

Onderwijsopvattingen: wat is kwaliteit voor universiteitstudenten?

Lic. Rebecca Léonard (rleonard@vub.ac.be) was werkzaam aan het Centrum voor Instructiepsychologie en -technologie van de K.U.Leuven. Lic. Geraldine Clarebout, prof. dr. Jan Elen en prof. dr. Joost Lowyck zijn werkzaam bij hetzelfde centrum.

In dit artikel gaan we na wat studenten verstaan onder kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs zowel op het vlak van concrete onderwijskenmerken als op het vlak van het doelprofiel. Aan het onderzoek namen 2132 studenten deel uit acht verschillende studierichtingen en drie verschillende studiejaren.

Het onderzoek reveleert dat voor studenten universitair onderwijs kwalitatief hoogstaand is wanneer het een veilige én uitdagende leeromgeving biedt. Studenten zijn zich bewust van hun eigen verantwoordelijkheid in het leerproces maar kennen duidelijk ook een ondersteunende verantwoordelijkheid toe aan de docent. Juist de balans tussen eigen verantwoordelijkheid en ondersteuning bepaalt de kwaliteit. Studenten uit verschillende studierichtingen verschillen in dit verband matig, en studenten uit verschillende studiejaren verschillen weinig. Enigszins verwonderlijk in dit onderzoek is dat slechts een beperkte invloed is vastgesteld van doelprofiel op onderwijsopvattingen.

INLEIDING

Lowyck (2003) definieert onderwijsopvattingen als ‘all ideas, concepts and theories that an individual learner holds about (components of) the learning environment’. Literatuur toont duidelijk aan dat studenten inderdaad over dergelijke opvattingen beschikken (bijvoorbeeld Cooper & McIntyre, 1994; Elen & Lowyck, 1999; Hativa & Birenbaum, 2000; Kember, 2001). De opvattingen betreffen zowel instructie en leeromgevingen in het algemeen als specifieke componenten van de leeromgeving, zoals bijvoorbeeld media of de rol van de docent. Deze literatuur gaat er bovendien van uit dat dergelijke onderwijsopvattingen een invloed uitoefenen op de leeractiviteiten die lerenden geneigd zijn uit te voeren en meer in het bijzonder op het gebruik dat studenten zullen maken van de verschillende componenten van de leeromgeving. Lowyck e.a. (in press) maken in dit verband een onderscheid tussen onderwijsopvattingen en percepties. Percepties verwijzen naar de indrukken van lerenden over (een bepaald aspect van) de leeromgeving nadat ze ermee werden geconfronteerd. Opvattingen daarentegen zijn de ideeën van studenten over deze componenten los van een concrete interactie ermee.

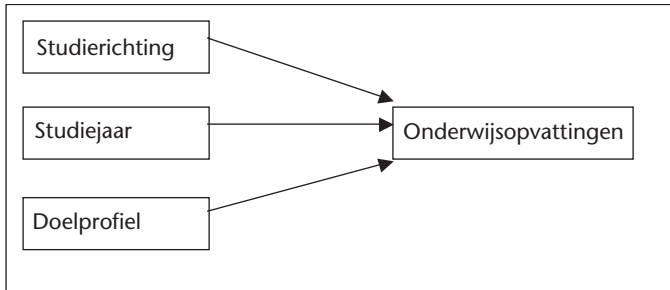
Alhoewel in het voorliggend onderzoek zowel de opvattingen als de percepties werden gemeten, komen in deze bijdrage uitsluitend de onderwijsopvattingen aan de orde. Inzicht verwerven in deze onderwijsopvattingen kan helpen om de onderwijsleeromgeving effectiever te maken door een betere afstemming van de leeromgeving op de onderwijsopvattingen te realiseren (Winne & Marx, 1982). Het onderzoek – ingekaderd in een OOI-project (onderwijsgerichte projecten voor onderzoek, ontwikkeling en implementatie) aan de K.U.Leuven – sluit hiermee aan bij het mediërend paradigma waarin duidelijk wordt gesteld dat onderwijsmaatregelen als dusdanig geen directe invloed hebben op leeractiviteiten (Shulman, 1986). Niet de onderwijsinterventie op zich, maar de interpretatie ervan door de lerende, bepaalt wat en hoe wordt geleerd (Entwistle, 1988). Overeenkomst in onderwijsopvattingen van de onderwijsbetrokken actoren maakt het onderwijs daarom optimaler (Hativa, 2001). Lerenden blijken meer en beter gebruik te maken van de verschillende componenten van een aangeboden leeromgeving indien hun onderwijsopvattingen nauwer aansluiten bij deze, die aan de basis liggen van de omgeving. Het onderwijs wordt hierdoor effectiever. In functie van optimaal onderwijs dient er daardoor met deze opvattingen rekening te worden gehouden, zowel op meso- als op microniveau. Rekening houden met onderwijsopvattingen van lerenden impliceert niet noodzakelijk het aanpassen van de leeromgeving aan de opvattingen van de lerenden. Immers, mits de kloof niet te groot is, mag ook hier geleidelijke accommodatie worden verwacht of, met andere woorden, de onderwijsopvattingen van studenten ontwikkelen zich op basis van confrontatie met de leeromgevingen.

Het onderzoek naar onderwijsopvattingen toont aan dat studenten er veelal 'traditionele' opvattingen op nahouden (Clarke, 1994; Elen & Lowyck, 2000). Studenten zien goed onderwijs als een leeromgeving die sterk docentgestuurd is en die een theoretische oriëntering benadrukt. Toch zijn ook verschillen tussen groepen studenten vastgesteld. Zo stelt Kember (2001) dat de opvattingen van meer onervaren studenten veel meer georiënteerd zijn op het 'didactisch/reproductieve', terwijl bij meer ervaren studenten een meer 'faciliterende/transformatieve' oriëntatie wordt aangetroffen. Sander, Stevenson, King en Coates (2000) stelden verschillen vast tussen studierichtingen. Studenten psychologie geloven bijvoorbeeld meer in de efficiëntie van groepswork dan studenten uit economische of geneeskundige richtingen. Clarebout e.a. (2000) rapporteren dat het gepercipieerde doelprofiel van de eigen opleiding de onderwijsopvattingen van studenten beïnvloedt. Worden bijvoorbeeld de doelen van een opleiding gezien als sterk gericht op betekenisvolle en toepasbare kennis, dan wordt ook veel belang gehecht aan omvattende ondersteuning.

