

Hoe tevreden zijn doctorandi met hun carrièrekansen binnen de academische sector?

Auteurs: Anneleen Mortier, Katia Levecque, Emanuele Carletto, Lien Wille

ECOOM–Universiteit Gent, Vakgroep Werk, Organisatie en Samenleving

CARRIÈRES IN DE ACADEMISCHE SECTOR

De basisindicatoren uit de Human Resources in Research Flanders (HRRF) databank tonen aan dat ongeveer 1 op 10 doctorandi in Vlaanderen na het doctoraat op één of ander moment professor wordt aan een Vlaamse universiteit (HRRF basisindicatoren, 2019). De vraag stelt zich in welke carrièrepaden die doctoraathouders terechtkomen die in Vlaanderen geen functie van professor opnemen? Om op deze vraag te antwoorden, organiseerde ECOOM UGent in 2017 de PhD Career Survey. Deze survey beoogde een overzichtsbild te krijgen van de verschillende academische en niet-academische carrièrepaden, binnen Vlaanderen en daarbuiten, van doctoraathouders die in het verleden hun doctoraat aan een Vlaamse universiteit hebben verdedigd (<https://www.phdcareersflanders.com/en/>). In ECOOM-brief 25 en ECOOM-briefs 27-30 gaan we dieper in op de specifieke carrièreaspecten van deze doctoraathouders. Algemeen kan gesteld worden dat de carrièrepaden heel divers zijn en dat een groot aandeel van de doctoraathouders in de PhD Career Survey tewerkgesteld is binnen de universitaire muren (ECOOM-brief 25). Deze jobs omvatten zowel academische posities, zoals professor of postdoctoraal onderzoeker, als diverse andere functies, zoals onder meer beleidsadviseur, jurist, marketeer, communicatieverantwoordelijke of business developer. De onderzoeksmethodiek van de PhD Career Survey laat niet toe vast te stellen hoe groot de kans is om als doctoraathouder in één van deze functies binnen de academische sector terecht te komen.

Als we de voorgaande informatie bundelen die de HRRF en de PhD Career Survey ons bieden omtrent carrièrekansen binnen de academische muren, dan stellen we vast dat die kansen slechts beperkt geduid kunnen worden. Doctorandi hebben bijgevolg geen objectieve en volledige gegevens ter beschikking waarop ze hun carrièrekeuzes kunnen baseren. De inschatting van carrièrekansen is nochtans een belangrijke factor in het doctoraatstraject: het heeft niet alleen

implicaties voor de performantie en motivatie van doctorandi, maar ook voor hun welzijn (ECOOM brief 21).

In wat volgt kijken we naar de tevredenheid van doctorandi met de carrièrekansen in de academische sector. Meer specifiek stellen we ons de volgende vragen:

1. *Hoe tevreden zijn doctorandi met hun carrièrekansen in de academische sector?*
2. *Verschildt de tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector bij doctorandi naargelang gender, nationaliteit, wetenschapscluster of onderzoeksfase?*
3. *Verschildt de tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector naargelang de werk- en organisatiecontext?*
4. *Is de tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector bij doctorandi in Vlaanderen vergelijkbaar met die van doctorandi aan buitenlandse universiteiten?*

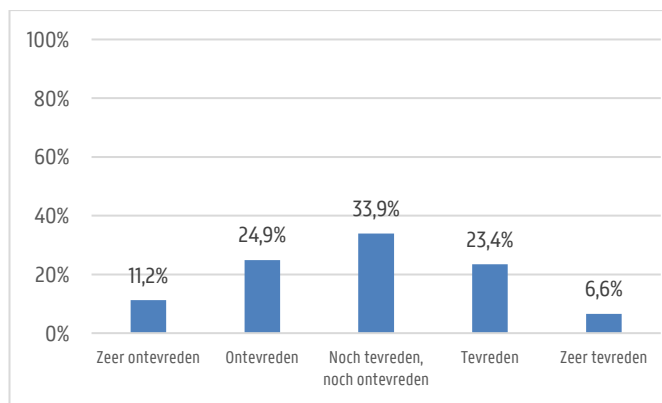
Om deze vragen te beantwoorden maken we gebruik van de *Survey of Junior Researchers* (SJR) uit 2018. Deze survey werd georganiseerd door ECOOM UGent en richtte zich tot alle junior onderzoekers aan de vijf Vlaamse universiteiten. Voor de huidige analyse beperken we ons tot de junior onderzoekers die aan het doctoreren zijn ($n=3359$). Voor meer informatie over de survey verwijzen we naar ECOOM brief 17.

