

Vakkundigheid van medewerkers bij onderzoeksactiviteiten op de Hogeschool van Amsterdam

D.M.E. Griffioen¹

Beleidsmedewerker Hogeschool van Amsterdam
Promovenda Universiteit van Amsterdam

K. Boerma

Docent Hogeschool van Amsterdam
MA-student Universiteit van Amsterdam

U. de Jong

Senior Onderzoeker
SCO-Kohnstamm Instituut
Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Dit paper beschrijft de relatie tussen kundigheid ten aanzien van onderzoek en de mate van betrokkenheid bij onderzoeksactiviteiten door medewerkers in de Hogeschool van Amsterdam (HvA). De gegevens voor dit artikel zijn verkregen via een survey onder de medewerkers van de HvA (n=780, responsratio = 30%). Dezelfde survey zal in de komende periode uitgezet worden onder de medewerkers van nog vijf andere Nederlandse hogescholen.

De Hogeschool van Amsterdam heeft zichzelf tot doel gesteld de kundigheid van de totale medewerkerpopulatie te vergroten door het relatieve aantal gepromoveerden en personen met een masteropleiding uit te breiden. Deze vergroting van de kundigheid zou tot een betere kwaliteit (en grotere omvang) van de onderzoeksactiviteiten kunnen leiden, mits deze kundige personen betrokken zijn bij onderzoeksactiviteiten binnen de hogeschool. In dit paper staat de vraag centraal of de personen die zichzelf kundig achten ook diegenen zijn die betrokken zijn bij onderzoekactiviteiten. Ook wordt bepaald welke persoonskenmerken een voorspellende waarde hebben voor onderzoekskundigheid.

Over het algemeen is kundigheid ten aanzien van onderzoek een goede voorspeller van betrokkenheid bij onderzoeksactiviteiten in de hogeschool. Ook is het opleidingsniveau – naast het hebben van parallel werk en ervaring met onderzoeksactiviteiten - één van de voorspellers van deze kundigheid in onderzoek.

1 Inleiding

In 2001 hebben de Nederlandse instituten voor hoger beroepsonderwijs (HBO) de financiële mogelijkheid gekregen om lectoren aan te stellen die zich bezighouden met het vormgeven van onderzoeksactiviteiten. Rondom dit besluit is sinds 2000 een lopende discussie over deze relatief nieuwe onderzoekstaak voor het HBO. Eén van de aspecten binnen deze discussie is of instituten voor HBO wel toegerust zijn voor het doen van kwalitatief goed onderzoek.

In dit paper wordt een deel van de resultaten gepresenteerd uit een survey onder de medewerkers van de Hogeschool van Amsterdam (HvA). Deze survey maakt deel uit van een breder onderzoek

¹ De resultaten in deze tekst zullen op een later moment in een artikel ter publicatie aangeboden worden. Gebruik alleen in overleg via D.M.E.Griffioen@hva.nl.

naar onderzoek in het HBO binnen 6 Nederlandse hogescholen. De resultaten van de survey van de overige instituten volgen in het voorjaar van 2009; het kwalitatieve vervolgonderzoek is gepland voor 2009/2010.

Dit artikel heeft als doel te achterhalen of diegenen binnen de HvA die zichzelf kundig achten met betrekking tot onderzoek, ook degenen zijn die betrokken zijn bij onderzoeksactiviteiten. Deze vraag is relevant voor het beleid om meer kundige personen ten aanzien van onderzoek in dienst te nemen om zo de hogeschool als onderzoeksorganisatie verder vorm te geven (HvA, 2007). Om deze vraag te beantwoorden wordt een drietal stappen doorlopen, die eerst methodisch uiteengezet worden in paragraaf 2. In paragraaf 3 zijn de resultaten uitgewerkt, met eerst de resultaten ten aanzien van de eigen visie op kundigheid ten aanzien van onderzoek (3.1) en daarna de resultaten ten aanzien van de mate van betrokkenheid bij onderzoek (3.2). Binnen het laatste gedeelte van de resultaten is kundigheid gebruikt als voorspeller van mate van betrokkenheid (3.3).

2 Methode

2.1 Definitie 'onderzoek'

Binnen het HBO worden op verschillende locaties in de organisatie en door verschillende type personen activiteiten gedaan die het label 'onderzoek' krijgen. Deze activiteiten worden zoal gedaan door docenten, niet-docenten, lectoren en studenten. Ze vinden soms plaats binnen het curriculum, soms daarbuiten en soms is dat niet helemaal scherp onderscheiden. Binnen het onderzoek waar dit artikel deel van uitmaakt is ervoor gekozen een typologie van deze variaties van onderzoek niet vooraf te geven. De discussie over de vormgeving van onderzoek in het HBO in haar vele verschijningsvormen is de aanleiding geweest voor dit onderzoek. Het formuleren van een typologie zal een belangrijk resultaat zijn van een kwalitatief deelonderzoek. Door deze keuze is er geen definitie van onderzoek gegeven binnen of voorafgaand aan de survey. De vragen binnen de survey zijn gericht op onderzoek in het HBO in alle verschijningsvormen. De keuze voor specifieke items in de survey komt voort uit de aanwezigheid van bepaalde karakterisering van onderzoek in de bredere discussie. Op basis van een kwalitatief vervolgonderzoek zal op een later moment een nadere discursieve typologie van onderzoek in het HBO (en haar onderdelen) vormgegeven worden.

2.2 Survey en resultaten

In april 2008 is aan 3800 medewerkers van de HvA in een uitgebreide online survey gevraagd hun mening te geven over onderzoek aan de eigen hogeschool. Dit survey is mede vormgegeven op basis van de eerder uitgevoerde literatuurstudie (Griffioen, ORD 2007) en is de eerste van een reeks waarbij de medewerkers van in totaal zes verschillende Nederlandse hogescholen bevestigd zullen worden. Van de totale groep binnen de HvA waaronder de survey is uitgezet behoort ongeveer 2/3 tot de doelgroep, bestaande uit docenten, managers en inhoudelijk ondersteunende staf. Ongeveer 1/3 van de bevestigde groep behoort tot technische bedrijfssteun en is binnen de vragenlijst bedankt voor verdere deelname. Van de doelgroep hebben 780 personen de vragenlijst voltooid. Dit is een respons van ruim 30% van de doelgroep.

