

De invloed van programmering van examens op het studeergedrag van studenten

Dr. K. Waeytens is werkzaam bij de Dienst Universitair Onderwijs van de K.U. Leuven.

Dr. V. Hulpiau is werkzaam bij de Dienst Universitair Onderwijs van de K.U. Leuven.

Dr. J. Elen is werkzaam bij de Dienst Universitair Onderwijs van de K.U.

Leuven en is als hoofddocent verbonden aan de afdeling Didactiek van de K.U. Leuven.

Heeft de organisatie van toetsen en examens invloed op het studeergedrag in casu het voorbereidingsgedrag van de studenten? En hoe kunnen examens en de organisatie ervan studenten tot meer gerichte en tijdig uitgevoerde leeractiviteiten aanzetten? Dit zijn de kernvragen van het hier gepresenteerde onderzoek. In dit onderzoek is nagegaan of er een effect van examentype (summatief versus formatief) en van tijdstip van evaluatie kan worden vastgesteld op studiebetrokken activiteiten. In het onderzoek participeerden 937 studenten uit vier faculteiten.

Het geheel van de bevindingen suggereert dat studenten hun studeergedrag wel degelijk afstemmen op het type en het tijdstip van examens. De resultaten van het empirisch onderzoek worden uitgebreid ter discussie gesteld.

INLEIDING

Tussen universiteiten bestaan verschillen inzake de organisatie van toetsen en examens. Sommige instellingen kennen een strikt jaarexamensysteem. Op het einde van het academiejaar leggen studenten examen af over de gehele leerstof van een studiejaar. Andere instellingen hebben een gelijkaardig systeem maar organiseren bijvoorbeeld reeds rond de Paasvakantie enkele examens. In een aantal instellingen worden met name voor eerstekandidatuursstudenten ook toetsen georganiseerd. Dergelijke toetsen vinden plaats op het einde van het eerste semester en worden georganiseerd om de eerstejaarsstudenten met universitaire examens kennis te laten maken. Het primaire doel is remediëring en het resultaat op deze toetsen telt in de meeste gevallen niet mee voor het eindresultaat van een opleidingsonderdeel. Deze toetsen zijn dan ook formatief van aard. In andere instellingen ten slotte wordt een semesterexamensysteem toegepast. Op het einde van elk semester leggen studenten examen af over die opleidingsonderdelen die in dat semester werden afgewerkt of over gedeelten van bepaalde opleidingsonderdelen die over een heel jaar worden gespreid.

Examensystemen worden soms geselecteerd op basis van praktisch-organisatorische argumenten. Zo leidt de Europese harmonisering ertoe dat een strikt jaarsysteem zwaar onder druk komt te staan. Toch mag worden verwacht dat ook onderwijskundige argumenten een rol zouden spelen. De organisatie van toetsen en examens kan immers een invloed hebben op het studeergedrag (i.c. op het voorbereidingsgedrag van de studenten). Een belangrijke vraag hierbij is hoe examens en de organisatie ervan studenten tot meer gerichte en tijdig uitgevoerde leeractiviteiten kunnen aanzetten.

Er wordt veel aandacht besteed aan de impact van evaluatie op het studeergedrag van studenten. Deze aandacht spitst zich vooral toe op factoren van evaluatie die zich situeren op microniveau. Zo is er heel wat onderzoek verricht naar de invloed van de inhoud en meer specifiek van de soort examenvragen op leeractiviteiten. De resultaten van dit onderzoek (zie onder andere Crooks, 1988; Entwistle, 1996) kunnen in navolging van Hambleton (1996, p. 902) worden samengevat door het WYTIWYG-principe: 'What you test is what you get'. Studenten bereiden zich bijvoorbeeld anders voor op een examen waarin ze moeten reproduceren dan op een openboekexamen waar van hen wordt verwacht dat ze aan de hand van de beschikbare handboeken concrete problemen oplossen. Ook het effect van feedback op het leerproces is veelvuldig onderzocht (zie onder andere Bangert-Drowns, Kulik, Kulik, & Morgan, 1991).