HOE TEVREDEN ZIJN DOCTORANDI MET HUN CARRIÈREKANSSEN IN DE ACADEMISCHE SECTOR?

In de *Survey of Junior Researchers* vroegen we aan doctorandi in Vlaanderen "In welke mate bent u tevreden met de carrièrekansen in de academische sector?". Antwoordmogelijkheden varieerden van 'zeer ontevreden' tot 'zeer tevreden'. Figuur 1 toont de procentuele verdeling van de antwoorden. Hieruit blijkt dat 30.0% van de doctorandi (zeer) tevreden is met de carrièrekansen in de academische sector.

Daarentegen is 36.1% (zeer) ontevreden en 33.9% is noch ontevreden, noch tevreden.

Figuur 1. Tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector bij doctorandi in Vlaanderen, 2018 (N=3359)



VERSCHILT DE TEVREDENHEID MET DE CARRIÈREKANSSEN IN DE ACADEMISCHE SECTOR NAAR GENDER, NATIONALITEIT, WETENSCHAPSCLUSTER EN DOCTORAATSFASE?

In de komende analyses beschouwen we een doctorandus/a als tevreden indien hij/zij aangaf tevreden of zeer tevreden te zijn met de carrièrekansen in de academische sector. Indien (zeer) ontevreden ingevuld werd, beschouwen we dit in de verdere analyses als ontevreden.

Bij de analyses differentiëren we verder naar gender, nationaliteit, wetenschapscluster en doctoraatsfase. Nationaliteit werd gedefinieerd in drie categorieën, namelijk (1) Belg, (2) EU28 en (3) niet-EU28. We onderscheiden vijf verschillende wetenschapsclusters, namelijk exacte wetenschappen, biomedische wetenschappen, toegepaste wetenschappen, humane wetenschappen en sociale wetenschappen. Tenslotte werd doctoraatsfase opgesplitst in drie fasen, namelijk de aanvangsfase, uitvoeringsfase en afrondingsfase.

We maken voor de analyses gebruik van de Chi kwadraat test. Resultaten worden als significant beschouwd bij $p < .05$. Deze test gaat na of de aantallen significant van elkaar verschillen. Bij wetenschapscluster, nationaliteit en doctoraatsfase werden er posthoc vergelijkingen gemaakt door middel van Chi kwadraat, waarbij elke categorie met elke andere categorie werd vergeleken. Omwille van een verhoogde kans op een Type 1 fout, werd een strengere significantie niveau gehanteerd voor de posthoc vergelijkingen (namelijk $p < .01$). Deze post-hoc vergelijkingen geven inzicht in welke categorieën significant van elkaar verschillen.

Tabel 1 presenteert het aandeel doctorandi dat (zeer) tevreden is met de academische carrièrekansen naargelang gender, nationaliteit, wetenschapscluster en doctoraatsfase. Zijn mannelijke doctorandi meer tevreden dan hun vrouwelijke collega's wat betreft de carrièrekansen in de academische sector? We noteren geen significante verschillen naargelang gender: bijna 1 op de 3 mannen en vrouwen zijn (zeer) tevreden met de carrièrekansen in de academische sector. Er zijn

wel significante verschillen naargelang nationaliteit. Posthoc vergelijkingen met een strenger gehanteerd significantieniveau ($p < .01$) tonen aan dat het aandeel tevreden doctorandi significant verschilt tussen de drie categorieën: de meeste tevreden noteren we bij doctorandi afkomstig van buiten de EU28 (43.6%), vervolgens doctorandi afkomstig van binnen de EU28 (33.3%) en tenslotte de doctorandi met Belgische nationaliteit (24.9%).