Er is nog geen uitgebreide screening gedaan ten aanzien van de ontbrekende scores. Voor de in dit artikel gebruikte variabelen geldt dat de voorlopige aanname gedaan kan worden dat deze volledig at random ontbreken (Little's MCAR-test in SPSS, sign = 0.211). Op een later moment zal voor alle verzamelde data een volledige screening uitgevoerd worden.

2.3 Constructie van de schalen

Binnen dit paper wordt gebruik gemaakt van de resultaten van een tweetal schalen, afkomstig uit de survey. Deze schalen omvatten enerzijds de visie van het individu op de eigen kundigheid ten aanzien van onderzoeken anderzijds de mate van betrokkenheid bij onderzoek.

a. Kundigheid ten aanzien van onderzoek

Ten aanzien van de kundigheid, is de medewerkers in een 13-tal items op een 4 punts schaal (helemaal niet – helemaal wel) gevraagd hoe kundig ze zichzelf vinden ten aanzien van onderzoek. Oorspronkelijk is van deze items een vijftal schalen gemaakt: 1 schaal bestaande uit alle items (C. alpha = 0.934, bij principale component analyse: 56% verklaarde variantie) en vier schalen die een richting en opbouw in complexiteit van de kundigheid laten zien. Deze vier schalen bleken echter niet functioneel. Het ‘bedrijfs’-aspect dat in sommige items zit heeft zo’n grote invloed op de antwoorden van de respondenten, dat er uiteindelijk voor gekozen is van deze vier schalen vijf te maken. De aanvullende schaal omvat alle items met een bedrijfskenmerk (zie tabel 1). Het gevolg hiervan is dat één schaal nog slechts bestaat uit 1 item. Verder is voor het vervolgonderzoek onder een vijftal hogescholen gekozen voor het aanpassen van de itemlijst om zo tot een evenwichtiger design van de schalen te komen. Met behulp van ANOVA wordt ten aanzien van kundigheid bepaald of er groepen binnen de HvA zijn die zichzelf meer of minder kundig vinden ten aanzien van onderzoeksactiviteiten.

Tabel 1: Schalen van kundigheid ten aanzien van onderzoek

<i>Ik heb voldoende kennis en kunde om...</i>
Schaal kennis nemen (C.alpha = n.v.t.) ... onderzoeksresultaten van derden te begrijpen
Schaal kennis toepassen (C.alpha = 0.821) ... onderzoek te ondersteunen met up-to-date wetenschappelijke literatuur ... te helpen onderzoeksresultaten om te zetten in een goede rapportage ... mijn eigen onderzoeksresultaten toe te passen/op te nemen in mijn werk op de hogeschool ... onderzoeksresultaten van derden toe te passen/op te nemen in mijn werk op de hogeschool
Schaal kennis design (C.alpha = 0.907) ... mee te denken over welke onderwerpen of problemen onderzoekbaar zijn (zoals het formuleren van indicatoren en variabelen) ... te helpen bij het formuleren van afgebakende onderzoeksvragen ... te helpen met problemen en keuzes bij opbouw van onderzoek (zoals keuze onderzoeksmethode, opstellen vragenlijsten)
Schaal kennis zelfstandig (C.alpha = 0.653) ... te ondersteunen bij de analyse van onderzoeksresultaten (zoals uitvoeren SPSS, Access of Excel) ... zelfstandig onderzoek uit te voeren
Schaal kennisbedrijven (C.alpha = 0.856) ... bedrijven en/of maatschappelijke organisaties bij problemen te ondersteunen bij het verzamelen van relevante literatuur ... bedrijven en/of maatschappelijke organisaties bij problemen te ondersteunen bij het uitvoeren van relevant onderzoek ... bedrijven en/of maatschappelijke organisaties bij problemen te ondersteunen bij het bijeenhalen van relevante gesprekspartners voor kennisdeling

b. Betrokkenheid bij onderzoek

Om in kaart te brengen in hoeverre medewerkers betrokken zijn bij het doen van onderzoek is in dichotome items gevraagd naar drie varianten van mogelijke betrokkenheid:

- 1) Bent u betrokken bij onderzoek door studenten?
- 2) Bent u betrokkenheid bij onderzoek door collega's?
- 3) Doet u zelf onderzoek?

Deze items zijn in dit paper op drie manieren gebruikt. Ten eerste zijn de items afzonderlijk gebruikt, waarbij gekeken wordt na betrokkenheid bij elk van de afzonderlijke varianten van onderzoek. Ten tweede zijn de items bij elkaar genomen tot een nieuwe schaal *mate van betrokkenheid*. Deze schaal geeft cumulatief van de afzonderlijke manieren van betrokken zijn, zonder dat rekening gehouden wordt met het type. Tot slot is er een cumulatief van de varianten van betrokkenheid, waarbij wel rekening is gehouden met om welk type betrokkenheid het gaat (schaal *type betrokkenheid*).

Deze items worden gevolgd door een groter aantal items die gaan over enerzijds het typen betrokkenheid, resp. de redenen waarom men niet betrokken is en of men bij onderzoek in de organisatie betrokken zou willen worden. Deze resultaten zijn nog niet opgenomen in dit paper. Met behulp van ANOVA wordt ten aanzien van betrokkenheid bepaald wat de kenmerken zijn van mensen die binnen HvA meer en minder betrokken zijn bij onderzoeksactiviteiten.

c. Betrokkenheid van kundige mensen

Om de vraag te beantwoorden of kundige mensen ook de mensen zijn die betrokken zijn bij onderzoek, is met de variabelen van betrokkenheid en kundigheid zowel een Chi Kwadraat analyse als een standaard meervoudige regressie analyse uitgevoerd. Hierbij wordt kundigheid ten aanzien van onderzoek gebruikt als onafhankelijke en mate van betrokkenheid bij onderzoeksactiviteiten gebruikt als afhankelijke variabele.

