

Interdisciplinair onderzoek: waarom doen postdocs en ZAP het (niet)?

Auteurs: Lien Wille¹, Hanne Poelmans², Stephani Van Goethem¹, Anneleen Mortier¹, Katia Levecque¹

¹ ECOOM–Universiteit Gent, Vakgroep Werk, Organisatie en Samenleving

² ECOOM–Universiteit Hasselt, Directie Onderzoek, Bibliotheek en Internationalisering & UHasselt Data Science Instituut

De klimaatopwarming en het beschermen van onze privacy online: het zijn slechts twee voorbeelden van de complexe problemen waarmee onze samenleving vandaag de dag wordt geconfronteerd. Om op deze en andere *wicked problems* een antwoord te kunnen bieden, is een benadering vanuit verschillende perspectieven noodzakelijk. Interdisciplinair onderzoek is zo een benadering (Dotti & Mobjörk, 2022; Müller & Kaltenbrunner, 2019) en Vlaanderen wil hier dan ook op inzetten. Maar wat (de)motiveert onderzoekers in Vlaanderen om aan interdisciplinair onderzoek te doen?

Voor **Vlaanderen** is hierover heel weinig geweten. De enige die al is ingegaan op waarom onderzoekers (geen) interdisciplinair onderzoek uitvoeren, is de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten (Waelkens, 2019). Volgens hen zouden onderzoekers in Vlaanderen meer geneigd zijn om aan interdisciplinair onderzoek te doen als ze de intellectuele meerwaarde ervan zien.

Internationaal is de vraag naar welke factoren interdisciplinair onderzoek aan- en ontmoedigen wel al onderzocht. Deze studies wijzen op verschillende *aanmoedigende factoren* voor interdisciplinair onderzoek. Zo geven onderzoekers aan dat ze interdisciplinair onderzoek doen omdat ze het leuk vinden en het hen interesseert, maar ook omdat ze er tevredenheid uit halen, het een intellectuele uitdaging vinden, het innovatief onderzoek vinden, bij kunnen leren en impact kunnen hebben op de maatschappij (Groot & Klostermann, 2009-Nederland; Nair et al., 2008-Canada; Milman et al., 2017-VSA). Daarnaast motiveren ook de beschikbaarheid van (additionele) financiering, toegang tot experts en vaardigheden, en carrièremogelijkheden onderzoekers om interdisciplinair te werk te gaan in hun onderzoek (Harris et al., 2009-VK; Nair et al., 2008-Canada; Milman et al., 2017-VSA; Senecal et al., 2021-Canada).

Wat *ontmoedigt* onderzoekers daarentegen om zich te engageren voor interdisciplinair onderzoek? Ten eerste zijn er factoren inherent aan interdisciplinair onderzoek die onderzoekers tegenhouden. Voorbeelden hiervan zijn het tijdrovende karakter ervan en de verschillen tussen disciplines (Milman et al., 2017-VSA; Ursić et al., 2022-Europa). Een tweede groep factoren die een barrière vormen voor interdisciplinair onderzoek, zijn institutionele factoren zoals de

attitudes van andere onderzoekers ten opzichte van interdisciplinair onderzoek, een gebrek aan institutionele steun om interdisciplinair onderzoek te doen, gebrek aan platformen om onderzoekers uit andere disciplines te contacteren en structuren die gericht zijn op monodisciplinair onderzoek (Milman et al., 2017-VSA; Shrimpton & Astbury, 2011-Australië; Senecal et al., 2011-Canada; Technopolis & the Science Policy Research Unit, 2016-VK; Ursić et al., 2022-Europa). Tot slot ontmoedigen ook evaluatiesystemen in het kader van onderzoeksfinanciering, een gebrek aan financiering en promotievereisten, onderzoekers om interdisciplinair onderzoek uit te voeren (Milman et al., 2017-VSA; Senecal et al., 2011-Canada; Technopolis & the Science Policy Research Unit, 2016-VK; Ursić et al., 2022-Europa). Omdat de Vlaamse context verschilt van de context in de internationale studies (bijvoorbeeld in termen van het universitaire systeem, financieringsmogelijkheden en het gevoerde onderzoeksbeleid), wordt in deze brief ingegaan op wat onderzoekers in Vlaanderen (de)motiveert om aan interdisciplinair onderzoek te doen. Meer specifiek worden de volgende vragen beantwoord:

1. *Welke factoren (de)motiveren onderzoekers in Vlaanderen om interdisciplinair onderzoek uit te voeren?*
2. *Hoe verhouden de (de)motiverende factoren voor interdisciplinair onderzoek zich ten opzichte van die voor monodisciplinair onderzoek?*
3. *Zijn er verschillen naar gender?*
4. *Zijn er verschillen naar wetenschapscluster?*
5. *Zijn er verschillen naar functie?*

DATA

Om de vragen te beantwoorden combineren we een kwantitatieve en kwalitatieve datacollectie bij postdoctoraal onderzoekers en ZAP aan de Vlaamse universiteiten. De kwantitatieve datacollectie werd georganiseerd door ECOOM-UGent in samenwerking met ECOOM-UHasselt in de lente van 2023. Tijdens diezelfde periode organiseerde ECOOM-UGent ook semigestructureerde interviews om bevestiging te

zoeken voor de resultaten uit de survey enerzijds en om na te gaan of voor Vlaamse onderzoekers nog andere factoren dan deze in de vragenlijst een rol spelen. In totaal vulden 111 postdocs en 204 ZAP de vragenlijst in (totale steekproef=315). Tabel 1 toont dat voornamelijk mannelijk ZAP tussen 30 en 49 jaar deelnam en dat elk niveau van onderzoekservaring is gerepresenteerd in de steekproef. Daarnaast zien we zowel onderzoekers uit STEM en niet-STEM als onderzoekers die STEM en niet-STEM combineren. Tot slot hebben vooral postdocs en ZAP meegedaan die zichzelf als interdisciplinair onderzoeker beschouwen. Aan de interviews namen 4 postdocs en 11 ZAP deel (totale steekproef=15)¹. Zij vertegenwoordigen zowel mannen als vrouwen, zowel STEM en niet-STEM onderzoekers als onderzoekers die STEM en niet-STEM combineren, en zowel onderzoekers die zichzelf als interdisciplinair onderzoeker beschouwen als zij die dat niet doen. Ook de verschillende niveaus qua leeftijd en onderzoekservaring zijn vertegenwoordigd.

Tabel 1. Beschrijving van de steekproef in de survey m.b.t. interdisciplinair onderzoek, Vlaanderen 2023

	Survey (N=315)	Populatie (N=7741.81)
Gender		
Man	56.8%	63.5%
Vrouw	41.6%	36.5%
Zeg dit liever niet	1.6%	
Leeftijdsgroep		(geen info)
20-29 jaar	4.1%	
30-39 jaar	31.1%	
40-49 jaar	30.5%	
50-59 jaar	25.%	
60 jaar en ouder	8.9%	
Onderzoekservaring		(geen info)
< 6 jaar	5.4%	
6-10 jaar	18.7%	
11-15 jaar	15.2%	
16-20 jaar	15.2%	
21-25 jaar	20.6%	
26-30 jaar	9.2%	
30 jaar en meer	15.2%	
Wetenschapscluster		(geen info)
STEM	57.1%	
Niet-STEM	32.7%	
Combinatie STEM/niet-STEM	10.2%	
Functie		
Postdoc	35.2%	54.4%
ZAP	64.8%	45.6%

Noot. Onder STEM vallen natuurwetenschappen; ingenieurswetenschappen en technologie; medische en gezondheidswetenschappen; landbouw, dierengeneeskunde en voedingswetenschappen. Onder niet-STEM vallen de sociale en humane wetenschappen. De populatiestatistieken zijn afkomstig uit het Vlaams indicatorenboek van ECOOM (2023) en gebaseerd op de voltijdse equivalenten werkzaam aan de Vlaamse universiteiten in 2022.

