaat het cijfer voor het deeltentamen, terwijl voor 83-84 het EINDcijfer het onderwerp van analyse is. In 83-84 blijkt dat eindcijfer goed te voorspellen. Dat de voorspelbaarheid in 82-83 minder is, is te verklaren uit het

feit dat het nu om het deeltijfer gaat, en deze deeltijfers compenseren elkaar. Vertaald naar studie-strategie: de voorbereiding op het 2e deel wordt mede bepaald door het resultaat op het eerste deel. Uit de hogere correlatie met het gecorrigeerde verwachte cijfer in 83-84 valt af te leiden dat de vraag naar het verwachte cijfer bij een dergelijk 2e deel door studenten mogelijk wordt geïnterpreteerd als die naar het verwachte EINDcijfer.

In het bovenstaande is geen onderscheid gemaakt tussen twee verschillende betekenissen van 'voorspellen': de student die voor zichzelf voorspelt, of de buitenstaander (een derde) die het cijfer voor deze student voorspelt uit bekende gegevens. De kruistabellen en correlaties in voorgaande tabellen hebben laten zien in hoeverre het voor een derde (de auteur van dit rapport) mogelijk is om behaalde cijfers te voorspellen.

De mate waarin de student het eigen cijfer kan voorspellen is hiermee niet onderzocht, al kunnen er wel enkele voorlopige conclusies worden getrokken. Hierboven werd al geconcludeerd dat er een leereffect uitgaat van het eerste tentamen, en dat betreft natuurlijk de voorspelbaarheid voor de student zelf. Deze gevolgtrekking is aannemelijk, omdat het de meest voor de hand liggende verklaring is voor de enigszins afwijkende resultaten die dit tentamen in de gepleegde analyses te zien geeft.

Een andere aanwijzing voor een behoorlijke mate van voorspelbaarheid voor de student zelf ligt hierin, dat na correctie de verwachte cijfers dicht bij of op de diagonale waarden komen te liggen. Met andere woorden: naar individuele studenten gekeken blijken zij er na (correctie) met hun verwachting zelden ver naast te zitten. Dit blijven echter slechts impressies, die pas na verder onderzoek te kwantificeren en op juistheid te toetsen zijn.

BIJLAGEN bij deze online versie alleen.

Het is mijn bedoeling aan de schriftelijke raadrapportages ook de data en de programmatuur toe te voegen. Werk in uitvoering. In deze vroege jaren van het project is dat een beetje chaotisch: de inzet van computers varieert van SARA tot de ZX 80. In latere jaren heb ik gewerkt op de Apple Macintosh ('Fat Mac', en opvolger, in eigen beheer want tot tweemaal toe is een Mac uit het het COWO gestolen, vervanging was een gebed zonder eind).

Project Zef-Evaluatie

Universiteit van Amsterdam

Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs
Oude Turfmarkt 149 / Telefoon 525 2835 / Ben Wilbrink

De propedeuse Tandheelkunde 1982/1983: een overzicht

De propedeuse is onder andere bedoeld om een beeld van de studie en van het vak te geven, zodat aan het eind van het eerste jaar duidelijk kan zijn of dit inderdaad de studie is die u wilt volgen. De propedeuse is niet in alle opzichten vergelijkbaar met de studie in de doctoraalfase.

Maar de enige informatie waar u op dit moment over beschikt, is hoe u het er in deze propedeuse vanaf hebt gebracht. Niet alleen de inhoud van het onderwijs, ook de behaalde cijfers spelen daar een rol bij. Naar die informatie zult u zich moeten richten bij uw beslissing over voortzetten van de studie, ook al blijven dan de onzekerheden bestaan die te maken hebben met het Loch-andere karakter van de doctoraalfase.

Heb ik ongeveer bereikt wat ik wilde bereiken? Heb ik er meer, of juist minder moeite voor moeten doen dan ik aan het begin van het jaar verwachtte? Moet ik mijn verwachtingen voor de verdere studie bijstellen? Is het nog steeds zo dat ik redelijkerwijs mag verwachten dat de investering die ik in de verdere studie zal moeten doen, voor mij ook de moeite waard is?