3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten weergegeven van de schalen over de eigen perceptie op de eigen kundigheid ten aanzien van onderzoek (3.1), mate waarin medewerkers betrokken zijn bij onderzoek in de hogeschool (3.2) en de mate waarin kundigheid een voorspeller is van betrokkenheid (3.3).

3.1 Kundigheid ten aanzien van onderzoek

a. Algemeen

De eerste vraag die centraal staat in dit paper is wie zichzelf binnen de HvA organisatie kundig acht in het kader van onderzoeksactiviteiten. De items over kundigheid zijn hierbij op twee manieren gebruikt: 1) als één totale schaal *kundetotaal* en als vijf schalen die elk een variant van de kundigheid aangeven: *kennis nemen*, *kennis toepassen*, *design maken*, *zelfstandig onderzoek* en *kennis in bedrijf*.

Bij het formuleren van de schalen is het uitgangspunt geweest dat er sprake zou kunnen zijn van een opbouw in complexiteit van taken. Als dit het geval zou zijn, dan zou dit terug te zien moeten zijn in het verschil van de resultaten tussen de verschillende kundeschalen. Na het uitvoeren van een t-toets, waarbij de schalen gegroepeerd zijn in volgorde van aangenomen complexiteit, blijken er grotendeels sprake te zijn van verschil tussen de schalen. Tussen zowel *kennis nemen* en *kennis toepassen*, als tussen *design maken* en *zelfstandig onderzoek*, is een significant verschil tussen de gemiddelde scores bij $\alpha = 0.05$. Hiermee kan een aanname gedaan worden van verschil in ervaren complexiteit bij de respondenten. Ook bij pair 4 (zelfstandig onderzoek versus kennis in bedrijf) is een significant verschil tussen de gemiddelde scores. Hier is het gemiddelde zelf echter (nagenoeg) gelijk, waardoor het verschil in complexiteit maar een dunne conclusie kan kennen. Tussen *kennis toepassen* en *design maken* is geen verschil in ervaren complexiteit gevonden.

Tabel 2: verschillen tussen de kundescalen

Paired Samples Statistics		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	p
Pair 1	Kennis nemen	3.3	604.0	0.7	0.0	0.000
	Kennis toepassen	3.0	604.0	0.7	0.0	
Pair 2	Kennis toepassen	3.0	621.0	0.7	0.0	0.754
	Design maken	3.0	621.0	0.8	0.0	
Pair 3	Design maken	3.0	602.0	0.7	0.0	0.000
	Zelfstandig onderzoek	2.8	602.0	0.7	0.0	
Pair 4	Zelfstandig onderzoek	2.8	602.0	0.8	0.0	0.003
	Kennis in bedrijf	2.8	602.0	0.8	0.0	

b. Verschil in ingeschatte kunde

Met de kundescalen zijn ANOVA's uitgevoerd om te achterhalen wat voor persoonskenmerken verschillen laten zien ten aanzien van de persoonlijk ingeschatte kunde. Na analyse blijken enkele persoonskenmerken dit soort verschillen tussen groepen te geven. Eerst worden de resultaten weergegeven waarbij een significant verschil op de schaal *kunde totaal* aanwezig is. Daarna volgen de resultaten waarbij deze schaal geen verschil tussen de gemiddelden geeft, maar er wel op de subschalen verschillen zijn.

Niveau van vooropleiding

Bij het verdelen van de respondenten naar vooropleiding is te zien dat respondenten met een hogere vooropleiding zichzelf kundiger achten dan respondenten met een lagere vooropleiding. Alleen voor de groep *MBO en anders* geldt dit ten opzichte van de groep met een HBO vooropleiding niet. Er is op dit moment nog niet geïnventariseerd wat de antwoorden op de open vragen bij *andere vooropleiding* omvatten. Wellicht geeft de inhoud van deze antwoorden een oorzaak voor deze vertekening.

Tabel 3: Verschil in gemiddelde kundigheid op basis van genoten vooropleiding

Mean	Kunde Totaal	Kennis nemen	Kennis toepassen	Kennis design	Zelfstandig onderzoek	Kennis in bedrijf
PhD	3.5	3.7	3.6	3.7	3.4	3.1
Wo	3.1	3.4	3.2	3.2	3.0	2.9
HBO	2.6	3.0	2.7	2.7	2.5	2.5
MBO en anders	2.8	3.2	2.9	2.9	2.7	2.7
Total	2.9	3.3	3.0	3.0	2.8	2.8
p	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

Werk naast werk op de hogeschool

Een ander persoonskenmerk dat verschillen binnen de groep respondenten geeft, is of de respondenten parallel werk heeft naast zijn² functie aan de Hogeschool van Amsterdam. Hierbij blijkt dat het hebben van werk buiten de hogeschool in bijna alle gevallen van positieve invloed is op de zelf ervaren kundigheid van de medewerker. Als de medewerker ander werk buiten de

² Als in dit artikel 'hij' vermeld wordt, wordt altijd 'hij/zij' bedoeld.

hogeschool heeft dan binnen de hogeschool, dan is het gemiddelde in kundigheid in alle gevallen significant hoger dan wanneer men geen werk buiten de hogeschool heeft.

Tabel 4: Verschil in gemiddelde kundigheid op basis van parallele werkzaamheden

Mean	Kunde totaal	Kennis nemen	Kennis toepassen	Kennis design	Zelfstandig onderzoek	Kennis in bedrijf
Nee	2.9	3.3	3.0	3.0	2.7	2.7
Ja, dit beroep	3.0	3.2	3.1	3.2	2.8	2.8
Ja, iets anders	3.1	3.4	3.2	3.2	3.0	3.0
Total	2.9	3.3	3.0	3.0	2.8	2.8
P	0.003*	0.030*	0.009*	0.005*	0.001*	0.001*

Eerder werk met onderzoek

Het laatste persoonskenmerk dat een verschil in gemiddelden geeft op de schaal *kunde totaal* is of de respondent eerder heeft gewerkt in een functie waarin onderzoek een rol speelde. Hierbij blijkt dat een respondent die eerder te maken heeft gehad met onderzoekswerkzaamheden zichzelf kundiger acht, dan respondenten waarbij dit niet het geval is geweest. Bij *kennis nemen* en *kennis design* is er ook verschil tussen respondenten die binnen hun huidige beroep te maken hebben gehad met onderzoekswerkzaamheden en respondenten waarbij dit buiten hun huidige beroep is geweest.