Verder zijn er ook verschillen tussen de wetenschapsclusters. In de biomedische wetenschappen is het aandeel tevreden het grootst. We noteren 34.4%. Vervolgens is er de toegepaste wetenschappen met 34.2% en de exacte wetenschappen met 32.4% (zeer) tevreden. Het aandeel (zeer) tevreden doctorandi bedraagt 25.1% in de sociale wetenschappen en 15.9% in de humane wetenschappen. Posthoc vergelijkingen ($p < .01$) tonen aan dat het aandeel tevreden doctorandi significant groter is in de exacte, biomedische en toegepaste wetenschappen dan in de humane en sociale wetenschappen. Bovendien is het aandeel tevreden doctorandi in de sociale wetenschappen significant groter dan in de humane wetenschappen.

Ten slotte zijn er significante verschillen naargelang de fase van het doctoraatstraject: waar in de aanvangsfase 41.4% van de doctorandi rapporteerde (zeer) tevreden te zijn met de carrièrekansen in de academische sector, is het aandeel tevreden doctorandi die zich in de uitvoeringsfase bevinden nog 29.8%. Het aandeel tevreden doctorandi in de afrondingsfase is slechts 20.5%. Post hoc vergelijkingen ($p < .01$) tonen aan dat het aandeel tevreden doctorandi significant verschilt tussen alle doctoraatsfasen.

Tabel 1. Tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector naargelang gender, nationaliteit, wetenschapscluster en doctoraatsfase bij doctorandi in Vlaanderen, 2018 (N=3359)

	Tevreden/ zeer tevreden %	Sign (S)
Gender		n.s.
Man	31.3	
Vrouw	28.9	
Nationaliteit		***
Belg	24.9	
EU28	33.3	
Niet-EU28	43.6	
Wetenschapscluster		***
Exacte wetenschappen	32.4	
Biomedische wetenschappen	34.4	
Toegepaste wetenschappen	34.2	
Humane wetenschappen	15.9	
Sociale wetenschappen	25.1	
Doctoraatsfase		***
Aanvangsfase	41.4	
Uitvoeringsfase	29.8	
Afrondingsfase	20.5	

(S) significantie op basis van de Chi²-toets
n.s.=niet significant, *= $p < 0.05$, **= $p < 0.01$, ***= $p < 0.001$

VERSCHILT DE TEVREDENHEID MET DE CARRIÈREKANSEN IN DE ACADEMISCHE SECTOR NAARGELANG DE WERK- EN ORGANISATIECONTEXT?

Om op deze vraag te antwoorden, maken we gebruik van een logistische regressieanalyse. Tabel 2 geeft weer hoe de tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector (wederom: tevreden of zeer tevreden) wordt beïnvloed door de werkcontext, de organisatiecontext en sociodemografische variabelen. De resultaten wijzen uit dat de tevredenheid met de carrièrekansen binnen de academische sector groter is ($OR > 1$) wanneer (1) de promotor een inspirerende leiderschapstijl hanteert, (2) wanneer de doctorandus/a de kans op een academische carrière als hoog inschat, (3) wanneer de doctorandus/a een positieve perceptie van een carrière buiten de universiteit heeft, (4) wanneer de doctorandus/a verbonden is aan de Vrije Universiteit Brussel (VUB) in vergelijking met de KU Leuven (refentiecategorie).

Vervolgens zien we minder tevredenheid met de carrièrekansen binnen de academische sector ($OR < 1$) bij doctorandi binnen (1) de humane en sociale wetenschappen in vergelijking met de exacte wetenschappen, (2) tijdens de uitvoerings- en afrondingsfase van het doctoraat in vergelijking met de aanvangsfase, (3) bij een gesloten (dus niet-democratische) besluitvorming in het team, en (4) wanneer de doctorandus/a een partner heeft.