In de survey stelden we postdoctoraal onderzoekers en ZAP de volgende vraag: “In welke mate moedigen de onderstaande factoren u aan om interdisciplinair onderzoek (IDO) te doen of ontmoedigen ze u om dat te doen?”. De antwoordopties waren “Ontmoedigt zeker om IDO te doen”, “Ontmoedigt om IDO te doen”, “Ontmoedigt, noch moedigt aan om IDO te doen”, “Moedigt aan om IDO te doen” en “Moedigt zeker aan om IDO te doen”. Om de aan- en ontmoedigende factoren voor interdisciplinair onderzoek te kunnen vergelijken met die voor monodisciplinair onderzoek (MDO), beantwoordden postdocs en ZAP deze vraag ook voor monodisciplinair onderzoek. De lijst van factoren is gebaseerd op voorgaand onderzoek (zie de inleiding van deze brief). In de kwalitatieve interviews kregen postdocs en ZAP de vragen “Wat moedigt u aan om interdisciplinair onderzoek te doen?” en “Welke zaken ontmoedigen u om interdisciplinair onderzoek te doen?”. Eveneens werd gepolst naar wat hen aan- en ontmoedigt om monodisciplinair onderzoek te doen. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, bekijken we voor de survey data het aandeel onderzoekers dat een factor als (zeer) aanmoedigend (nL de antwoordopties ‘moedigt aan om IDO/MDO te doen’ en ‘moedigt zeker aan om IDO/MDO te doen’), neutraal (nL de antwoordoptie ‘ontmoedigt, noch moedigt aan om IDO/MDO te doen’) en (zeer) ontmoedigend (nL de antwoordopties ‘Ontmoedigt zeker om IDO te doen’ en ‘Ontmoedigt om IDO te doen’) ervaart. Voor de kwalitatieve data kijken we naar de factoren die aangehaald werden als aan- of ontmoedigend voor beide types onderzoek.

WELKE FACTOREN (DE)MOTIVEREN ONDERZOEKERS IN VLAANDEREN OM INTERDISCIPLINAIR ONDERZOEK UIT TE VOEREN?

Figuur 1 geeft per factor aan welk aandeel van de postdoctorale onderzoekers en ZAP een factor als (zeer) aanmoedigend, neutraal en (zeer) ontmoedigend ervaart voor interdisciplinair onderzoek. Ten eerste kan gesteld worden dat de leeropportunities, het type onderwerpen dat bestudeerd kan worden, persoonlijk plezier en tevredenheid, het innovatieve, de intellectuele uitdaging en in iets mindere mate de impact op maatschappelijke uitdagingen, toegang tot vaardigheden, toegang tot experts en netwerkmogelijkheden postdocs en ZAP **motiveren** om interdisciplinair onderzoek te doen. Een hoog aandeel postdocs en ZAP vindt deze factoren immers (zeker) aanmoedigend (nL 58.1% tot 90.8%) en slechts een klein aandeel ervaart ze als (zeker) ontmoedigend (0.6% tot 7.6%). Het aandeel dat het als (zeker) aanmoedigend vindt, ligt ook duidelijk hoger dan het aandeel dat de factoren als noch aanmoedigend, noch ontmoedigend beschouwt (nL 8.6% tot 35.2%). In de interviews komen de mogelijkheid tot leren en persoonlijk plezier en voldoening ook naar voor als redenen om interdisciplinair onderzoek te doen. Gerelateerd aan de impact op maatschappelijke uitdagingen vermelden verschillende onderzoekers dat ze interdisciplinair onderzoek uitvoeren omdat het volgens hen dé

¹ Er werden onderzoekers gerekruteerd totdat de interviews geen nieuwe informatie meer opleverden (nL het saturatiepunt werd bereikt).

weg is naar oplossingen voor maatschappelijke problemen. Aanvullend op de lijst van factoren uit de vragenlijst blijken ook nog persoonlijke interesses, wetenschappelijke nieuwsgierigheid, het publiek dat bereikt kan worden met interdisciplinair onderzoek en samenwerking motiverende factoren voor interdisciplinair onderzoek.

Daarnaast worden postdoctorale onderzoekers en ZAP doorgaans **niet aangemoedigd maar ook niet ontmoedigd** om interdisciplinair onderzoek te doen door de attitudes van andere onderzoekers ten opzichte van interdisciplinair onderzoek, het promotie- en tenurebeleid en de impact van interdisciplinair onderzoek op academische jobmogelijkheden, het aantal publicaties, het aantal citaties en de niet-academische jobmogelijkheden. Het aandeel postdocs en ZAP dat de neutrale antwoordcategorie koos voor deze factoren (44.1% tot 57.5%) ligt immers hoger dan het aandeel dat koos voor (zeker) aanmoedigend (nL 15.8% tot 31.1%) of (zeker) ontmoedigend (nL 15.2% tot 27.6%) als antwoord.