Tabel 5: Verschil in gemiddelde kundigheid op basis van eerder werk in onderzoek

Mean	Kunde totaal	Kennis nemen	Kennis toepassen	Kennis design	Zelfstandig onderzoek	Kennis in bedrijf
Nee	2.8	3.2	2.9	2.8	2.6	2.6
Ja, binnen dit beroep	3.2	3.4	3.3	3.3	3.1	3.0
Ja, iets anders	3.2	3.5	3.3	3.4	3.1	3.0
Total	2.9	3.3	3.0	3.0	2.8	2.8
P	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

Mannen en vrouwen

Het enige persoonskenmerk waarop geen verschil is tussen de gemiddelden op *kunde totaal* maar wel op enkele subschalen, is sekse. Het verschil tussen de gemiddelde scores van mannen en vrouwen blijkt groter te worden naarmate de taken complexer worden. Mannen scoren vanaf de schaal *kennis design* significant hoger dan vrouwen (ook al blijven de verschillen ook hier klein).

Tabel 6: Verschil in gemiddelde kundigheid op basis van sekse

Mean	Kunde totaal	Kennis Nemen	Kennis toepassen	Kennis design	Zelfstandig onderzoek	Kennis in bedrijf
Man	3.0	3.3	3.1	3.1	2.9	2.9
Vrouw	2.9	3.3	3.0	3.0	2.7	2.7
Total	2.9	3.3	3.0	3.0	2.8	2.8
p	0.150	0.476	0.230	0.034	0.001	0.007

Geen verschil

Naast deze vermelde persoonskenmerken, blijken etniciteit, functie in de organisatie, sector van werken en sector van opleiding, leeftijd, jaren werkervaring en dienstjaren in de HvA niet te resulteren in verschillen in gemiddelde score op kundigheid ten aanzien van onderzoek.

3.2 Betrokkenheid bij onderzoek

Naast kundigheid ten aanzien van onderzoek, staat in dit artikel betrokkenheid bij onderzoeksactiviteiten centraal. In subparagraaf 3.3 zal gekeken worden of kundigheid ook leidt tot betrokkenheid bij onderzoek. In deze subparagraaf wordt eerst in kaart gebracht wie eigenlijk bij onderzoeksactiviteiten betrokken zijn.

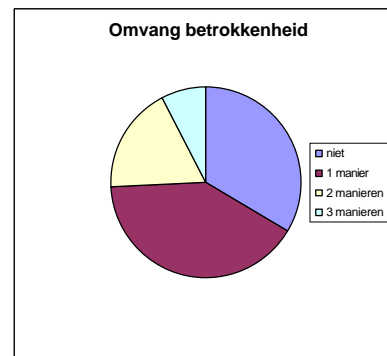
a. Algemeen

De HvA-medewerkers hierop bevraagd in een drietal items, die gericht zijn op betrokkenheid bij: 1) onderzoek door studenten, 2) onderzoek door collega's en 3) onderzoek door de respondent zelf. Wanneer gekeken wordt naar in welke mate medewerkers betrokken zijn bij onderzoeksactiviteiten in de organisatie, dan is van de respondenten 27% op geen enkele manier betrokken, terwijl 54% op één of meer manieren betrokken is (zie tabel 7).

In tabel 8 is het antwoord op elk item afzonderlijk gescoord. Een respondent kan hier dus drie maal voorkomen in de scores. In deze resultaten is te zien dat het meeste respondenten (42%) betrokken zijn bij onderzoek door studenten, terwijl betrokkenheid bij onderzoek door collega's (22%) en eigen onderzoek doen (17%) duidelijk minder vaak voorkomen.

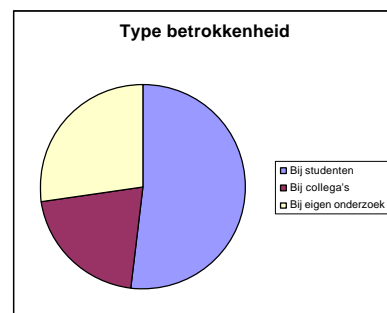
Tabel 7: Omvang betrokkenheid

Mate betrokken		N	%
Valid	Niet	208	34
	1 manier	250	41
	2 manieren	112	18
	3 manieren	47	8
	Total	617	100
Missing		151	
Total		768	



Tabel 8: Type betrokkenheid

	Wel betrokken		Niet betrokken	
	N	%	N	%
Studenten	326	52	307	48
Collega's	131	23	448	77
Eigen onderzoek	171	26	490	74

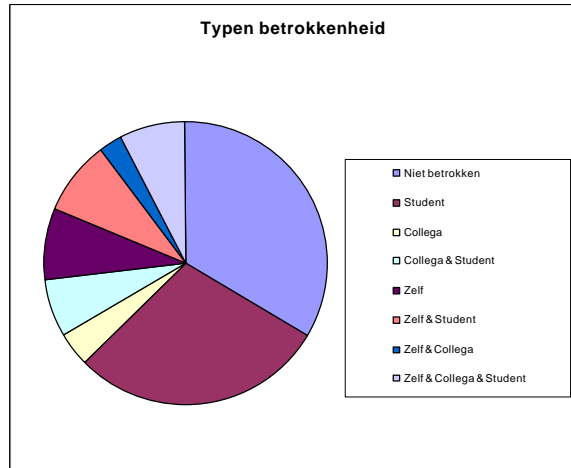


Wanneer de verschillende type betrokkenheden worden gecombineerd en samengenomen dan is tabel 9 het resultaat. Hierin is te zien wat de frequentie is van de diverse combinaties van betrokkenheid. Elke respondent komt in deze tabel slechts 1 keer voor en wel op de combinatie van betrokkenheid die van toepassing is. Te zien is dat respondenten het vaakst niet betrokken zijn bij onderzoek (28%) en daarna bij onderzoek door studenten (24%). Alle andere opties komen duidelijk minder vaak voor. De meest voorkomende *combinatie* is betrokkenheid bij onderzoek door studenten, terwijl deze persoon ook zelf onderzoek uitvoert (7%). Over het

algemeen is hiermee de uitwisseling van expertise binnen dezelfde persoon door de combinatie van onderzoekstaken vrij beperkt te noemen.