We noteren geen significante verschillen in tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector naargelang jobcontrole (d.w.z. de mate van jobvariatie en jobautonomie) en naargelang jobeisen (zoals bv. werkdruk). Verder zien we geen significante verschillen naargelang gezin-werk conflict, werk-gezin conflict, gender, leeftijd en het al dan niet hebben van kinderen. Er is ook geen significant verschil naargelang de interesse die doctorandi ervaren in een academische carrière, noch naargelang het type aanstelling. Tenslotte verschilt het aandeel doctorandi in de exacte wetenschappen dat (zeer) tevreden is met de carrièrekansen op de academische arbeidsmarkt niet van dat aandeel in de biomedische en toegepaste wetenschappen.

De predictoren in Tabel 2 laten samen een determinatiecoëfficiënt (Nagelkerke R^2) van 0.285 optekenen. Met andere woorden: 28.5% van de variantie in de mate van tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector bij doctorandi in Vlaanderen wordt verklaard door de predictoren opgenomen in het model.

IS DE TEVREDENHEID MET DE CARRIÈREKANSEN IN DE ACADEMISCHE SECTOR BIJ DOCTORANDI IN VLAANDEREN VERGELIJKBAAR MET DOCTORANDI AAN BUITENLANDSE UNIVERSITEITEN?

Wetenschappelijke evidentie over de tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector is zo goed als onbestaande, zowel in Vlaanderen als daarbuiten. Onderzoek naar de gepercipieerde kans om een academische carrière uit te bouwen is uitgevoerd aan de Universiteit Leiden. Hun surveyonderzoek bij 218 doctorandi toonde aan dat 62% van de doctorandi die na hun doctoraat wensten te werken aan een universiteit of in onderzoek hun carrièrekansen als "moeilijk" of

"zeer moeilijk" beoordeelden (Waaier, Heyer, & Kuli, 2016). Interesse hebben in een specifiek carrièrepad, de gepercipieerde kansen daartoe en de tevredenheid hieromtrent zijn evenwel verschillende aspecten in iemands beoordeling van zijn/haar carrièremogelijkheden.

Wat als we de benchmark oefening niet langer richten op doctorandi in het buitenland, maar bij de eigen doctorandi in Vlaanderen en hun tevredenheid met de carrièrekansen in de *niet-academische wereld*? In ECOOM-brief 31 gaan we dieper in op die tevredenheid met de carrièrekansen in de niet-academische sectoren. We stellen in die brief dezelfde vragen als in de huidige brief. Desgewenst kan de lezer een gedetailleerde vergelijking maken van de onderzoeksresultaten. Om de benchmarking van deze brief te besluiten, beperken we ons tot de vaststelling dat doctorandi aan Vlaamse universiteiten meer tevredenheid vertonen over hun carrièrekansen op de niet-academische arbeidsmarkt dan binnen de academische sector.

DISCUSSIE

In deze ECOOM-brief gingen we dieper in op de tevredenheid van doctorandi met de carrièrekansen in de academische sector. Grofweg vonden we dat bijna 1 op 3 doctorandi hierover (zeer) tevreden is, terwijl meer dan 1 op 3 doctorandi (zeer) ontevreden is. Een opvallende vaststelling is dat een grote groep respondenten (33.9%) noch tevreden, noch ontevreden blijkt te zijn over de de kansen om carrière te maken op de academische arbeidsmarkt. In ECOOM-brief 31 stelden we vast dat 42.5% van de doctorandi in Vlaanderen aangaven "noch tevreden, noch ontevreden" te zijn over hun carrièrekansen buiten de universiteit, in de niet-academische sectoren. Mogelijks wijzen deze hoge percentages "noch tevreden, noch ontevreden" erop dat doctorandi zich nog geen accuraat beeld hebben gevormd van hun toekomstige carrière. Een andere mogelijkheid is dat het hen aan een accurate *evidence base* ontbreekt om die tevredenheid te kunnen bepalen.