Het evaluatiesysteem/beleid voor financiering komt naar voor als een **demotiverende** factor aangezien het grootste aandeel van de postdocs en ZAP de antwoordcategorieën (zeker) ontmoedigend (45.7%) koos. In lijn hiermee haalden de geïnterviewde onderzoekers aan dat ze worden ontmoedigd om interdisciplinair onderzoek te doen door de weinige financieringskanalen voor interdisciplinair onderzoek en de gepercipieerde lage kans om financiering te krijgen voor interdisciplinair onderzoek. Daarnaast werken ook de moeilijkheden om partners te vinden voor dit type onderzoek, de gepercipieerde moeilijkheden bij de uitvoering van dit type onderzoek (bv. inwerken in andere domeinen met elk hun eigen onderzoeksculturen en -gewoontes en communicatie) en het gebrek aan meerwaarde voor de academische carrière (nL publicaties en academische jobmogelijkheden) ontmoedigend. Tot slot wijzen de interviews er op dat interdisciplinair onderzoek meer middelen vergt (nL, tijd, energie en geld), wat ook demotiverend werkt.

Tot slot zijn er een aantal **ambivalente** factoren. Zo bevinden de tijd nodig om interdisciplinair onderzoek te doen, de institutionele structuur en de institutionele steun zich tussen een demotiverende (respectievelijk 41.2%, 45.4% en 34.6%) en neutrale factor (respectievelijk 47.4%, 39.4% en 38.8%) in aangezien ongeveer evenveel postdocs en ZAP die antwoorden selecteerden. Voor de factor financieringsmogelijkheden zijn er ongeveer evenveel onderzoekers die de factor als (zeker) aanmoedigend (38.1%) en als (zeker) ontmoedigend (35.9%) beschouwen om zich te engageren voor interdisciplinair onderzoek.

HOE VERHOUDEN DE (DE)MOTIVERENDE FACTOREN VOOR INTERDISCIPLINAIR ONDERZOEK ZICH TEN OPZICHTE VAN DIE VOOR MONODISCIPLINAIR ONDERZOEK?

Figuur 1 presenteert ook voor monodisciplinair onderzoek het aandeel onderzoekers dat de factor als (zeker) aanmoedigend, noch aan- noch ontmoedigend en (zeker) ontmoedigend beschouwt. Tabel 2 plaatst de bevindingen voor interdisciplinair en monodisciplinair onderzoek naast

elkaar. Kijken we in de groep van factoren die als **motiverend voor interdisciplinair onderzoek** werden gezien, dan blijken persoonlijk plezier en tevredenheid (61.5%), het type onderwerpen dat bestudeerd kan worden (56.5%), de intellectuele uitdaging (65.8%), het innovatieve (52.0%), leeropportunities (57.5%), toegang tot experts (51.3%) en netwerkmogelijkheden (49.0%) ook motiverend te zijn voor monodisciplinair onderzoek, zij het minder uitgesproken dan voor interdisciplinair onderzoek. Daarnaast worden de impact op maatschappelijke uitdagingen (45.4%) en toegang tot skills (48.1%) voornamelijk noch als aanmoedigend noch als ontmoedigend ervaren te worden voor monodisciplinair onderzoek.

Vervolgens kijken we naar de categorie **“noch aanmoedigende en noch ontmoedigende” factoren voor interdisciplinaire onderzoek**. In deze categorie vallen ook voor monodisciplinair onderzoek het promotie- en tenurebeleid (55.0%) en de impact op niet-academische jobmogelijkheden (61.2%) en het aantal citaties (54.4%). De attitudes van andere onderzoekers, de impact op academische jobmogelijkheden en het aantal publicaties worden daarentegen ervaren als tussenin noch aanmoedigend noch ontmoedigend (respectievelijk 45.4%, 46.4% en 48.7%) en motiverend (respectievelijk 45.7%, 42.1% en 42.4%).