Bovenstaande bevindingen suggereren dat de onderwijsopvattingen inderdaad evolueren door ervaring met onderwijs. In deze bijdrage worden de onderwijsopvattingen van universiteitsstudenten in kaart gebracht. Daarnaast gaan we na hoe deze over de studiejaren heen evolueren en onderzoeken we de invloed van de specifieke studierichting. Bovendien gaan we, vanuit de idee dat kenmerken van een leeromgeving afhankelijk zijn van de doelen die met deze leeromgeving worden nagestreefd, ook de invloed na van het doelprofiel dat studenten als kenmerkend aanduiden voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs.

ONDERZOEKSVRAGEN

In eerste instantie gaan we na wat de onderwijsopvattingen zijn van de studenten: hoe denken studenten over kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs. Vervolgens gaan we de invloed na van studierichting, studiejaar en doelprofiel van universitair onderwijs (zie figuur 1).



Figuur 1 Schematische voorstelling van de onderzoeksvragen.

Op basis van de literatuur wordt verwacht dat studenten anders denken over kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs naargelang het studiejaar en richting. Ook wordt verwacht dat studenten die verschillende doelen aangeven voor universitair onderwijs ook verschillende onderwijskenmerken zullen aanduiden om de kwaliteit van universitair onderwijs te benoemen.

ONDERZOEKSMETHODE

Onderzoekspopulatie

Aan het vragenlijstonderzoek hebben 2132 studenten deelgenomen, dit is 52% van het totale aantal studenten in de bevraagde studierichtingen en studiejaar (zie tabel 1). Er werd naar gestreefd om zoveel mogelijk studenten van de betreffende richtingen en jaren te bevragen. De vrijwillige vragenlijstafname gebeurde op twee wijzen: in sommige studierichtingen tijdens een college en in andere studierichtingen per e-mail. Tabel 1 geeft het percentage van het totaal ingeschreven studenten aan in het betreffende jaar en richting die de vragenlijst hebben ingevuld.

Het vrij lage percentage van de studenten Wiskunde en Bio-ingenieur komt voort uit de elektronische bevraging. Door technische moeilijkheden kon een deel van de studenten hun richting en jaar niet opgeven. Het vijfde jaar Germaanse Talen is de aanvullende opleiding 'Culturele Studies'.

De aanwezigheid van de studenten in de colleges varieert over de verschillende studierichtingen en studiejaar. Dit verklaart ook de verschillen in responsgraad.

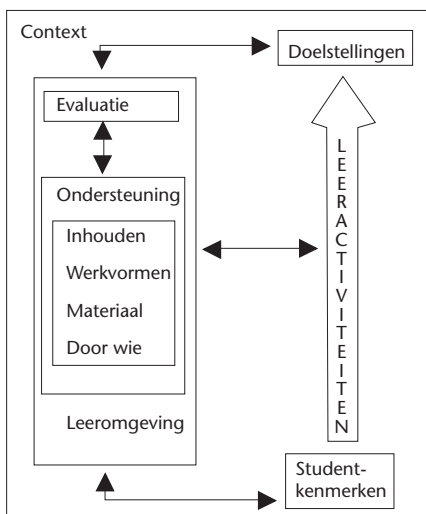
Tabel 1 Aantal en percentage deelnemers.

Richting	Studiejaar			Totaal
	Eerste	Derde	Vijfde	
Godsdienstwetenschappen	18	19	-	37
	100%	50%		75%
Kinesitherapie	78	69	-	147
	66%	66%		66%
Wiskunde	18	10	-	28
	38%	31%		35%
Geneeskunde	138	117	114	369
	59%	59%	29%	49%
Rechten	270	224	136	630
	43%	61%	34%	46%
Bio-ingenieur	84	63	47	194
	31%	32%	23%	29%
Pedagogische wetenschappen	176	116	70	362
	85%	97%	50%	77%
Germaanse talen	113	64	53	230
	49%	50%	60%	53%
Totaal	895	682	420	1997
	59%	56%	39%	52%

Instrument

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen hebben we gebruikgemaakt van een zelfgeconstrueerde vragenlijst, opgesteld op basis van een modelmatige beschrijving van leeromgevingen (zie figuur 2) (Elen, 2003).

Voor elk van de in het model voorgestelde componenten werd een aantal items geconstrueerd, behalve voor de nagestreefde doelen. Om het geprefereerde doelprofiel te identificeren werden drie omschrijvingen gegeven van leeromgevingen, elk met een eigen doelprofiel: onderzoeks-, theoretisch - en toepassingsgeoriënteerde doelen (zie



Figuur 2 Het globale schema.

Box 1). De studenten dienen eerst aan te geven welk van deze drie leeromgevingen (met elk een verschillend doelprofiel) ze het meest kenmerkend vinden voor hoogstaand universitair onderwijs. Het tweede deel van de vragenlijst bevroegt de andere componenten en bestaat uit 41 uitspraken over onderwijskenmerken (bijvoorbeeld 'De studenten bepalen mee wat er wordt geleerd.', 'Er zijn veel hoorcolleges.', zie ook verder). De studenten dienen op een Likerttype-schaal van 1 (helemaal niet akkoord) tot 6 (helemaal akkoord) aan te geven in welke mate het gegeven onderwijskenmerk bijdraagt aan de kwaliteit van universitair onderwijs. We hebben de schaal niet van een neutraal middenpunt voorzien omdat uit onderzoek is gebleken dat respondenten dit zelden spontaan geven, maar wel als het wordt aangeboden (Krosnick & Abelson, 1997; Weems & Onwuegbuzie, 2001).