Wat gender betreft stellen we vast dat we bij doctorandi aan de Vlaamse universiteiten geen significante verschillen noteren tussen mannen en vrouwen in de tevredenheid met carrièrekansen in de academische sector. Deze vaststelling is opmerkelijk gezien de oververtegenwoordiging van mannen in de populatie van professoren aan de Vlaamse universiteiten (ECOOM-brief 16, VLIR 2020). Mogelijks speelt de beperktere genderongelijkheid in de graad van docent in vergelijking met hoofddocent, hoogleraar en gewoon hoogleraar hier een rol (ECOOM-brief 15): het docentschap is immers de eerste stap in de uitbouw van een carrière als professor en de tevredenheid met carrièrekansen is mogelijks in de eerste plaats gebaseerd op gepercipieerde kansen op een docentschap. Evenzeer is het mogelijk dat het recente opnieuw gelanceerde Vlaamse genderactieplan vruchten afwerpt en via onder meer het bekrachtigen van rolmodellen de perceptie gunstig beïnvloedt dat het ook voor vrouwen mogelijk is om een academische carrière uit te bouwen (Jonge Academie, 2013).

Tabel 2. Predictoren van tevredenheid met de carrièrekansen in de academische sector bij doctorandi in Vlaanderen, 2018 (N=2532: odds ratio (OR), 95% betrouwbaarheidsinterval (95% BI), significantieniveau (S))

	OR	95% BI	Sign (S)
Constante	0.018		***
Werkcontext			
Jobeisen	0.993	(0.805-1.225)	n.s.
Jobcontrole	1.217	(0.972-1.523)	n.s.
Wetenschapscluster			
Exacte wetenschappen (ref)	-	-	-
Biomedische wetenschappen	1.210	(0.889-1.645)	n.s.
Toegepaste wetenschappen	0.926	(0.672-1.277)	n.s.
Humane wetenschappen	0.426	(0.263-0.668)	***
Sociale wetenschappen	0.642	(0.459-0.897)	**
Type aanstelling			
Assistentenschap (ref)	-	-	-
Beurs	1.161	(0.860-1.567)	n.s.
Onderzoeksproject	1.268	(0.935-1.719)	n.s.
Geen fondsen van de universiteit	1.530	(0.938-2.498)	n.s.
Andere fondsen	1.564	(0.943-2.593)	n.s.
Onbekend	1.012	(0.531-1.927)	n.s.
Doctoraatsfase			
Aanvangsfase (ref)	-	-	-
Uitvoeringsfase	0.683	(0.531-0.877)	**
Afrondingsfase	0.492	(0.356-0.680)	***
Leiderschapsstijl: inspirerend	1.388	(1.257-1.533)	***
Veel interesse in een academische carrière	0.936	(0.750-1.168)	n.s.
Gepercipieerde hoge kans op een academische carrière	3.209	(2.582-3.989)	***
Positieve perceptie van een carrière buiten de universiteit	1.869	(1.622-2.154)	***
Organisatiecontext			
Universiteit			
KU Leuven (ref)	-	-	-
Universiteit Gent	1.063	(0.771-1.464)	n.s.
Universiteit Antwerpen	0.784	(0.614-1.001)	n.s.
Vrije Universiteit Brussel	1.637	(1.049-2.553)	*
Universiteit Hasselt	0.989	(0.737-1.328)	n.s.
Gesloten besluitvorming in het team	0.806	(0.718-0.906)	***
Gezin werk conflict	1.097	(0.963-1.250)	n.s.
Werk gezin conflict	0.900	(0.790-1.024)	n.s.
Socio demografische kenmerken			
Vrouw	0.998	(0.812-1.227)	n.s.
Leeftijd	0.977	(0.952-1.003)	n.s.
Partner	0.734	(0.591-0.911)	**
Kinderen	1.012	(0.721-1.422)	n.s.
Model fit tevredenheid met de niet-academische carrièrekansen:			
LR = 2493 df = 28 p<0.001 Nagelkerke R ² = 0.285			

Noot: OR = odds ratio, 95% BI = 95% betrouwbaarheidsinterval. Ref. = referentiecategorie. Significanties: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$, n.s. = niet significant