Minder onderzoek focust zich evenwel op factoren op mesoniveau en de impact hiervan op het studeergedrag. Zo is het onduidelijk of de organisatie en meer specifiek het tijdstip van de evaluatie en het formatieve of summatieve karakter ervan invloed hebben op het studeergedrag. Gesuggereerd wordt dat een meer gelijke verdeling van de studie-inspanningen kan worden bevorderd door meer momenten te voorzien waarop studenten moeten presteren (van den Berg, Admiraal, & van Eijl, 1996; Van der Drift & Vos, 1987). Door het organiseren van deelttoetsen of gequoteerde opdrachten wordt het zelfstudiepatroon regelmatig en neemt het aantal uren zelfstudie toe. Vooral de programmering van examens en toetsmomenten zouden bepalend zijn voor de tijdsverdeling van studenten (Wijnen et al., 1992). Algemeen wordt gesteld dat studenten de neiging hebben om de voorbereiding voor examens uit te stellen tot het laatste moment (cfr. Van der Drift & Vos, 1987; Vos, 1998, 2000). Dit uitstelgedrag zou afnemen naarmate het tijdstip van het examen dichterbij komt: het aantal uren besteed aan de studie neemt immers toe naarmate het tijdstip van het examen dichterbij komt (Schouwenburg, 1994). Daarnaast toont onderzoek aan dat naarmate het tijdstip van het examen nadert, studenten niet alleen meer tijd besteden aan studie maar ook minder deelnemen aan socio-culturele activiteiten¹ (Schouwenburg & Groenewoud, 2001). Hiermee is meteen een voor zover ons bekend uitputtend overzicht gegeven van het ter zake relevant onderzoek. Studies over de invloed van summatieve versus formatieve evaluatie op het studeergedrag en meer bepaald op het voorbereidingsgedrag van studenten blijken helemaal te ontbreken.

Naar aanleiding van discussies over de invoering van semesterexamens binnen het kader van een jaarsysteem werd een aantal van deze redeneringen getoetst. Nagegaan werd of formatieve toetsen dan wel summatieve (januari-) examens een ander effect sorteren. Een effect kan worden verwacht op het algemene studeergedrag van studen-

ten (bijv. meer bijwonen van colleges waarvoor in januari een summatieve toets wordt afgenomen). Bovendien zijn ook neveneffecten te verwachten voor die opleidingsonderdelen waarvoor slechts op het einde van het academiejaar examen wordt afgelegd en dit ten opzichte van opleidingsonderdelen waarvoor reeds in januari een evaluatiemoment wordt voorzien (zij het formatief dan wel summatief van aard). Het onderzoek kon worden uitgevoerd omdat binnen eenzelfde universiteit beide systemen parallel werden gehanteerd.

ONDERZOEKSMETHODE

Om meer inzicht te verwerven in de effecten van de programmering van examens en het effect van het summatieve versus formatieve karakter van examens en toetsen op het voorbereidingsgedrag van studenten werden aan de hand van een vragenlijst alle eerste kandidatuurstudenten uit vier faculteiten van eenzelfde instelling bevroegd. In de helft van deze faculteiten worden in januari toetsen georganiseerd. Dergelijke toetsen zijn in principe representatief voor het eindexamen maar het resultaat op deze toets telt niet mee voor het eindexamen (i.e. een formatief examen). Meestal wordt slechts voor een beperkt aantal vakken een toets ingericht. In twee andere faculteiten worden minstens voor een deel van de vakken die in het eerste semester gepland zijn semesterexamens georganiseerd. Het resultaat van de semesterexamens is definitief en telt mee voor de einduitslag (i.e. summatieve evaluatie). In alle vier de faculteiten worden ook nog summatieve eindexamens in juni georganiseerd voor opleidingsonderdelen die geheel of gedeeltelijk in het eerste semester staan geprogrammeerd. Figuur 1 geeft de mogelijkheden schematisch weer.

		Januari	Juni
Faculteit A	Jaarexamensysteem	Toetsen	Eindexamens
Faculteit B	Jaarexamensysteem	Toetsen	Eindexamens
Faculteit C	Semesterexamensysteem	Semesterexamens	Eindexamens
Faculteit D	Semesterexamensysteem	Semesterexamens	Eindexamens

Figuur 1: Overzicht van de verschillende examensystemen voor elk van de faculteiten

ONDERZOEKSVRAAG

In het onderzoek werd gepeild naar het differentiële effect van (onderscheiden combinaties van) eindexamens (in juni), semesterexamens (in januari) en toetsen (in januari) op het studeergedrag, ic voorbereidingsgedrag van eerstejaarsstudenten in het eerste semester van hun studieloopbaan. Nagegaan wordt dus (1) of het al dan niet definitieve karakter (summatieve versus formatieve aard) van examens een effect heeft op het voorbereidingsgedrag van studenten en (2) of het tijdstip waarop toetsen of examens plaatsvinden (al dan niet aansluitend bij de vakken) een effect heeft op het voorbereidingsgedrag. Voor de eerste onderzoeksvraag wordt het voorbereidingsgedrag voor semesterexamens vergeleken met de voorbereidingen voor de toetsen. De tweede

onderzoeksvraag stelt een vergelijking voorop tussen de semesterexamens en toetsen die plaatsvinden in januari enerzijds en de eindexamens in juni anderzijds.