Box 1 Drie verschillende opleidingen.

Opleiding A

In deze opleiding leren studenten wat belangrijke wetenschappelijke teksten zijn en hoe ze hieruit informatie kunnen afleiden om zelf eigen vragen te onderzoeken. Het zelf kunnen doen van onderzoek en het kunnen onderbouwen van een eigen standpunt wordt sterk benadrukt. Studenten leren het belang te bepalen van verschillende wetenschappelijke standpunten en methoden en leren deze toe te passen op wetenschappelijke, maatschappelijke en ethische problemen. Bij het behalen van het eindexamen worden studenten dan ook geacht om de kwaliteit van onderzoekswerk te kunnen bepalen, zelf onderzoek te kunnen uitvoeren en beredeneerd te kunnen handelen. Studenten weten wat de belangrijke informatiebronnen zijn en kunnen zelf op zoek gaan naar belangrijke informatie.

Opleiding B

In deze opleiding leren studenten belangrijke feiten en wetenschappelijke werken kennen. Ze leren waar informatie kan worden gevonden en krijgen een aantal theoretische kaders aangereikt die hen later in staat zullen stellen om gebeurtenissen en problemen te interpreteren. Studenten leren wat belangrijke standpunten zijn met betrekking tot wetenschappelijke, maatschappelijke en ethische problemen en hoe ze zich in ethisch moeilijke situaties kunnen gedragen. Bij het behalen van het eindexamen zijn studenten zich bewust van deze kaders en hebben de nodige bagage om zelf aan de slag te gaan en de theorie toe te passen in de praktijk. Deze kaders moeten studenten in staat stellen om na hun opleiding een maatschappelijk en ethisch oordeel te vormen in concrete situaties.

Opleiding C

In deze opleiding leren studenten concrete problemen op te lossen die ze later in hun beroepsleven zullen tegenkomen. Ze leren een aantal feiten en wetenschappelijke werken kennen die onmiddellijk toepasbaar zijn op specifieke situaties uit hun latere beroepsleven. Ze worden geconfronteerd met verschillende wetenschappelijke, maatschappelijke en ethische problemen in hun domein. Er wordt hen ook geleerd wat ze moeten doen wanneer ze worden geconfronteerd met dergelijke problemen. Bij het behalen van het eindexamen kennen studenten een aantal prototypische problemen uit hun domein en weten ze hoe ze dergelijke problemen kunnen oplossen.

De vragenlijst werd onderworpen aan cognitieve interviews (Billiet, 1997; Desimone & Le Floch, 2004) om na te gaan of studenten wel hetzelfde verstonden als bedoeld door de ontwerpers. Bijkomend werd een *pre-test* met een groep van 120 economiestudenten uitgevoerd om na te gaan of de volgorde van de vragen een rol speelde. Deze twee stappen dragen bij tot de interne validiteit van het instrument (Belson, 1986).

Data-analyse

Schaalconstructie

Er werd een factoranalyse met varimaxrotatie uitgevoerd op de 41 onderwijskenmerken. Na inspectie van de *screenplot* en de verschillende factorladingen, is geopteerd voor een tweefactorenoplossing waarbij alle ladingen hoger waren dan .4 (Kaplan, 2000; Tacq, 1997). Deze tweefactorenoplossing verklaart 41.3% van de totale variantie (Factor 1 = 36.5%, Factor 2 = 4.8%).

Tabel 2 Beschrijving van de subschalen.

<i>Schaal</i>	<i>Cronbach's Alfa</i>
Studentgestuurde leeromgeving	.87
08. De meeste examens zijn open boek examens.	
10. De studenten geven aan wanneer ze studieproblemen ondervinden.	
12. De studenten zoeken geregeld zelf voorbeelden.	
13. De studenten nemen vaak een eigen standpunt in.	
19. In de hoorcolleges en/of contactmomenten wordt vertrokken van vragen van de studenten.	
21. Voor veel vakken is permanente evaluatie voorzien.	
26. De studenten gaan zelf regelmatig na of ze de nodige studievorderingen hebben gemaakt.	
35. De studenten bereiden de hoorcolleges en/of contactmomenten goed voor.	
41. De studenten analyseren kritische standpunten en/of aanpakken in verschillende onderzoeken.	
Uitdagende leeromgeving	.76
09. De studenten lossen geregeld realistische problemen op.	
17. De docenten houden rekening met wat de studenten reeds weten en/of kennen.	
24. Naarmate de studenten vorderen in hun studie krijgen ze minder begeleiding.	
32. De studenten bepalen zelfstandig hoe ze hun studie aanpakken.	
40. De presentaties, werkjes, papers tellen mee in de eindevaluatie.	
Docentgestuurde leeromgeving	.80
14. De docenten bepalen wanneer ze hulp bieden aan de studenten.	
23. Er zijn veel hoorcolleges.	
31. De docenten bepalen hoe er moet geleerd worden.	
36. De studenten volgen strikt de instructies bij het uitvoeren van de opdrachten.	
37. Er wordt veel gebruikgemaakt van meerkeuzevragen in de examens.	
39. De meeste examens zijn gesloten boek examens.	
Leeromgeving met actieve bijdrage	.73
04. De studenten bepalen mee wat er wordt geleerd.	
05. De studenten bediscussiëren geregeld een probleem.	
Oefenschaal	.70 (lading)
11. De studenten maken veel oefeningen en/of doen veel laboratoriumproeven.	
Differentiëring	.73
28. De begeleiding van de studenten is intens.	
30. Het onderwijs speelt in op de verschillen tussen de studenten.	