Voor de beantwoording van deze vragen is bijvoorbeeld de tijdbesteding in deze propedeuse van belang. Uw eigen tijdbesteding kunt u aan de hand van de gegevens op de volgende bladzijde vergelijken met die van andere studenten die ongeveer dezelfde resultaten hebben behaald. Het besluit om met deze studie door te gaan zal van die vergelijking met anderen niet direct afhangen; maar het helpt om de noodzakelijke afweging te maken, om de moeite (= tijdbesteding) die u zelf hebt moeten doen, te vergelijken met die van anderen. Niet omdat die anderen de norm zijn voor wat u ook zou moeten kunnen, maar omdat u aan de prestaties, samen met de tijdbesteding, van de groep (bijna) geslaagden kunt aflezen wat kennelijk de eisen zijn die deze studie stelt.

Het gaat er maar om of u het de moeite waard vindt om met de studie door te gaan, en wel in letterlijke zin: hoeveel moeite (tijd) denkt u dat aanvaardbare studieresultaten in de doctoraalfase u zullen kosten, en is het u dat waard? De beste aanwijzing voor de toekomst ligt in de ervaring die u dit eerste studiejaar hebt opgedaan.

Uw persoonlijke omstandigheden, evenals uw persoonlijke capaciteiten en motivatie, zult u moeten betrekken bij het interpreteren van uw studie-resultaten. Kijkt u bijvoorbeeld naar de kruistabel van gemiddeld cijfer tegen totale bestede studietijd (volgende blz.), dan ziet u weer dat bekende beeld: hoge zowel als lage tijdbesteding komen OD alle niveaus in bijna dezelfde mate voor. Er is uit die gegevens geen harde norm of te lezen voor tijdbesteding. Wat u zelf veel of weinig tijd vindt, kan enorm verschillen van hoe een andere student daarover denkt.

2

deze tabel: kleine verschillen t.o.v. officiële uitslag voorbehouden.

deelgroep	bestede tijd in uren			n	N
	1e opkomst 2/3e	mediaan	herk. gem.		
geslaagd na 1e gelegenheid	260-600	459	-----	17	17
geslaagd na 2e gelegenheid	307-625	420	118	14	20
op compensatie gerekend 1)	340-645	432	6	11	17
1 onderdeel niet voldaan	241-505	261	65	7	11
2 onderdelen niet voldaan	318-754	370	178	9	12
meer onderdelen niet voldaan	259-406	357	160	12	24

meer onderdelen niet opgekomen -----	---	---	--	--
totaal, tezamen, over-all:	260-625	401	70	117
idem, collegetijd I	125-310	222	45	

De laatste kolom (N) geeft het aantal studenten dat in de deelgroep zit; kolom (n) geeft het aantal studenten op wier gegevens de studietijden in voorgaande kolommen zijn gebaseerd. [n de kolom '2/3e' vindt u de studietijden waartussen het middelste 2/3e deel van de studenten zich bevindt. Dus in de groep geslaagd na le gelegenheid geeft 2/3e deel een bestede tijd op tussen 260 en 600 uur. De 'mediaan' is de middelste waarde: de ene helft van de studenten geeft een hogere tijd op, de andere helft een lagere dan de hier gegeven mediaan. Al deze tijden zijn voor eerste opkomst, dat kan dus ook een 2e gelegenheid zijn. In de volgende kolom staat de tijd die gemiddeld is besteed aan de voorbereiding van herkansingen (= 2e opkomsten). Collegetijd is volgen + voorbereiden; de gegeven uren zijn exclusief de colleges Sociale Tandheelkunde, Cariologie, en Cytologie/histologie le sem.

(Omdat eerderingeschreven studenten zich als groep niet onderscheiden van eerstingeschrevenen, zijn beide groepen in dit verslag samengevoegd)

Bovenstaande tabel geeft de belangrijkste resultaten. De voorbereidingstijd voor le opkomst is gemiddeld 400 uur. Er zijn tamelijk forse verschillen in studietijd, ongeacht de deelgroep of het niveau (zie ook de kruistabel van studietijd tegen studieresultaat, hieronder).

1300	1								
1200	1								
1100	2								
1000	1	2							
900	1								
800	1	1							
700	2	1							
600	1	5	3	2					
500	2	5	1	2					
400	2	7	3	4					
300	1	4	9	1					
200	1	2	1						

4 5 6 7 8/9

Tabel: Gemiddeld behaald cijfer tegen totale studietijd (inclusief tijd voor herkansingen, exclusief collegetijd).