INSTRUMENTEN

Aan de hand van te scoren activiteiten met vier antwoordcategorieën werd het activiteitenpatroon van studenten uit de eerste kandidatuur in kaart gebracht. Een vergelijking tussen de activiteitenpatronen van studenten uit een semesterexamensysteem en uit een jaarexamensysteem laat toe de beoogde differentiële effecten na te gaan.

Aan studenten van de eerste kandidatuur werd gevraagd om voor elk opleidingsonderdeel dat ze volgden tijdens het eerste semester, hun tijdsbesteding gedurende de maanden oktober, november, december, kerstvakantie en januari aan te geven. Aan de hand van drie gespecificeerde activiteiten ((a) deelname aan contactmomenten, (b) instuderen en inoefenen van de leerstof en (c) bijkomende studieactiviteiten (o.a. deelname monitoraat, bibliotheek...)) werd hen gevraagd aan te geven of ze deze activiteiten voor elk van deze opleidingsonderdelen nooit, af en toe, frequent of zeer frequent uitvoerden.

GEGEVENSVERZAMELING EN -ANALYSE

De vragenlijst werd in aanwezigheid van de onderzoekers afgenomen tijdens een lesmoment.

Tabel 1: Samenstelling van de steekproef

	Frequentie	Percentage	Totaal aantal studenten eerste kandidatuur	Percentage respons
Faculteit A (jaar)	218	23	455	48
Faculteit B (jaar)	159	17	338	47
Faculteit C (semester)	206	22	295	70
Faculteit D (semester)	354	38	667	53
Totaal	937	100	1755	Gem = 57

937 studenten (van een totaal van 1755) uit de eerste kandidatuur vulden de vragenlijst in (zie Tabel 1). De gemiddelde respons bedraagt 57% met een minimum van 47% en een maximum van 70%. De vragenlijst werd ingevuld voor in totaal 50 verschillende opleidingsonderdelen.

Op basis van een variantie-analyse waarin de maanden werden opgenomen als een within-subject variabele (tijd), werd nagegaan of er een effect optreedt in functie van het type evaluatie. Vier types van evaluatie werden onderscheiden: semester-, of eindexamens voor een semesterexamensysteem en toetsen of eindexamens voor het jaarexamensysteem. Om een antwoord te krijgen op de vraag naar het differentiële effect

van summatieve dan wel formatieve examens op het studeergedrag van studenten werden de semesterexamens vergeleken met de toetsen. Voor de tweede onderzoeksvraag (een effect van spreiding in de tijd van vakken en examens) werd een vergelijking gemaakt tussen de voorbereiding voor toetsen en semesterexamens (in januari) versus de voorbereiding voor eindexamens (in juni).

RESULTATEN

De resultaten worden per onderscheiden deelvraag besproken. Bij de bespreking van de resultaten geven we uitsluitend significante verschillen weer.

Effect van toetsen dan wel semesterexamens op het voorbereidingsgedrag

Tabel 2 geeft de gemiddelde scores weer voor elk van de onderscheiden deelactiviteiten voor de toetsen en de semesterexamens.

Tabel 2: Gemiddelde scores voor de onderscheiden deelactiviteiten voor semesterexamens en voor toetsen

	Bijwonen contactmomenten		Instuderen leerstof		Bijkomende studieactiviteiten	
	Semesterexamens	Toetsen	Semesterexamens	Toetsen	Semesterexamens	Toetsen
Oktober	3.63	3.74	2.33	2.24	1.93	2.54
November	3.55	3.72	2.62	2.50	2.03	2.62
December	3.53	3.71	3.01	2.92	2.04	2.63
Kerstvakantie	/	/	3.57	3.36	1.7	2.20
Januari	3.20	3.67	2.73	2.93	1.90	2.56

Bijwonen contactmomenten

Studenten blijken de hoorcolleges tijdens het eerste semester in het algemeen frequent tot zeer frequent bij te wonen voor de vakken waarvoor semesterexamens zijn geprogrammeerd of toetsen (totale gemiddelden per maand schommelen tussen 3.2 en 3.7). Toch treden er in functie van het type evaluatie verschillen op (zie Tabel 3²).