Alle items, behalve één, laden hoger dan .40 op de eerste factor. Met deze 40 items werd een schaal geconstrueerd door alle items op te tellen en te delen door 40. Deze

schaal krijgt als label: 'een veilige én uitdagende leeromgeving'. Studenten die hoog scoren op deze schaal omschrijven kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs als een leeromgeving die zelfstandig werk bij de studenten aanmoedigt, de studenten uitdaagt om actief te zijn en tegelijk ook veel ondersteuning biedt. Met een Cronbachs alfa van .96 heeft deze schaal een hoge interne consistentie. De tweede factor telt slechts één item met een lading van .56, namelijk: 'de studenten memoriseren veel informatie'. Om meer zicht te krijgen op de eerste factor en in analogie met *second-orderanalyse* (Jöreskog, & Sörbom, 1993), is een tweede factoranalyse uitgevoerd op de 40 items. Gezien de samenhang tussen de verschillende items maakten we hierbij gebruik van een oblieke rotatie. Een zesfactorenoplossing blijkt de meest aangewezen oplossing. Deze verklaart 53.6% van de totale variantie, waarbij de afzonderlijke factoren respectievelijk 11.3%, 10.6%, 9.8%, 9.1%, 9.1% en 8.5% van de totale variantie verklaren. Een beschrijving van de items van de zes verschillende maar correlerende schalen is weergegeven in tabel 2. Van de 40 items vallen er 15 weg, namelijk de items die op meerdere factoren tegelijk scoorden of een factorlading hadden lager dan .40.

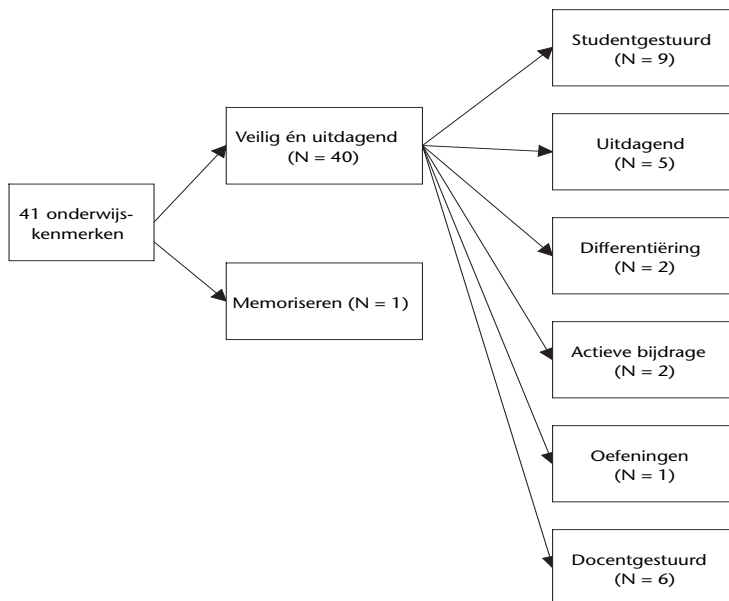
De eerste schaal (9 items) kan worden gelabeld als 'een studentgestuurde leeromgeving'. De studenten zijn verantwoordelijk voor hun eigen leren (leervooruitgang, leerproblemen). Ze werken zelfstandig en actief (hoorcolleges voorbereiden, voorbeelden zoeken, onderzoeksmethoden kritisch analyseren, persoonlijke standpunten innemen). In de hoorcolleges zelf wordt uitgegaan van de student, er wordt vertrokken van de vragen van studenten en er is permanente evaluatie. De meeste examens zijn openboekexamens.

De tweede schaal (5 items) verwijst naar onderwijs waarin studenten worden aangezet realistische problemen op te lossen, presentaties te geven en papers te schrijven. Studenten beslissen zelfstandig hoe ze leren en de docenten houden rekening met wat studenten al weten. De ondersteuning is aangepast aan de progressie van de student. Deze leeromgeving wordt gelabeld als 'een uitdagende leeromgeving'-schaal.

De derde schaal (6 items) beschrijft een leeromgeving met veel hoorcolleges. De docenten beslissen hoe studenten dienen te leren en wanneer ze ondersteuning bieden. De studenten volgen strikt de instructies bij het uitvoeren van een taak. De meeste examens bestaan uit multiple-choicevragen en zijn geslotenboekexamens. Deze omgeving wordt gelabeld als 'een docentgestuurde leeromgeving'.

De overige schalen hebben slechts een beperkt aantal items. De vierde schaal (2 items) verwijst naar een leeromgeving waar studenten een actieve bijdrage dienen te leveren. Ze bepalen mee wat wordt geleerd en bediscussiëren geregeld een probleem. Als label krijgt deze 'een leeromgeving met actieve bijdrage'. De vijfde schaal, 'de oefenschaal' genoemd, bestaat slechts uit 1 item, namelijk 'de studenten maken veel oefeningen en/of doen veel laboratoriumproeven'. De zesde schaal (2 items) beschrijft een leeromgeving waar studenten intens ondersteuning krijgen en die expliciet rekening houdt met de verschillen tussen de studenten. Deze schaal krijgt als label als 'de differentiëringschaal'.

In figuur 3 worden de acht schalen schematisch voorgesteld.



Figuur 3 Schematische voorstelling van de schalen.

Descriptieve analyse

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag over wat de onderwijsopvattingen van studenten zijn, hebben we gebruikgemaakt van descriptieve analyses (gemiddelden, standaarddeviaties).

(M)ANOVA's

Met behulp van (M)ANOVA's wordt de invloed onderzocht van richting, studiejaar en doeloriëntatie op de onderwijsopvattingen. Bij de bespreking van de (M)ANOVA's wordt naast de significantie, ook de effectgrootte (Eta^2) gerapporteerd. Voor de bespreking worden de criteria van Cohen (1988) gevolgd: $\text{Eta}^2 = .01$ is een kleine, $\text{Eta}^2 = .06$ een gematigde en $\text{Eta}^2 = .14$ een hoge effectgrootte. Als posthoc-test werd gebruikgemaakt van de Scheffé-posthoc-test.