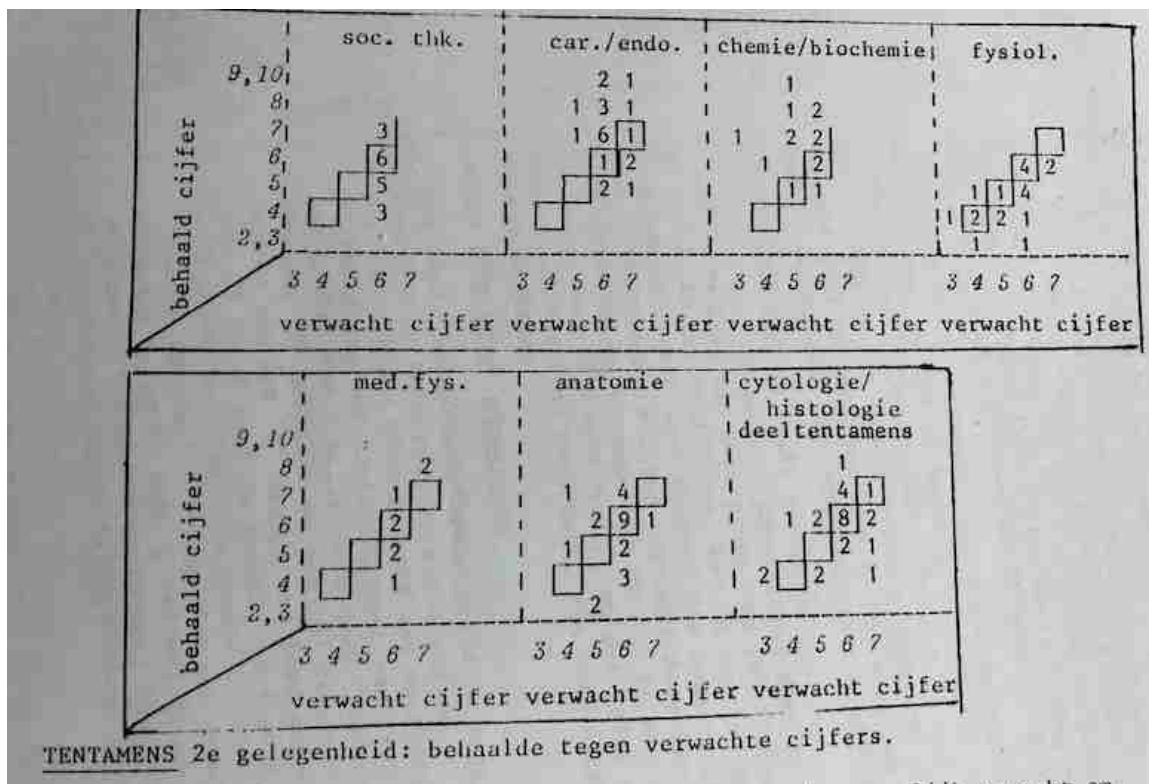
In de tabel hierboven is onderscheid gemaakt naar tijd voor eerste opkomst besteed, en tijd besteed aan het voorbereiden van herkansingen (2e opkomsten). Daaruit blijkt dat juist degenen die wat meer moeite hebben met het op tijd behalen van de propedeuse, minder tijd hebben besteed aan de voorbereiding voor le opkomst. Dat is een erg onhandige strategie: een zelfde tentamen meer malen moeten voorbereiden kost erg veel extra tijd. De nog niet geslaagde studenten besteedden voor de le opkomst minder tijd dan de geslaagden, maar na de herkansingen is de totale tijdbesteding hoger dan die van de geslaagden. En Zij hebben nog meer tijd te besteden, omdat nog steeds een of meer vakken open staan. Voor degenen die nog meer vakken hebben af te leggen, is de extra te besteden tijd waarschijnlijk zeer hoog, naar schatting uiteenlopend van zo'n 120 tot 750 uur. Voor uw besluit om deze studie voort te zetten is het van belang of u denkt de studie dan handiger te kunnen plannen dan u misschien in de propedeuse hebt gedaan,

noot 1) Op compensatie gerekend: studenten met een 'goede' cijferlijst, met één vijf, die niet voor herkansing opgekomen zijn. Kennelijk bestond daar verwarring over, maar de examenregeling kent geen compensatie.

3

resultaten 2e gelegenheid

In onderstaande tabellen vindt u voor ieder onderdeel de behaalde cijfers, afgezet tegen de verwachte cijfers. Bedenk dat de groepen deelnemers erg wisselend zijn van vak tot vak. Cariologie bleek makkelijker dan verwacht, zoals ook al bij de 1e gelegenheid het geval was. Chemie lijkt ook erg mee te vallen, maar veel studenten zijn voor dit onderdeel niet opgekomen. Fysiologie was moeilijker dan verwacht; vlak voor de uitslag is het tentamen opnieuw beoordeeld, waaruit voor veel deelnemers een gunstiger cijfer resulteerde dan aanvankelijk meegedeeld. De kruistabel hier beneden geeft de resultaten voor fysiologie zoals bij de uitslag op 1 juli meegedeeld.