Multivariate testen geven voor het bijwonen van contactmomenten zowel een effect van tijd als een interactie-effect van tijd met type evaluatie. Ook het between-subject-effect van het evaluatietype is significant. Univariate variantie-analyses uitgevoerd per periode geven aan dat er een effect is van type van evaluatie en dit voor elke periode (i.e. oktober, november, december en januari).

Studenten in een jaarexamensysteem blijken opleidingsonderdelen met toetsen van oktober tot en met januari frequenter bij te wonen dan studenten in een semesterexamensysteem opleidingsonderdelen met semesterexamens.

Tabel 3: Resultaten van de multivariate analyse voor het bijwonen van contactmomenten

	Source	df	SS	F	p	Wilks'Lambda
Multivariate	Tijd	3	/	99.41	0.000	0.921
	Tijd*Type evaluatie	3	/	50.37	0.000	0.958
	Type evaluatie	1	45.28	82.01	0.000	

Instuderen / inoefenen / verwerken van de leerstof

De mate waarin studenten de leerstof verwerken tijdens het eerste semester varieert van af en toe tot frequent. Er treden in functie van het evaluatietype verschillen op in de mate waarin studenten de leerstof verwerken.

Multivariate testen wijzen voor het instuderen van de leerstof zowel op een effect van tijd als een interactie-effect van tijd met type evaluatie (zie Tabel 4). Ook het between-subject-effect van type evaluatie is significant. Univariate variantie-analyses uitgevoerd per periode geven aan dat er voor de maanden december ($p = 0.013$) en januari en voor de kerstvakantie een verschil optreedt tussen beide types evaluatie. De resultaten voor de maanden oktober ($p = 0.080$) en november ($p = 0.059$) zijn niet significant.

In het begin van het eerste semester (i.c. maanden oktober en november) verwerken studenten in een jaarexamensysteem met een zelfde regelmaat de leerstof van opleidingsonderdelen met toetsen als studenten in een semesterexamensysteem opleidingsonderdelen met semesterexamens. In de maand december en in de kerstvakantie ligt de frequentie hoger voor de opleidingsonderdelen met semesterexamens dan voor toetsen in een jaarexamensysteem, in januari voor die met toetsen in een jaarexamensysteem dan voor semesterexamens.

Tabel 4: Resultaten van de multivariate analyse voor het instuderen van de leerstof

	Source	df	SS	F	p	Wilks'Lambda
Multivariate	Tijd	4	/	1037	0.000	0.453
	Tijd*Type evaluatie	4	/	29.51	0.000	0.967
	Type evaluatie	1	2.989	6.259	0.012	

Bijkomende studieactiviteiten

In het algemeen treedt er een grote diversiteit op in de mate waarin de studenten bijkomende studieactiviteiten uitvoeren: de scores variëren van nooit (1) tot frequent (3). Multivariate testen wijzen zowel op een effect van tijd als een interactie-effect van tijd met type evaluatie (zie Tabel 5). Het between-subject-effect van type evaluatie is significant. De uitgevoerde variantie-analyses per periode wijzen op een effect van type examen.

Studenten voeren voor opleidingsonderdelen waarvoor toetsen zijn geprogrammeerd meer bijkomende studieactiviteiten uit dan studenten uit een semesterexamensysteem voor opleidingsonderdelen waarvoor in januari semesterexamens georganiseerd worden.

Tabel 5: Resultaten van de multivariate analyse voor bijkomende studieactiviteiten

	Source	df	SS	F	p	Wilks' Lambda
Multivariate	Tijd	4	/	158.90	0.000	0.844
	Tijd*Type examen	4	/	10.887	0.000	0.987
	Examen	1	287.27	225.67	0.000	

Effect van tijdstip van examens op voorbereidingsgedrag

Om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden, wordt een vergelijking gemaakt tussen de voorbereidingstijd besteed aan de toetsen en semesterexamens ten opzichte van de tijd besteed aan de eindexamens. Tabel 6 geeft de gemiddelde scores weer voor elk van de verschillende deelactiviteiten en dit enerzijds voor de semester- en eindexamens binnen het semesterexamensysteem en anderzijds voor de toetsen en eindexamens binnen het jaarexamensysteem.