Tabel 9: Verschillende typen betrokkenheid samengenomen

	N	%
Niet betrokken	213	34
Student	183	29
Collega	24	4
Collega & Student	42	7
Zelf	52	8
Zelf & Student	54	9
Zelf & Collega	18	3
Zelf & Collega & Student	47	7
Total	633	100
Missing	135	
Total	768	



b. Verschillen in betrokkenheid tussen groepen

Ook ten aanzien van de betrokkenheid zijn ANOVA's uitgevoerd. Het doel is om te achterhalen wat welke groepen vaker betrokken zijn bij onderzoek en welke minder vaak. Eerst worden de resultaten weergegeven waarbij een significant verschil op de schaal *mate van betrokkenheid* gevonden is (de gehanteerde $\alpha = 0.05$). Daarna volgen de resultaten waarbij deze schaal geen verschil tussen de gemiddelden geeft, maar er wel op de subschalen verschillen gevonden zijn.

Tabel 10: Positie in de organisatie

Mean	Mate betrokken			
	stud	zelf	coll	
Management	0.8	1.2	1.2	1.4
Nietowgevend	0.8	1.2	1.4	1.2
Lector	1.6	1.6	1.5	1.5
Docent	1.0	1.6	1.3	1.2
Total	1.0	1.5	1.3	1.2
P	0.010*	0.000*	0.004*	0.000*

Tabel 11: Niveau vooropleiding

Mean	Mate betrokken			
	stud	zelf	coll	
PhD	1.8	1.6	1.7	1.6
WO	1.0	1.5	1.3	1.2
HBO	0.8	1.5	1.2	1.1
MBO en anders	1.1	1.6	1.3	1.3
Total	1.0	1.5	1.3	1.2
P	0.000*	0.207	0.000*	0.000*

Tabel 12: Eerdere onderzoeksactiviteiten

Mean	Mate betrokken			
	stud	Zelf	coll	
Nee	0.8	1.4	1.2	1.1
Ja, in dit beroep	1.4	1.7	1.4	1.3
Ja, iets anders	1.2	1.5	1.4	1.3
Total	1.0	1.5	1.3	1.2
P	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

Tabel 13: Werk naast functie in HvA

Mean	Mate betrokken			
	stud	zelf	coll	
parallel werk				
Nee	0.9	1.5	1.2	1.2
ja, dit beroep	1.0	1.5	1.3	1.2
ja, iets anders	1.2	1.5	1.4	1.3
Total	1.0	1.5	1.3	1.2
P	0.200	0.885	0.003*	0.137

Functie in de hogeschool

Binnen de HvA blijkt dat lectoren over het algemeen vaker betrokken zijn bij onderzoek dan personen met andere functies (zie tabel 10). Binnen de schaal *mate van betrokkenheid* scoort de lector het hoogst. De groep lectoren en docenten scoren gezamenlijk het hoogst op betrokkenheid bij onderzoek door studenten. De lectoren onderscheiden zich hierbij niet van de docenten, maar andersom ook niet. Gezien de beperkte omvang van de meeste aanstellingen van de lectoren (meestal zo'n 0,6 fte) en het gegeven dat studenten begeleiden meestal niet de eerstgenoemde taak is van lectoren, is het opvallend dat dit verschil tussen docenten en lectoren er niet is.

Niveau van de vooropleiding

Hoe hoger de vooropleiding van een medewerker is, hoe vaker men in het algemeen betrokken is bij onderzoek (zie tabel 11). Dit geldt ook voor de subschalen *onderzoek door collega's* en *zelf onderzoek doen*.³ Dit onderscheid geldt niet voor betrokkenheid bij onderzoek door studenten. Hierbij blijkt het niet uit te maken wat voor vooropleiding de medewerker heeft. Wanneer specifiek gekeken wordt naar gepromoveerden, dan blijkt dat deze groep vaker betrokken is bij onderzoek dan de niet-gepromoveerden. Dit geldt bij uitsplitsing wederom niet voor onderzoek door studenten.

Eerder werk met onderzoek

Personen die in eerdere banen onderzoekstaken hadden zijn vaker betrokken bij onderzoeksactiviteiten, maar hierbij geldt de grotere betrokkenheid voor zowel onderzoek door studenten als door collega's, als ook voor eigen onderzoeksactiviteiten.

Parallel werk

Medewerkers die werk hebben parallel naast hun werk op de HvA, laten nauwelijks een grotere betrokkenheid bij onderzoek zien. Wanneer de varianten uitgesplitst worden, blijkt dat deze medewerkers wel vaker zelf onderzoek doen. Ze zijn niet vaker betrokken bij onderzoek door studenten of collega's. Wanneer de diversiteit van groepen gereduceerd wordt tot wel/niet ander werk, is het verschil wel significant ($p=0.011$), maar blijft klein.

Geen verschil

De overige persoonsvariabelen - sekse, etniciteit, sector van werken en sector van vooropleiding - geven geen verschil in totale mate van betrokkenheid, ook niet binnen de afzonderlijke typen van betrokkenheid.