Naast gender keken we ook naar wetenschapscluster, doctoraatsfase en nationaliteit. Hier noteerden we wel verschillen. Op basis van Tabel 1 zagen we meer tevredenheid in de exacte, biomedische en toegepaste wetenschappen in vergelijking met doctorandi in de sociale en humane wetenschappen. Deze bevindingen lopen parallel met de tevredenheid met de carrièrekansen buiten de universiteit, in de niet-academische sectoren (ECOOM-brief 31). Deze vaststelling van minder tevredenheid bij doctorandi in de sociale en humane wetenschappen contrasteert

met de hoge objectieve doorstroomkansen naar een professorschap in Vlaanderen voor deze doctorandi in vergelijking met veel doctorandi in andere wetenschapsclusters. Cijfers uit de Human Resources in Research Flanders databank met betrekking tot de cohort doctoraathouders uit 2006-2007 tot 2008-2009 tonen aan dat het aandeel doctorandi dat professor is 8 jaar na het behalen van het doctoraat, in de sociale wetenschappen 23.5% bedraagt en in de humane wetenschappen 16.9% is (ter vergelijking: biomedische wetenschappen = 21.7%; toegepaste wetenschappen = 8.7% en exacte wetenschappen = 4.7%). Kijken we naar de fasen van het doctoraat, dan toont Tabel 2 ons meer tevredenheid met carrièrekansen in de academische sector bij doctorandi in de aanvangsfase van het doctoraat, vergeleken met doctorandi in een latere fase van hun doctoraatstraject. Tenslotte, wat nationaliteit betreft, zien we een hogere mate van tevredenheid met carrièrekansen in de academische sector bij internationale doctorandi in vergelijking met doctorandi met een Belgische nationaliteit. De lezer die meer wil weten over de interesse bij internationale doctorandi om aan een Vlaamse universiteit een academische carrière uit te bouwen, verwijzen we door naar ECOOM brief-36.

REFERENTIES

- ECOOM-brief 15 – Debacker, N. & Vandeveld, K. (2018). The share of women among professorial staff in Flanders (Belgium). ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 16 – Debacker, N. (2019). Het aandeel vrouwen in de academische onderzoekspopulatie in Vlaanderen. ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 17 – Levecque, K., Mortier, A., Debacker, N., & De Beuckelaer, A. (2019) Het leven zoals het is: junior onderzoekers aan de Vlaamse universiteiten anno 2018. ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 21 – Levecque, K., Rigolle, F., De Beuckelaer, A., & Mortier, A. (2019) Doctorandi en vitaliteit: over bruisen van energie, zich fit voelen en zin hebben om te gaan werken. ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 27 – Mortier, A., Van Parijs, J., Levecque, K. (2020). Het loon van doctoraathouders binnen en buiten de academische wereld: iets om tevreden over te zijn? ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 28 – Legrand, V., Mortier, A., Levecque, K., Wille, L. (2020). There is more to life than money: de tevredenheid van doctoraathouders over extralegale voordelen. ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 29 – Mortier, A., Van Parijs, J., Levecque, K., Wille, L. (2020). Werk en vrije tijd combineren: hoe tevreden zijn doctoraathouders over hun werk-privé-balans? ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 30 – Mortier, A., Levecque, K., Wille, L. (2020). PhD holders and job contracts: is one better off in the non-academic sector? ECOOM UGent.
- ECOOM-Brief 31 – Legrand, V., Mortier, A., Levecque, K., & Wille, L. (2020). Doctorandi en hun tevredenheid met de carrièrekansen in de niet-academische sector. ECOOM-UGent.
- ECOOM-Brief 36 – Wille, L., Legrand, V., Levecque, K., & Mortier, A. (2021). In welke sectoren zijn doctorandi geïnteresseerd om te

werken na hun doctoraat? Een blik op Vlaanderen anno 2018.
ECOOM UGent.

HRRF, basisindicatoren junior onderzoekers 2016-2017 (2019). ECOOM:
https://www.ecoom.be/en/services/HRRF_basic_indicators_key_figures.

Jonge Academia (2013). Wetenschap is M+V+X. Geraadpleegd op
<https://wetenschapismvx.be/>

Waaijer, C. J. F., Heyer, A., & Kuli, S. (2016). Effects of appointment types on the availability of research infrastructure, work pressure, stress, and career attitudes of PhD candidates of a Dutch university, *Research Evaluation*, 25(4), 349–357, <https://doi.org/10.1093/reseval/rvw008>

VLIR personeelsstatistieken. Geraadpleegd op
<https://vlir.be/publicaties/personeelsstatistieken/>