Tabel 6: Gemiddelde scores voor de verschillende deelactiviteiten voor het semesterexamensysteem en voor het jaarexamensysteem

SEMESTEREXAMENSYSTEEM						
	Bijwonen contact-momenten		Instuderen leerstof		Bijkomende studieactiviteiten	
	Semester-examens	Eind-examens	Semester-examens	Eind-examens	Semester-examens	Eind-examens
Oktober	3.63	3.37	2.33	1.98	1.93	1.89
November	3.55	3.28	2.62	2.05	2.03	1.92
December	3.53	3.22	3.01	1.88	2.04	1.85
Kerstvakantie	/	/	3.57	1.35	1.74	1.47
Januari	3.20	3.28	2.73	2.15	1.90	1.87

JAAREXAMENSYSTEEM						
	Bijwonen contact-momenten		Instuderen leerstof		Bijkomende studieactiviteiten	
	Toetsen	Eind-examens	Toetsen	Eind-examens	Toetsen	Eind-examens
Oktober	3.74	3.53	2.24	1.85	2.54	1.32
November	3.72	3.53	2.50	2.04	2.62	1.36
December	3.71	3.51	2.92	2.06	2.63	1.38
Kerstvakantie	/	/	3.36	1.85	2.20	1.28
Januari	3.67	3.48	2.93	2.22	2.56	1.41

Bijwonen van contactmomenten

Studenten wonen de contactmomenten frequent bij. Er treden in functie van het examentype verschillen op in de mate waarin studenten de contactmomenten bijwonen. Multivariate testen wijzen voor het bijwonen van de contactmomenten op een effect van tijd en dit zowel voor het semesterexamensysteem als voor het jaarexamensysteem (zie Tabel 7). Enkel binnen het semesterexamensysteem is het interactie-effect van tijd met type evaluatie significant. Ook het between-subject-effect van type evaluatie is significant voor beide systemen. Univariate variantie-analyses uitgevoerd per periode geven aan dat er voor elke maand en voor de kerstvakantie een effect optreedt van type evaluatie met uitzondering voor de maand januari voor het semesterexamensysteem ($p = 0.381$).

Zowel binnen een semesterexamensysteem als binnen een jaarexamensysteem geldt dat de contactmomenten van opleidingsonderdelen waarvoor een evaluatie plaatsvindt in januari frequenter worden bijgewoond dan opleidingsonderdelen waarvoor het examen op het einde van het academiejaar plaatsvindt. Enkel voor januari is er voor wat betreft het semesterexamensysteem geen verschil.

Tabel 7: Resultaten van de multivariate analyse voor het bijwonen van contactmomenten

SEMESTEREXAMENSYSTEEM						
	Source	df	SS	F	p	Wilks'Lambda
Multivariate	Tijd	3	/	80.776	0.000	0.930
	Tijd*Type examen	3	/	51.801	0.000	0.954
	Examen	1	27.589	34.193	0.000	
JAAREXAMENSYSTEEM						
	Source	df	SS	F	p	Wilks'Lambda
Multivariate	Tijd	3	/	8.283	0.000	0.992
	Tijd*Type examen	3	/	0.902	0.439	0.999
	Examen	1	29.707	58.851	0.000	

Instuderen van de leerstof

De mate waarin studenten de leerstof verwerken tijdens het eerste semester varieert van af en toe tot frequent. Er treden in functie van het evaluatietype verschillen op.

Multivariate testen wijzen voor het instuderen van de leerstof op een effect van tijd en dit zowel voor het semesterexamensysteem als voor het jaarexamensysteem (zie Tabel 8). Ook het interactie-effect van tijd met type evaluatie en het between-subject-effect van type evaluatie is significant. Univariate variantie-analyses uitgevoerd per periode geven aan dat er voor elke maand en voor de kerstvakantie een effect optreedt van type evaluatie.

Binnen een semesterexamensysteem bestuderen studenten gedurende het eerste semester frequenter de opleidingsonderdelen met semesterexamens dan opleidingsonderdelen met uitsluitend een eindexamen. Ook binnen het jaarexamensysteem buigen studenten zich in het eerste semester met een grotere regelmaat over opleidingsonderdelen met toetsen dan over die met eindexamens.