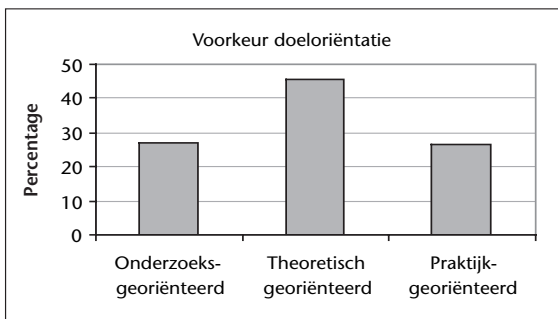
RESULTATEN

Onderzoeksvraag 1: Hoe denken studenten over kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs?

1. Welk doelprofiel is het meest kenmerkend voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs?

Het grootste deel van de studenten (45.7%) beschouwt een theoretisch gerichte leeromgeving als meest kenmerkend voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs.

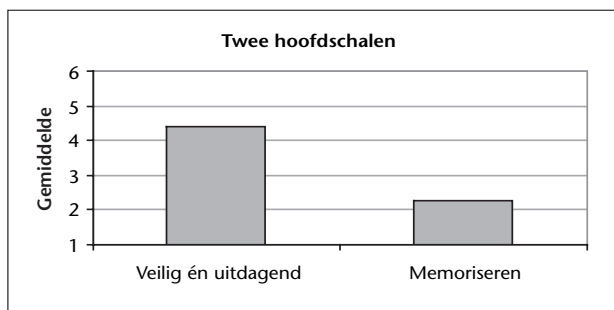
Vervolgens wordt een onderzoeksgerichte leeromgeving kenmerkend geacht (27.2%), onmiddellijk gevolgd door een praktijkgerichte leeromgeving (26.6%) (figuur 4). Het grootste deel van de studenten zijn op het vlak van doelprofiel traditioneel gezind.



Figuur 4 Voorkeur doeloriëntatie.

2. Welke onderwijskenmerken zijn kenmerkend voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs?

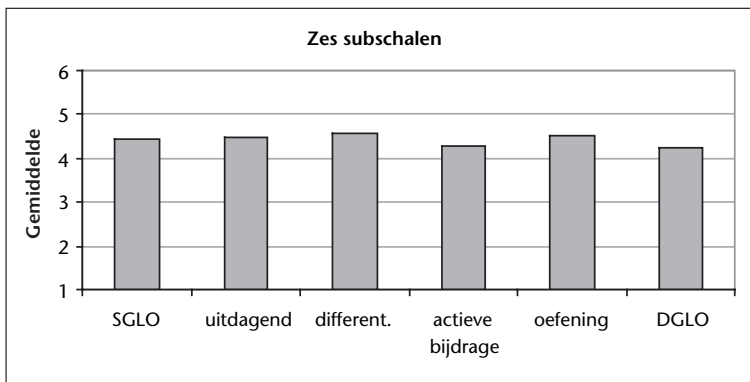
Studenten gaan eerder akkoordⁱ met een 'veilige én uitdagende' leeromgeving als kenmerkend voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs ($\bar{x} = 4.41$; $SD = 0.70$) (figuur 5). Ze wensen een leeromgeving waarbij ze worden aangemoedigd om zelfstandig te werken en worden uitgedaagd om actief te zijn, maar tegelijk willen ze ook een leeromgeving met veel ondersteuning. Ze erkennen dat ze voor het eigen leerproces verantwoordelijk zijn, maar vragen ook dat docenten hun verantwoordelijkheid ten aanzien van het bieden van een degelijke ondersteuning van hun leerproces zouden opnemen. De gemiddelde student vindt 'memoriseren van informatie' geen kenmerk van kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs ($\bar{x} = 2.25$; $SD = 0.94$) (figuur 5).



Figuur 5 Onderwijsopvattingen met betrekking tot twee hoofdschalen.

i Voor de bespreking van de resultaten hebben we gebruikgemaakt van de volgende beschrijvingen (gezien de zespuntsschaal) : 1 tot 2.5 = niet akkoord; 2.5 tot 3.5 = eerder niet akkoord; 3.5 tot 4.5 = eerder akkoord; 4.5 tot 6 = akkoord; 3.5 = twijfel (dit wil niet zeggen dat de studenten op zich twijfelen, maar dat er geen eenduidigheid is tussen de studenten als groep).

Zoals blijkt uit figuur 6 gaan studenten akkoord met de stelling dat een 'student-gestuurde' (SGLO) ($\bar{x} = 4.43$; $SD = 0.80$), 'uitdagende' ($\bar{x} = 4.47$; $SD = 0.82$), 'gedifferentieerde' ($\bar{x} = 4.55$; $SD = 1.03$) en 'docentgestuurde' (DGLO) ($\bar{x} = 4.23$; $SD = 0.86$) leeromgeving waarin een 'actieve bijdrage' wordt verwacht ($\bar{x} = 4.26$; $SD = 0.70$) en veel 'oefeningen' worden gegeven ($\bar{x} = 4.52$; $SD = 1.12$) kenmerkend is voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs. De studenten lijken een gematigde voorkeur te hebben voor elk van de zes sub-leeromgevingen tegelijk. Een goed uitgebalanceerde leeromgeving blijkt voor hen een wezenlijk kenmerk van kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs.



Figuur 6 Onderwijsopvattingen met betrekking tot zes subschalen.

Onderzoeksvraag 2: Door welke factoren worden de onderwijsopvattingen van de student beïnvloed?