3.3 Kundigheid als voorspeller van betrokkenheid bij onderzoek in de HvA

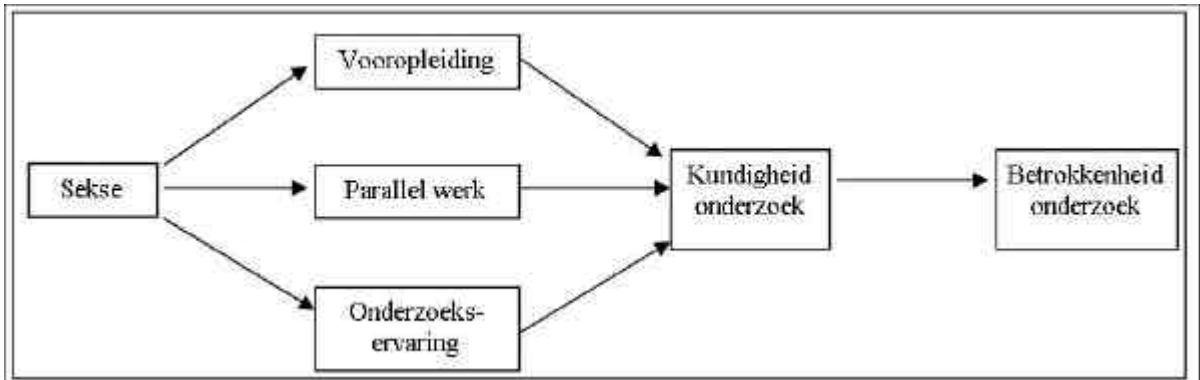
De vraag die centraal staat in dit paper is in hoeverre kundigheid – in de ogen van de betrokkene zelf – een grotere betrokkenheid bij onderzoeksactiviteiten in de Hogeschool van Amsterdam tot gevolg heeft. In deze paragraaf zal deze vraag beantwoord worden.

Er is een Chi Kwadraat analyses uitgevoerd en enkele standaard multiple regressie analyses (zie schema 1) uitgevoerd om deze vraag te kunnen beantwoorden.

- ? Ten eerste een Chi Kwadraat analyse om een verband tussen onderzoekskunde en betrokkenheid in kaart te brengen.
- ? Als tweede is een analyse uitgevoerd om te bepalen in hoeverre de variabelen die bij de onderdelen betrokkenheid en kundigheid verschillen tussen groepen opleverden (sekse, niveau vooropleiding, parallel werk naast het werk op de HvA en eerdere functie met onderzoek), ook goede voorspellers zijn van kundigheid.

³ In al deze gevallen is de groep *MBO en anders* een uitzondering op deze regel. Dit was ook al bij de resultaten van kundigheid het geval. Deze groep vraagt om nader onderzoek.

- ? Daarna is gekeken of kundigheid een goede voorspeller is van betrokkenheid bij onderzoek. Dit beantwoordt de centrale vraag in dit artikel.
- ? Als vierde is bepaald of er verschillen zijn tussen de verschillende typen van kundigheid als afhankelijke variabele van de vier genoemde variabelen, maar ook als onafhankelijke variabele ten aanzien van betrokkenheid.
- ? Tot slot is gekeken of er verschillen zijn ten aanzien van de betrokkenheid bij de drie varianten van onderzoek (studenten, collega's zelf). In alle gevallen zijn alleen de directe relaties bekeken. Complexere verbanden zullen in vervolgonderzoek bekeken worden.



Schema 1: Toetsmodel kundigheid en betrokkenheid

a. Verband tussen kundigheid en varianten van onderzoek

Om een Chi Kwadraat analyse te kunnen uitvoeren is de schaal kundetotaal (scores 1-4) omgevormd in een discrete schaal waarop de respondenten laag (1-1.99), midden (2-2.99) of hoog (3-4) kunnen scoren. Deze discrete schaal is in verband gebracht met de drie varianten van betrokkenheid bij onderzoek. Uit de tabellen 14, 15 en 16 blijkt dat er zowel bij onderzoek door studenten, als bij eigen onderzoek en onderzoek door collega's, een verband is tussen betrokkenheid hierbij en de kundigheid van de medewerker die betrokken is. Dit verband geeft aanleiding om te bepalen of kundigheid ook een voorspeller is van deze betrokkenheid. Deze analyse wordt uitgevoerd in het vervolg van deze paragraaf.

Tabel 14: Kunde en onderzoek door studenten

		Onderzoek studenten		
		Niet	Wel	Total
Totale kunde	Laag	31	8	39
	Midden	151	117	268
	Hoog	113	191	304
Total		295	316	611
Pearson Chi Sq.		0.000*		

Tabel 16: Kunde en onderzoek door collega's

		Onderzoek collega's		
		Niet	Wel	Total
Totale kunde	Laag	37	2	39
	Midden	215	49	264
	Hoog	224	78	302
Total		476	129	605
Pearson Chi Sq.		0.004*		

Tabel 15: Kunde en eigen onderzoek

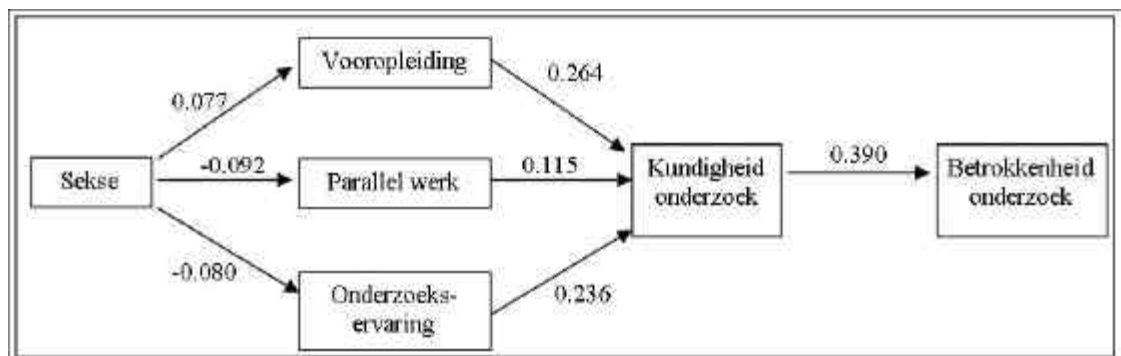
		Eigen onderzoek		
		Niet	Wel	Total
Totale kunde	Laag	38	1	39
	Midden	220	46	266
	Hoog	178	123	301
Total		436	170	606
Pearson Chi Sq.		0.000*		

b. Vier voorspellers voor kundigheid voor en betrokkenheid bij onderzoek

Bij een eerste explorerende regressie analyse met de onafhankelijke variabelen sekse⁴, niveau vooropleiding, parallel werk naast het werk op de HvA en eerdere functie met onderzoek als voorspellers van kundigheid, is gebleken dat de laatste drie wel een goede voorspeller kunnen zijn, maar dat sekse geen goede voorspeller is. Sekse blijkt een significante voorspeller van de andere drie variabelen. Hiermee is gekozen om in de verdere analyse een hiërarchie aan te brengen tussen enerzijds sekse en anderzijds de andere drie variabelen (zie schema 2)⁵.