Tabel 8: Resultaten van de multivariate analyse voor het instuderen van de leerstof

SEMESTEREXAMENSYSTEEM						
	Source	df	SS	F	p	Wilks' Lambda
Multivariate	Tijd	4	/	116.17	0.000	0.872
	Tijd*Type examen	4	/	691.24	0.000	0.533
	Examen	1	708.2	1369.39	0.000	

JAAREXAMENSYSTEEM						
	Source	df	SS	F	p	Wilks' Lambda
Multivariate	Tijd	4	/	298.48	0.000	0.725
	Tijd*Type examen	4	/	240.78	0.000	0.766
	Examen	1	488.459	1012.28	0.000	

Bijkomende studieactiviteiten

In het algemeen treedt er een grote diversiteit op in de mate waarin de studenten bijkomende studieactiviteiten uitvoeren: de scores variëren van nooit (1) tot frequent (3). Multivariate testen wijzen zowel op een effect van tijd als een interactie-effect van tijd met type evaluatie (zie Tabel 9). Het between-subject-effect van type evaluatie is significant. De uitgevoerde variantie-analyses per periode wijzen op een effect van type evaluatie met uitzondering van de eerste twee maanden van het eerste semester voor wat betreft het semesterexamensysteem (oktober: $p = 0.717$; november: $p = 0.177$). Voor deze periode bestaat binnen het semesterexamensysteem geen verschil tussen de mate waarin studenten bijkomende studieactiviteiten uitvoeren voor opleidingsonderdelen met semesterexamens en opleidingsonderdelen met een eindexamen.

Binnen een semesterexamensysteem halen tijdens de kerstvakantie en tijdens de maanden december en januari de opleidingsonderdelen met semesterexamens het op die met eindexamens in termen van bijkomende studieactiviteiten. Binnen het jaarexamensysteem blijken studenten meer bijkomende studieactiviteiten te verrichten voor opleidingsonderdelen met toetsen dan voor opleidingsonderdelen met eindexamens en dit gedurende het gehele eerste semester.

Tabel 9: Resultaten van de multivariate analyse voor bijkomende studieactiviteiten

SEMESTEREXAMENSYSTEEM						
	Source	df	SS	F	p	Wilks' Lambda
Multivariate	Tijd	4	/	138.97	0.000	0.850
	Tijd*Type examen	4	/	34.105	0.000	0.958
	Examen	1	13.497	11.239	0.001	

JAAREXAMENSYSTEEM						
	Source	df	SS	F	p	Wilks' Lambda
Multivariate	Tijd	4	/	111.809	0.000	0.876
	Tijd*Type examen	4	/	34.415	0.000	0.955
	Examen	1	5294.99	1247.87	0.000	

Discussie van de resultaten

Voor wat betreft de eerste onderzoeksvraag blijkt dat studenten uit een jaarexamensysteem de contactmomenten van vakken waarvoor toetsen worden georganiseerd, frequenter bijwonen dan dat studenten uit een semesterexamensysteem dit doen voor de vakken met semesterexamens. Hierbij zou men onmiddellijk de hypothese kunnen lanceren dat studenten de lessen minder zouden bijwonen voor de vakken met semesterexamens om zich hierop voor te bereiden en dat studenten met enkel toetsen in januari dit niet doen. Deze hypothese wordt evenwel ontkracht door andere resultaten en dit zeker voor het begin van het eerste semester. Uit een onderlinge vergelijking van de twee examensystemen blijkt immers dat januari-examens, ongeacht het formatieve of summatieve karakter gelijkaardige effecten hebben op de regelmaat waarmee studenten de leerstof verwerken in het begin van het eerste semester. Studenten nemen de eerste examens die ze voorgeschoteld krijgen in hun academische loopbaan even serieus op of het nu formatieve dan wel summatieve examens zijn. Dit kan mogelijk te maken hebben met het feit dat aan de toetsen ook een quoteringsverband is en dat studenten voor deze toetsen een goed resultaat willen behalen. Naarmate het semester vordert en de examens in januari naderen (vanaf december) wordt er wel meer aandacht besteed aan de semesterexamens (in vergelijking met de toetsen van een jaarexamensysteem). In januari vinden we verrassend genoeg het omgekeerde patroon terug: voor de opleidingsonderdelen met toetsen wordt door de studenten frequenter gestudeerd dan dat studenten dit doen voor opleidingsonderdelen met semesterexamens.

Het uitvoeren van bijkomende studieactiviteiten volgt een verrassende lijn: voor het gehele eerste semester vinden we voor toetsen een hoger gemiddelde dan voor semesterexamens. Dit kan mogelijk te wijten zijn aan het feit dat dergelijke bijkomende studieactiviteiten vooral georganiseerd worden voor de vakken waarvoor toetsen worden georganiseerd. Dit zijn meestal zwaardere vakken waarvoor bijkomende begeleiding wordt voorzien.