Een eerste ANOVA met 'veilige én uitdagende LO' als afhankelijke variabele toont een hoofdeffect van studierichting ($F(7,1400) = 9.19$; $p \leq .01$) en studiejaar ($F(2,1400) = 10.00$; $p \leq .01$) en een interactie-effect van richting en studiejaar ($F(11,1400) = 2.04$; $p \leq .05$). De effectgrootte van richting bedraagt .05; hiermee wordt een klein tot matig deel van de variantie verklaard. Studiejaar en het interactie-effect verklaren eveneens slechts een klein deel in de variantie, met name 0.02 elk.

De posthoc-test geeft aan dat studenten Geneeskunde significant hoger scoren op de 'veilige én uitdagende'-schaal dan studenten van Wiskunde en Bio-ingenieur. De posthoc-test bij studiejaar geeft tevens aan dat studenten van het derde en vijfde jaar significant hoger scoren op deze schaal dan studenten van het eerste jaar.

Een tweede ANOVA met 'memoriseren' als afhankelijke variabele genereert lichtjes andere resultaten. De analyse reveleert een hoofdeffect van studierichting ($F(7,1599) = 125.12$; $p \leq .01$), van studiejaar ($F(2,1599) = 3.14$; $p \leq .01$) en van doelprofiel ($F(2,1599) = 88.50$; $p \leq .01$). Tevens zijn er vier interactie-effecten: van richting en studiejaar ($F(11,1599) = 4.94$; $p \leq .01$), van richting en doelprofiel ($F(14,1599) = 5.32$; $p \leq .01$), van studiejaar en doelprofiel, ($F(4,1599) = 3.12$; $p \leq .05$), en van richting, studiejaar en doeloriëntatie ($F(20,1599) = 2.17$; $p \leq .01$).

De effectgrootte geeft aan dat vooral studierichting een groot deel van de variantie in de onafhankelijke variabele verklaart, namelijk 36.6%. Doelprofiel verklaart eveneens een matig tot groot deel in de variantie (10.3%) en studiejaar slechts een klein deel (0.4%). De interactie-effecten verklaren respectievelijk 3.4%, 4.6%, 0.8% en 2.7% van de variantie.

De posthoc-analyses voor studierichting tonen aan dat studenten Wiskunde en Bio-ingenieur significant hoger scoren op dit item dan alle andere richtingen. Deze studenten zijn van mening dat memoriseren eerder wel een kenmerk is van kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs. De studenten van Germaanse en van Pedagogische wetenschappen scoren significant lager op dit memoriseren-item. Er is dus schijnbaar een onderscheid tussen de studenten uit de exacte en de humane wetenschappen waarbij volgens de studenten van exacte wetenschappen memoriseren wel en volgens deze uit humane wetenschappen geen kenmerk is voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs.

De verschillen inzake doelprofiel zijn allemaal significant. Studenten met voorkeur voor een onderzoeksgerichte leeromgeving gaan het minst akkoord met memoriseren als kenmerk voor goed universitair onderwijs. Studenten met voorkeur voor een praktijkgerichte leeromgeving gaan hiermee het meest akkoord. Studenten met voorkeur voor een theoretisch gerichte leeromgeving nemen een middenpositie in.

In Box 2 worden de resultaten van de MANOVA-analyses op de zes subschalen weergegeven. Uit die analyse blijkt een kleine tot matig grote invloed (van 1.5% tot 10.8%) van studierichting. Studenten uit de verschillende richtingen hebben dus verschillende onder-

Box 2 MANOVA-resultaten met zes subschalen als afhankelijke variabelen.

Hoofdeffecten:

Richting, $\lambda = .68$; $F(42,1496) = 13,74$; $p \leq .01$

Studiejaar, $\lambda = .97$; $F(12,1496) = 3,91$; $p \leq .01$

Doeloriëntatie, $\lambda = .98$; $F(12,1496) = 1,93$; $p \leq .05$

Interactie-effecten:

Richting en studiejaar, $\lambda = .90$; $F(66,1496) = 2,43$; $p \leq .01$

Richting en doeloriëntatie, $\lambda = .93$; $F(84,1496) = 1,28$; $p \leq .05$

Effectgroottes significante effecten

	<i>SGLO</i>	<i>Uitdagend</i>	<i>Diff</i>	<i>AB</i>	<i>Oefen</i>	<i>DGLO</i>
<i>Richting</i>	.098	.015	.108	.041	.019	.086
<i>Studiejaar</i>	.013	.006		.024		
<i>Doeloriëntatie</i>	.005					
<i>Richting*studiejaar</i>	.021		.020	.017		.023
<i>Richting*doeloriëntatie</i>	-				.018	

wijsopvattingen. Vooral studenten Wiskunden en Bio-ingenieur lijken weer een enigszins afwijkend antwoordgedrag te vertonen. Zij gaan minder akkoord met een leeromgeving die 'student-' en 'docentgestuurd' is, die 'een actieve bijdrage vraagt' en 'gedifferentieerd' is. In vergelijking met de andere studenten, beschouwen studenten Pedagogische wetenschappen een 'uitdagende' leeromgeving als minder kenmerkend voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs. De studenten Geneeskunde gaan in hogere mate akkoord met een 'gedifferentieerde' leeromgeving met een 'actieve bijdrage'.

Ook voor studiejaar worden significante, zij het kleine (van 0.6% tot 2.4%), verschillen vastgesteld. Vooral eerstejaarsstudenten houden er andere onderwijsopvattingen op na dan de ouderejaars. Voor de 'studentgestuurde leeromgeving'-schaal, blijken derde en vijfdejaars hoger te scoren dan eerstejaars. Blijkbaar wensen studenten uit het eerste jaar de verantwoordelijkheid voor het eigen leerproces nog niet geheel op te nemen. Ook bij de 'actieve bijdrage'-schaal scoren studenten van het derde en het vijfde jaar significant hoger dan deze uit het eerste jaar. Voor deze schaal wordt een stijging over de verschillende studiejaar heen geobserveerd. Hoe hoger het studiejaar, des te meer belang wordt gehecht aan een eigen actieve bijdrage. Er lijkt dus een lichte tendens bij de studenten aanwezig in de richting van meer zelfstandigheid in de loop van de studiejaar. Ook op de 'uitdagende' leeromgeving-schaal, ten slotte, scoren eerstejaars significant lager dan de ouderejaars. Voor eerstejaars lijkt dus vooral een veilige leeromgeving van belang. Nochtans blijft over alle studiejaar heen het belang van een 'docentgestuurde leeromgeving' redelijk hoog.