TENTAMENS 2e gelegenheid: behaalde tegen verwachte cijfers.

dank voor uw medewerking

U hebt het door uw medewerking mogelijk gemaakt om deze gegevens te verzamelen, en er dit verslag van te doen. Dat was dan wel in uw eigen belang, maar wij hebben er toch respect voor omdat in deze allereerste experimentele opzet niet erg duidelijk kon

zijn wat voor u de opbrengst zou zijn. Overigens is het opvallend dat juist onder niet geslaagden, voor wie dit verslag in het bijzonder bedoeld is, de medewerking aan het invullen van de vragenlijsten relatief achterbleef (of geheel anoniem bleef).

tenslotte

Het is mogelijk dat u uw eigen tijdopgaven en verwachtingen niet bewaard hebt, en dat u die gegevens voor uzelf niet goed meer kunt reconstrueren. Witt u er toch graag over beschikken, dan kunt u zich wenden tot de heer drs. Ben Wilbrink (adres: briefhoofd). U krijgt ze dan toegezonden op het adres dat *bij de onderwijsadministratie* van u bekend is (om ieders privacy te waarborgen). ook met andere vragen over dit verslag (en voorgaande verslagen) kunt u altijd bij de heer Wilbrink terecht.

Het Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs.

Noot. (2024 bw) Dit is de rapportage zoals uitgereikt aan studenten aan het eind van de propedeuse. Dat hier in een tabel alleen resultaten van 2e gelegenheden worden gepresenteerd heeft er waarschijnlijk mee te maken dat er na de 1e gelegenheden een tussenrapportage aan studenten is geweest. Daar ben ik nog naar op zoek.

Noot. Ik heb dit rapport al eens eerder (2002) gescand en in een tekstbestand gezet: '1985 Raad 1982-1984 THK'. Ook als '1985 Schr Raad Thk 1982-84 COWO' opgenomen in de map 'Tekst voor Kohnstamm-site' 2002, waarschijnlijk identiek aan '1985 Raad 1982-1984 THK'.

online:

www.benwilbrink.nl/publicaties/84Raad_Thk_82-83_83-84

Een strakke beschrijving van het project is opgenomen als hoofdstuk 4 'Functies van de propedeuse: in het bijzonder de schriftelijke raad' <https://benwilbrink.nl/publicaties/87StudielastE2FSOenW.htm#4>, in Marjon Voorthuis en Ben Wilbrink (1987). **Studielast, rendement en functies propedeuse. Relaties tussen wetgeving, theorie en empirie.** Deelrapport 2: Evaluatieonderzoek Wet Twee-fasenstructuur. Amsterdam: SCO-rapport 112. ISBN 90-6813-135-4. Online: <https://benwilbrink.nl/publicaties/87StudielastE2FSOenW.htm>

Zie voor een projectbeschrijving ook Wilbrink (1987). Zelf-evaluatie voor propedeusestudenten. In Grave,

W. S. de, en Nuy, H. J. P. (Red.). **Leren studeren in het hoger onderwijs** (p. 157-166). Almere: Versluys Uitgeverij. (Met een schets van een uitvaltheorie voor hoger onderwijs) <https://benwilbrink.nl/publicaties/87ZelfevaluatieLDS.htm>

De volledige data van het project bij Rechtsgeleerdheid zijn in 1992 voor diepergaande analyses gebruikt, gerapporteerd in twee congrespapers:

Ben Wilbrink (1992). Modelling the connection between individual behaviour and macro-level outputs. Understanding grade retention, drop-out and study-delays as system rigidities. In Tj. Plomp, J. M. Pieters & A. Feteris (Eds.), *European Conference on Educational Research* (pp. 701-704.). Enschede: University of Twente. Paper: auteur. <https://benwilbrink.nl/publicaties/92ColemanModelingECER.htm>

Ben Wilbrink (1992). The first year examination as negotiation; an application of Coleman's social system theory to law education data. In Tj. Plomp, J. M. Pieters & A. Feteris (Eds.), *European Conference on Educational Research* (pp. 1149-1152). Enschede: University of Twente. Paper: auteur. <https://benwilbrink.nl/publicaties/92ColemanApplicationECER.htm>