De analyses bevestigen een te verwachten tijdsbestedingspatroon van de studenten voor wat betreft het tijdstip van evalueren (tweede onderzoeksvraag). In relatieve zin gaat de aandacht van studenten eerder uit naar het bijwonen van contactmomenten van opleidingsonderdelen waarvan de examens dichterbij zijn dan van opleidingsonderdelen waarvan de examens verderaf liggen. Verder tonen de resultaten aan dat in het eerste semester, ongeacht het type examensysteem (jaarexamensysteem dan wel semesterexamensysteem), opleidingsonderdelen met alleen eindexamens over het algemeen concurrentie ondervinden van opleidingsonderdelen met januari-examens voor wat betreft de mate waarin studenten de vakken gaan verwerken. Tenslotte blijken toetsen tijdens het eerste semester doorgaans meer bijkomende studieactiviteiten uit te lokken dan andere examentypes, ic het eindexamen. Binnen het jaarexamensysteem lijkt dat, gezien de resultaten op de vorige vraag, een logische vaststelling. Voor het semesterexamensysteem vindt men dit verschijnsel enkel tegen het einde van het eerste semester. Het naderen van de examens zou hiervoor een mogelijke verklaring kunnen zijn.

BESLUIT

In het hier gepresenteerde onderzoek is nagegaan of een effect van type (zijnde summatief versus formatief) en tijdstip van evaluatie kan worden vastgesteld op studiebetrokken activiteiten. Aan het onderzoek participeerden 937 studenten uit vier faculteiten.

Samenvattend kan worden gesteld dat onafhankelijk van het formatieve of summatieve karakter van januari-examens, studenten meer frequent deelnemen aan contactmomenten voor opleidingsonderdelen die op het einde van het eerste semester door een evaluatiemoment worden gevolgd dan aan contactmomenten voor opleidingsonderdelen waarvoor uitsluitend in juni een examen is voorzien. Deze vaststelling geldt zowel voor studenten in een jaarexamensysteem als voor studenten die studeren in een semesterexamensysteem. De contactmomenten voor opleidingsonderdelen met toetsen worden frequenter bijgewoond dan deze voor opleidingsonderdelen met semesterexamens. De voor de hand liggende hypothese dat studenten dit rationeel plannen om zo meer tijd vrij te maken voor hun studie en dat zij dit enkel doen als de resultaten van belang zijn, kan echter niet aangehouden worden rekening houdend met de bevindingen over het instuderen van de leerstof.

Een tweede bevinding betreft het uitvoeren van verwerkingsactiviteiten. Het onderzoek suggereert dat het voor studenten enkel uitmaakt of het resultaat meetelt of niet naarmate het tijdstip van het examen nadert. Studenten blijken vooral de leerstof te verwerken voor het meest nabije examen. Bij het begin van het eerste semester worden beide types van evaluatie die plaatsvinden in januari, zijnde toetsen en semesterexamens, even belangrijk geacht en zetten ze allebei aan tot gelijkwaardige studie-inspanningen. Dit heeft tot gevolg dat het inspanningspatroon van studenten in een jaarsysteem voor toetsen sterk overeenstemt met het inspanningspatroon van studenten in een semesterexamensysteem voor semesterexamens in het begin van het eerste semester. Voor beide groepen van studenten lijkt de kerstvakantie ook een belangrijke verwerkingsperiode te zijn. De verschillen in mate van verwerking voor opleidingsonderdelen met toetsen en semesterexamens zijn verrassend in januari. De komst van toetsen zet studenten hier blijkbaar aan tot een meer evenwichtige spreiding van de studie-inspanning.

Een derde reeks van bevindingen betreft bijkomende studieactiviteiten. Het gaat hier over activiteiten die studenten meer of minder rechtstreeks kunnen helpen bij het verwerken van de leerstof. Bij het bekijken van de resultaten dient natuurlijk rekening te worden gehouden met het aanbod aan extra studieactiviteiten. Hierover zijn thans evenwel geen details beschikbaar. Hiervoor blijkt dat studenten voor opleidingsonderdelen met toetsen meer energie besteden aan dergelijke bijkomende activiteiten dan dat studenten dit doen voor semesterexamens. Tegelijkertijd heeft ook het tijdstip van het examen blijkbaar effect. Een combinatie resulteert in het sterk deelnemen van studenten aan bijkomende studieactiviteiten voor toetsen in een jaarsysteem en het nauwelijks deelnemen aan dergelijke activiteiten voor opleidingsonderdelen met uitsluitend eindexamens in een jaarsysteem. Het geheel van de bevindingen suggereert dat studenten hun studeergedrag wel degelijk afstemmen op het type en het tijdstip van examens. Opvallend hierbij is dat studenten gericht werken aan opleidingsonderdelen waarvoor een examen sneller volgt en dat ze dit nog meer uitgesproken doen wanneer

dergelijke examens een definitief karakter hebben. Tegelijkertijd onderhouden ze de andere opleidingsonderdelen.