De invloed van doelprofiel is weliswaar significant maar uiterst beperkt. De studenten met een voorkeur voor een theoretisch gerichte leeromgeving gaan het minst en de studenten met voorkeur voor een onderzoeksgerichte leeromgeving het meest akkoord met een 'studentgestuurde' leeromgeving. Op deze schaal na lijken studenten verschillende opvattingen te kunnen hebben over het doelprofiel van kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs zonder dat dit invloed uitoefent op wat ze als belangrijke onderwijskenmerken van kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs beschouwen.

BESPREKING VAN DE RESULTATEN

Uit de resultaten blijkt dat de meerderheid van de studenten een theoretisch gerichte leeromgeving als meest kenmerkend beschouwen voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs. Inzake doelprofiel zijn studenten vrij traditioneel. Betreffende de onderwijskenmerken achten de studenten een uitgebalanceerde leeromgeving die tegelijk 'veilig én uitdagend' is meest kenmerkend. Studenten pleiten voor gevarieerde lesvormen en gebalanceerd onderwijs. Studenten wensen bijvoorbeeld niet alleen hoorcolleges maar evenmin wensen ze voor elk opleidingsonderdeel papers te schrijven. Ze waarderen én eerder traditionele onderwijskenmerken én kenmerken die meer vernieuwend zijn. De studenten zijn bereid verantwoordelijkheid op te nemen voor het eigen leerproces maar wensen ook een veilige leeromgeving waarbij docenten duidelijk expliciteren wat zij van de studenten verwachten en uitgebreide ondersteuning bieden. Hoewel in eerder onderzoek veelal traditionele onderwijsopvattingen (Clarke, 1994;

Elen & Lowyck, 2000) worden gevonden, komt in dit onderzoek in de onderwijsopvattingen van studenten een meer genuanceerde en gebalanceerde visie op kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs naar voren. De visie kan als klassiek met grote klemtoon op de eigen verantwoordelijkheid worden omschreven.

De gebalanceerdheid zou men methodologisch kunnen bekritisieren door te wijzen op een positieve antwoordtendens ten gevolge van vragenlijstbevraging. Dit kunnen we echter weerleggen. Een bevraging van de percepties over de eigen opleiding bij dezelfde studenten levert immers een meer gedifferentieerd beeld (Léonard e.a., 2004). De vragenlijstbevraging laat deze studenten blijkbaar wel voldoende toe om zich genuanceerd uit te drukken.

Uit de resultaten blijkt dat studierichting een matige invloed heeft op de onderwijsopvattingen van de studenten. Dit betekent dat studenten uit verschillende studierichtingen er (lichtjes) andere onderwijsopvattingen op nahouden.

Wat studiejaar betreft worden soms wel en soms geen significante invloeden met veelal geringe effectgrootte geobserveerd. Vooral eerstejaarsstudenten hebben andere onderwijsopvattingen dan ouderejaars. Ouderejaars gaan meer akkoord met een studentgestuurde leeromgeving dan de eerstejaars. Deze resultaten bevestigen maar in geringe mate de in de literatuur gerapporteerde verschillen (Kember, 2001; Sander e.a., 2000). Een mogelijke verklaring zou de bevroegde populatie kunnen zijn. In dit onderzoek maakten we gebruik van reguliere universiteitsstudenten. Het verschil in 'ervaring' werd gemeten door het studiejaar van de studenten in rekening te brengen. Kember (2001) onderzocht deeltijdstudenten aan de open universiteit waarbij er gedifferentieerd werd tussen ervaren en onervaren studenten op basis van het al dan niet gevolgd hebben van een *undergraduate program*. De verschillen tussen richtingen in de studie van Sander et al. werd gemeten door eerstejaarsstudenten geneeskunde, economie en psychologie te vergelijken.

Opvallend in de huidige studie is evenwel dat geen daling wordt gevonden over de studiejaar heen voor de mate waarin een docentgestuurde leeromgeving als kenmerkend voor kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs wordt beschouwd. De ouderejaars wensen meer en meer verantwoordelijkheid en zeggenschap in hun leerproces op te nemen, terwijl ze de verantwoordelijkheid van de docent constant hoog blijven inschatten.

Tegen de verwachting in, is slechts een zeer beperkte invloed gevonden van doelprofiel (alleen voor de schaal 'studentgestuurd' is een effect geobserveerd). De doelen zijn normaal gezien het uitgangspunt voor het ontwerpen van een leeromgeving. De leerdoelen zouden dan ook de keuze in de onderwijskenmerken moeten beïnvloeden. Het is dan ook een merkwaardige bevinding dat studenten verschillende opvattingen kunnen hebben over het doelprofiel van kwalitatief hoogstaand universitair onderwijs, zonder dat dit gerelateerd is aan hun opvattingen over de wijze waarop dat onderwijs dient te worden verzorgd. Een mogelijke verklaring is dat in dit onderzoek voornamelijk 'algemene' onderwijsopvattingen zijn bevroegd: de minimale kwaliteitskenmerken van elk soort (universitair onderwijs), onafhankelijk van de nagestreefde doelen. Anderzijds blijkt uit ander onderzoek (Clarebout e.a., 2003) dat studenten een algemeen idee hebben over wat goed onderwijs is en dit als een soort 'mal' gebruiken, los van het doel dat wordt beoogd. Het lijkt alsof studenten er contextvrije opvattingen op na houden,

opvattingen die ze belangrijk vinden voor elke vorm van onderwijs. Of dit onderzoek werkelijk prototypische opvattingen van studenten heeft gereveleerd kan alleen worden achterhaald door het onderzoek in totaal andere onderwijscontexten te repliceren.