Bij de regressie analyse met sekse als voorspeller, blijkt dat sekse een significante voorspeller is voor zowel niveau van vooropleiding, als het hebben van parallel werk als ook het hebben van eerdere onderzoekservaring. Het blijkt dat binnen de HvA vrouwen vaker een hogere vooropleiding zullen hebben. Mannen hebben vaker werk naast het werk aan de HvA en vaker eerder werk gehad waarin onderzoek doen centraal stond.

Niveau van de vooropleiding, het hebben van parallel werk en het hebben gehad van werk met onderzoek daarin, blijken binnen een regressieanalyse waarin deze variabelen gelijktijdig zijn toegevoegd elk een significante voorspeller van hoe een respondent denkt over zijn eigen kundigheid. Hierbij heeft de vooropleiding de grootste en parallel werk de kleinste invloed. De totale schaal kundigheid blijkt een goede (sign.) voorspeller van de mate van betrokkenheid bij onderzoek.



Schema 2: Regressie analyse betrokkenheid

c. Kundigheid en betrokkenheid uitgesplitst

Wanneer de kundigheid uitgesplitst wordt in de vijf verschillende typen, dan blijkt de verhouding tussen de drie variabelen te variëren⁶ (zie tabel 17). De variabele *parallel werk* blijft de kleinste Beta houden, maar laat wel een toename zien naarmate de taken complexer worden. Het *niveau van de vooropleiding* is samen met de *eerdere onderzoekservaring* de belangrijkste voorspeller. De vooropleiding is de belangrijkste voorspeller voor *kennis nemen*, *kennis toepassen* en *zelfstandig onderzoek*. Bij *kennis design* en *kennis in bedrijf* weegt de onderzoekservaring zwaarder

⁴ Regressie analyse is met name voor continue variabelen. Er is hier gekozen om ook met discrete variabelen een regressie analyse uit te voeren.

⁵ In alle gevallen zijn de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (Beta) vermeld.

⁶ Net als bij a. zijn de drie onafhankelijke variabelen vooropleiding, parallel werk en onderzoekservaring tegelijk in de regressie analyse ingebracht.

Tabel 17: Typen kundigheid voorspeld door 3 variabelen

Afhank.var.		Kunde Totaal	Kennis Nemen	Kennis toepassen	Kennis design	Zelfstandig onderzoek	Kennis in bedrijf
Niveau vooropleiding	Beta	.264	.204	.272	.248	.222	.166
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Parallel werk	Beta	.115	.064	.104	.099	.135	.135
	p	0.002	n.s.	0.006	0.008	0.000	0.001
Onderzoeks- ervaring	Beta	.236	.138	.192	.261	.211	.186
	p	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 18: Kundigheid voorspelt mate van betrokkenheid

Afhank. Var.		Mate van Betrokkenheid
Kunde totaal	Beta	.390
	p	0.000
Kennis nemen	Beta	.224
	p	0.000
Kennis toepassen	Beta	.383
	p	0.000
Kennis design	Beta	.334
	p	0.000
Zelfstandig onderzoek	Beta	.383
	p	0.000
Kennis in bedrijf	Beta	.357
	p	0.000

Wanneer elk van de kundescales als aparte voorspeller (aparte analyse) voor de mate van betrokkenheid wordt ingezet⁷, is het resultaat dat de scores op de kundescales elk een hoge regressiecoëfficiënt laten zien met de mate van betrokkenheid (zie tabel 18). Voor elk van de kundescales geldt dat er een groot verband is tussen mate van betrokkenheid en de kundeschaal. Hierbij is de hoogste score van de *kundetotaal* schaal kennis en de laagste score van kennis nemen. Personen die hoog scoren op de schaal *kennisnemen* zijn blijkbaar

minder vaak vaker betrokken bij verschillende onderzoeksactiviteiten. Personen die hoog scoren op de schaal *kundetotaal* (en dus hoog scoren op het gemiddelde van alle kundescales gezamenlijk) zijn het vaakst betrokken bij onderzoeksactiviteiten in de hogeschool.

Wanneer de verschillende varianten van kundigheid (exclusief kunde totaal) gelijktijdig in een standaard regressie analyse gebruikt worden, zijn alleen de schalen kennis nemen en kennis toepassen significant en geven een gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt van resp. -.106 en .251. Dit betekent dat iemand met een hogere score op de schaal kennis nemen, minder vaak betrokken zal zijn bij onderzoeksactiviteiten. Hoe de verhouding tussen deze resultaten verder verklaard kan worden, vraagt nader onderzoek.

Tabel 19: Typen kennis en varianten van betrokkenheid

Afhank. Var.		Onderzoek door studenten	Onderzoek door collega's	Eigen onderzoek
Kunde totaal	Beta	.270	.147	.350
	p	0.000	0.000	0.000
Kennis nemen	Beta	.198	.051	.178
	p	0.000	n.s.	0.000
Kennis toepassen	Beta	.262	.140	.353
	p	0.000	0.001	0.000
Kennis design	Beta	.234	.117	.305
	p	0.000	0.004	0.000
Zelfstandig onderzoek	Beta	.264	.158	.334
	p	0.000	0.000	0.000
Kennis in bedrijf	Beta	.252	.169	.284
	p	0.000	0.000	0.000

⁷ Voor elke kennisschaal is dus een aparte regressie analyse uitgevoerd.

Tot slot is de mate van betrokkenheid opgesplitst naar de verschillende varianten als afhankelijke variabelen met de verschillende kundescales als voorspellers. Bij deze analyse is er een aanzienlijke voorspelling van elk van de kundescales ten aanzien van het item *eigen onderzoek*. Dit geldt alleen niet voor de schaal *kennis nemen*. Personen die daar hoger op scoren zijn vaker betrokken bij onderzoek door studenten (zie tabel 19).