De bovenstaande bevindingen werpen een licht op de effecten van het tijdstip en de aard van januari-examens. Geconcludeerd zou kunnen worden dat januari-examens als gevolg hebben dat studenten sneller gericht de leerstof gaan verwerken. Dit kan echter samengaan met een geringere deelname aan contactmomenten en aan bijkomende studieactiviteiten. De resultaten sluiten dus aan bij bevindingen van ondermeer Van der Drift en Vos (1987) dat door het programmeren van tussentijdse examens of toetsen studenten kunnen aangezet worden tot een meer gelijkmatige spreiding van hun studiegedrag. Een belangrijke aanvulling hierop vanuit ons onderzoek is dat het, althans in het begin van het eerste semester, niet uitmaakt of deze evaluatiemomenten summatief dan wel formatief van aard zijn. Vooral de programmatie, in termen van het tijdstip van evaluatiemomenten, blijkt dus van belang te zijn voor het regelen van de studieinspanning.

Hoewel de bovenstaande bevindingen intuïties onderbouwen en de rationaliteit van keuzes in het studeergedrag bevestigen, toch dienen kanttekeningen te worden gemaakt waardoor verder onderzoek aangewezen is. Vooreerst is in dit onderzoek alleen gekeken naar het type en het tijdstip van het examen. Geen aandacht werd besteed aan andere elementen die het studeergedrag zouden kunnen beïnvloeden. Hierbij kan gedacht worden aan de relatieve moeilijkheidsgraad van het vak, de onderwijsaanpak (opdrachten, hoorcolleges, oefeningen,...), het belang van het vak (zoals kan worden uitgedrukt door omvang of door het aantal studiepunten). Verder onderzoek zou aan dergelijke variabelen zeker aandacht moeten besteden. Een tweede belangrijk punt betreft de vaststelling dat een zeer gemengde situatie werd geanalyseerd. Binnen een semesterexamensysteem werden toch nog profexamens en voor sommige vakken die over het hele jaar zijn gespreid juni-examens georganiseerd. Nader onderzoek zal moeten verduidelijken of de vastgestelde effecten zich ook voordoen in een 'zuiver' semesterexamensysteem waarbij elk opleidingsonderdeel behoort tot een semester en ook met een examen op het einde van dat semester wordt afgesloten.

NOTEN

- ¹ Op het effect van de soort van evaluatie op socio-culturele activiteiten van studenten wordt in een ander artikel ingegaan.
- ² In de tabellen worden alleen de gegevens van de multivariate analyses weergegeven. De univariate analyses zijn veelal significant op het 0.000 niveau. Indien dit niet het geval is, worden ze expliciet vermeld. De gegevens van deze analyses kunnen opgevraagd worden bij de auteurs.

LITERATUUR

- Bangert-Drowns, R.L., Kulik, C.C., Kulik, J.A., & Morgan, M.T. (1991) The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61, (2), 213-238.
- Crooks, J.T. (1988) Classroom evaluation practices. *Review of Educational Research*, 58, 438-481.
- Entwistle, N.J. (1996) Knowledge objects as frameworks for understanding and explaining. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Hambleton, R.K. (1996) Advances in assessment models, methods, and practices. In D.C. Berliner & R.C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 899-925). New York: Macmillan.
- Schouwenburg, H.C. (1994) *Uitstelgedrag bij studenten*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Schouwenburg, H.C., & Groenewoud, J.T. (2001) Study motivation under social temptation; effects of trait procrastination. *Personality and Individual Differences*, 30, 229-240.
- van den Berg, B.A.M., Admiraal, W.F., & van Eijl, P.J. (1996) Effecten van maatregelen ter intensivering van de zelfstudie. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 14, (4), 254-272.
- van der Drift, K.J.D.M., & Vos, P. (1987) *Anatomie van een leeromgeving. Een onderwijs-economische analyse van universitair onderwijs*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vos, P. (1998) Over de ware aard van uitstellen. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 16, (4), 259-273.
- Vos, P. (2000) Proef op de som voor een model: een eerste test voor de Individuele Studieplanner. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 18, (4), 293-313.
- Wijnen, W.H.F.W., Wolfhagen, H.A.P., de Bie, D., Brouwer, O.G., Ruijter, C.T.A., Vos, P. (1992) *Te doen of niet te doen? Advies over de studeerbaarheid van onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs*.