CONCLUSIE

Dit onderzoek had als doel inzicht te krijgen in de onderwijsopvattingen van studenten. Zicht krijgen op de onderwijsopvattingen van studenten is nuttig om de afstemming tussen de verschillende actoren in onderwijs te bevorderen. Het onderzoek richtte zich als een eerste stap op de opvattingen van de studenten. Hieruit bleek dat de meeste studenten ten aanzien van de kenmerken van een kwalitatief hoogstaande leeromgeving erg gebalanceerd. Ze wensen een leeromgeving die tegelijk 'veilig en uitdagend' is. Vervolgens gingen we de invloed na van studierichting, studiejaar een doeloriëntatie, waarbij vooral studierichting een matige invloed had op onderwijsopvattingen.

Een volgende stap zou zijn om ook de opvattingen van docenten en beleidsmakers in kaart te brengen om zo na te gaan hoe de verschillende actoren zich verhouden tot elkaar.

REFERENTIES

- Belson, W. A. (1986) *Validity in survey research*. Aldershot: Gower publishing.
- Billiet, J. (1997) *Controlling for measurement error in substantive social surveys: An evaluation of some new developments*. Gepresenteerde paper op the annual meeting of the Dutch Social Association, Utrecht, the Netherlands.
- Clarke, J. A. (1994) *Tertiary students' perceptions of important events that occur in their learning environments*. Gepresenteerde paper op The Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Clarebout, G. Elen, J., Luyten, L. & Bamps, H. (2000) Onderwijsopvattingen: een exploratie naar herkomst en verbanden. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 18 (4), 279-292.
- Clarebout, G., Léonard, R., Lowyck, J., & Elen J. (2003) *Construction task to measure students' instructional conceptions*. Paper presented at the second workshop of the Scientific Network, Antwerp.
- Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Cooper, P., & McIntyre, D. (1994) Teachers' and pupils' perceptions of effective classroom learning: Conflicts and communalities. In: M. Highes (Ed.), *Perceptions of teaching and learning* (pp. 66-95) Clevedon: Multilingual Matters Ltd.
- Desimone, L. M., & Le Floch, K.C. (2004) Are we asking the right questions ? Using cognitive interviews to improve surveys in educational research. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26, 1-22.
- Elen, J. (2003) Reality of excellence in higher education: the case of guided independent learning at the Katholieke Universiteit Leuven. In: E. De Corte (ed.) *Excellence in Higher Education*. London: Portland Press, 109-126.

- Elen, J. & Lowyck, J. (1999) Metacognitive instructional design. *Journal of Structural Learning and Intelligent Systems*, 13 (3-4), 145-169.
- Elen, J. & Lowyck, J. (2000) Instructional metacognitive knowledge: A qualitative study on conceptions of freshmen about instruction. *Journal of Curriculum Studies*, 32 (3), 421-444.
- Entwisle, N. (1988) Styles and strategies in academic learning and teaching. In: G. Kanseelaar, J.L. van der Linden, & A. Pennings (Eds), *Begaafdheid, Onderkenning en beïnvloeding* (108-120) Amersfoort/Leuven: Acco.
- Hativa, N. (2001) *The tension between professors' and students' perceptions regarding the academic environment*. Gepresenteerde paper op The 9th EARLI conference, Freiburg.
- Hativa, N. & Birenbaum, M. (2000) Who prefers what? Disciplinary differences in students' preferred approaches to teaching and learning styles. *Research in Higher Education*, 4 (2), 209-236.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993) *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hove: Scientific Software International.
- Kaplan, D. (2000) Structural equation modeling. Foundation and extensions: Vol. 10 *Advanced qualitative techniques in the social science series*. Thousand Oaks: Sage Publication.
- Kember, D. (2001) Beliefs about knowledge and the process of teaching and learning as a factor in adjusting to study in higher education. *Studies in Higher Education*, 26, 205-221.
- Krosnick, J. A., & Abelson, R. P. (1997) The case for measuring attitude strength in surveys. In: J. M. Tanur (Ed.), *Questions about questions. Inquiries into the cognitive bases of surveys* (177-203) Thousand Oaks: Russell Sage Foundation.
- Léonard, R., Clarebout, G., Elen, J. & Lowyck, J. (2004) *BooiZ: Onderwijsopvattingen en percepties met betrekking tot begeleide zelfstudie* (Rapport OOI-project (2000/08) Leuven: K.U.Leuven, CIP&T.
- Lowyck, J. (2003) *Instructional design and instructional conceptions: a problematic field? Gepresenteerd paper op the 2nd meeting of scientific research community on powerful learning environments (WOG): Antwerpen*.
- Lowyck, J., Elen, J. & Clarebout, G. (in press) Instructional conceptions: A prospective analysis. *International Journal of Educational Research*.
- Sander, P., Stevenson, K., King, M. & Coates, D. (2000) University students' expectations of teaching. *Studies in Higher Education*, 25, 309-323.
- Shulman, L.S. (1986) Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In: M. C. Wittrock (ed.) *Handbook of research on teaching*. A project of the American Educational Research Association (3rd ed.). New York: McMillan Publishing Company, 3-36.
- Tacq, J. (1997) *Multivariate analysis techniques in Social Science Research*. London: Sage Publications.
- Weems, G. H., & Onwuegbuzie, A. J. (2001) The impact of midpoint responses and reverse coding on survey data. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34, 166-176.
- Winne, P. H. & Marx, R. W. (1982) Students' and teachers' view of thinking processes for classroom learning. *The Elementary School Journal*, 82, 493-518.