Conclusie

De centrale vraag in dit artikel is of medewerkers van de HvA die zichzelf meer kundig achten op onderzoeksactiviteiten ook vaker betrokken zijn bij dit soort activiteiten.

Allereerst is bekeken of de bedoelde opbouw in complexiteit van de kundescales ook zo ervaren is door de respondenten. Op basis van een paired t-test blijkt dit grotendeels wel het geval. Alleen de schalen kennis toepassen en kennisdesign geven geen verschil.

In alle gevallen, zowel kunde, betrokkenheid als de analyse van de schalen, zijn de verschillen tussen de gemiddelden maar klein. De waarde van al deze verschillen vragen nader onderzoek.

Bij het via ANOVA analyseren van de kundescales blijkt dat een viertal persoonskenmerken een verschil geeft tussen gemiddelde scores op de kundescales. Een hogere vooropleiding, parallel werk naast het werk op de hogeschool (met name buiten het beroep van de hogeschool) en eerdere werkzaamheden in onderzoek, geven elk een hogere score op alle kundigheidsscales. Er is een gemiddeld verschil tussen mannen en vrouwen op de drie meer complexe kundescales. Hierbij scoren mannen hoger dan vrouwen.

Ten aanzien van betrokkenheid is de helft (54%) van de respondenten op één of meer manieren betrokken bij onderzoeksactiviteiten. Men is met name betrokken bij onderzoek door studenten (42%), terwijl betrokkenheid bij onderzoek door collega's (22%) en zelf onderzoek doen (17%) minder vaak voorkomen. Als de betrokkenheid uitgesplitst wordt naar de verschillende combinaties van betrokkenheid, dan is men ook het vaakst betrokken bij alleen onderzoek door studenten (24%). De meest voorkomende combinatie is onderzoek door studenten gecombineerd met eigen onderzoek (7%). Doordat er relatief weinig combinaties voorkomen, is de uitwisseling tussen deze varianten doordat dezelfde persoon ze uitvoert, beperkt te noemen.

Een viertal persoonskenmerken zorgt voor een verschil tussen de gemiddelde scores op betrokkenheid. Lectoren zijn vaker betrokken bij onderzoeksactiviteiten dan medewerkers met een andere functie. Lectoren en docenten zijn even vaak betrokken bij onderzoek door studenten. Medewerkers met een hogere vooropleiding zijn vaker betrokken bij onderzoeksactiviteiten dan die met een lagere vooropleiding. Gepromoveerde medewerkers zijn vaker betrokken bij onderzoek door collega's en zij doen vaker zelf onderzoek. Bij betrokkenheid bij onderzoek door studenten is er geen verschil ten aanzien van het niveau van de vooropleiding. Medewerkers die ervaring hebben met onderzoeksgelateerd werk zijn vaker betrokken bij onderzoeksactiviteiten. Als deze ervaring binnen het beroep is waarin men nu werkt, is men vaker betrokken bij onderzoek door studenten, dan wanneer deze ervaring buiten dit huidige beroepenveld is geweest. Personen die parallel werk hebben naast hun werk op de HvA, doen vaker zelf onderzoek dan andere medewerkers. Deze werkervaring geeft geen verschil in betrokkenheid bij onderzoek door studenten of door collega's.

Vooropleiding, eerdere onderzoekservaring en parallel werk blijken significante voorspellers van de totale kundigheid. Hierbij weegt de laatstgenoemde variabele het minst zwaar. Bij het uitsplitsen van de kundigheid in varianten blijven vooropleiding en eerdere onderzoekservaring de belangrijkste voorspellers, maar parallel werk gaat zwaarder wegen naarmate de kundeschaal complexer wordt.

Er blijkt ook een positief verband te zijn tussen de mate van kundigheid ten aanzien van onderzoek die een medewerker zichzelf toeschrijft en de mate van betrokkenheid bij onderzoeksactiviteiten in de organisatie. De uitgesplitste kundescales geven elk een positief verband met de mate van betrokkenheid. Deze scales zijn onafhankelijk van elkaar als

onafhankelijke variabele getoetst. De gecombineerde relatie tussen deze kundeschalen en de mate van betrokkenheid vraagt nader onderzoek.

Bij uitsplitsing van zowel de kundeschalen als de varianten van betrokkenheid is de laagste standaard regressiecoëfficiënt tussen de kundeschalen en betrokkenheid bij onderzoek door collega's, de middelste scores zijn voor onderzoek door studenten en de hoogste scores voor het eigen onderzoek. Een hogere score op elk van de kundeschalen zorgt dus voor een voorspelling van een ruim grotere betrokkenheid bij eigen onderzoek, een kleinere toename in betrokkenheid bij onderzoek door studenten en een beperkte toename in betrokkenheid bij onderzoek door collega's.

Over het algemeen kan de centrale vraag van dit artikel positief beantwoord worden. Medewerkers van de HvA die zichzelf kundig achten zijn vaker betrokken bij onderzoeksactiviteiten dan medewerkers die zichzelf minder kundig achten. De uitwerking van de betekenis van de relatie van elk van de subvarianten van kundigheid met betrokkenheid bij elk van de varianten van onderzoek, vraagt nadere studie. Met name de vraag of een actief personeelsbeleid op dit punt de betrokkenheid bij onderzoek kan verhogen – en daarmee de vormgeving van de hogeschool als onderzoeksorganisatie kan beïnvloeden, is hierbij een relevante vraag.

Literatuur

Griffioen, D.M.E., 'De positie van onderzoek in het HBO; de geschiedenis van de discussie' in: Roel Bosker e.a. (eds.) Zorgvuldig en veelbelovend onderwijs. Proceedings van de 34^e Onderwijs Research Dagen (Groningen, 2007).

Hogeschool en Universiteit van Amsterdam, Leren Excelleren. Instellingsplan 2007 – 2010 (Amsterdam, 2007).

Rutte, M. Aanbieding lectorenmeting, begeleidende brief bij de aanbidding twee rapporten lectorenmeting aan de Tweede Kamer der Staten Generaal (Den Haag, 21 april 2006).