Het evaluatiesysteem/beleid voor financiering was voornamelijk een **(zeer) ontmoedigende factor om aan interdisciplinair onderzoek te doen**, maar voor monodisciplinair onderzoek bevindt de factor zich tussen een neutrale (39.8%) en (zeer) aanmoedigende factor (44.4%). Voor monodisciplinair onderzoek komt de beperkte onderzoeksomgeving (bv. altijd dezelfde mensen tegenkomen op congressen) en de ervaring van monodisciplinair onderzoek als saai naar voor als demotiverende factoren.

Tot slot kijken we naar de factoren die **ambivalent zijn in termen van het aanzetten tot interdisciplinair onderzoek**. Hier blijkt dat de tijd nodig om onderzoek te doen, de institutionele structuur en de institutionele steun als negatiever worden ervaren voor interdisciplinair onderzoek (scores tussen demotiverend en neutraal), dan voor monodisciplinair onderzoek (scores tussen neutraal (respectievelijk 49.3%, 44.4% en 41.4%) en motiverend (respectievelijk 43.5%, 48.0% en 49.4%)). Uit de interviews kwam de institutionele structuur naar voor als een motiverende factor voor monodisciplinair onderzoek. Financieringsmogelijkheden worden dan weer door een even groot aandeel postdocs en ZAP aangehaald als demotiverend en motiverend voor interdisciplinair onderzoek, maar het grootste aandeel (50.7%) van deze onderzoekers vindt het een (zeer) motiverende factor voor monodisciplinair onderzoek.

ZIJN ER VERSCHILLEN NAAR GENDER?

Tabel 3 geeft per factor het aandeel mannelijke en vrouwelijke postdocs en ZAP weer dat de factor als (zeer) aanmoedigend, neutraal en (zeer) ontmoedigend beschouwt voor het uitvoeren van interdisciplinair onderzoek. We noteren dat er significant meer vrouwelijke dan mannelijke onderzoekers de institutionele steun (vrouwen=35.9%; mannen = 20.7%), de attitudes van andere onderzoekers ten opzichte van interdisciplinair onderzoek (vrouwen=34.4%; mannen=20.7%)

alsook de impact van interdisciplinair onderzoek op het aantal publicaties (vrouwen=36.6%; mannen=19.0%) en niet-academische jobmogelijkheden (vrouwen=40.5%; mannen=24.6%) als (zeer) aanmoedigend beschouwen om interdisciplinair onderzoek uit te voeren. Voor deze factoren werden geen significante verschillen vastgesteld tussen mannelijke en vrouwelijke onderzoekers voor de categorieën (zeer) ontmoedigend en neutraal. Er werden eveneens geen significante verschillen genoteerd tussen mannen en vrouwen voor de overige factoren.

ZIJN ER VERSCHILLEN NAAR WETENSCHAPSCLUSTER?

Zouden andere factoren als (zeer) aanmoedigend, neutraal of (zeer) ontmoedigend ervaren worden naargelang de wetenschapscluster waarin onderzoekers actief zijn? We bekijken deze onderzoeksvraag door een opdeling te maken in wetenschapscluster naargelang STEM (natuurwetenschappen; ingenieurswetenschappen en technologie, medische en gezondheidswetenschappen; landbouw, dierengeneeskunde en voedingswetenschappen) en niet-STEM (humane wetenschappen en sociale wetenschappen). Wanneer we de STEM wetenschappen vergelijken met de niet-STEM wetenschappen², stellen we enkele significante verschillen vast (zie Tabel 3). In vergelijking met de STEM wetenschappen, is er een groter aandeel onderzoekers uit de niet-STEM wetenschappen dat de institutionele steun (STEM=25.6%; niet-STEM=42.7%), de institutionele structuur (STEM=34.4%; niet-STEM=56.3%) en de impact op academische jobmogelijkheden (STEM=17.2%; niet-STEM=36.9%) als (zeer) ontmoedigend ervaart om interdisciplinair onderzoek te doen. Voor deze factoren werden geen significante verschillen vastgesteld tussen STEM en niet-STEM voor de categorieën (zeer) aanmoedigend en neutraal. Voor de overige factoren werden eveneens geen significante verschillen vastgesteld tussen STEM en niet-STEM onderzoekers.

ZIJN ER VERSCHILLEN NAAR FUNCTIE?

Tabel 3 toont ook per factor het aandeel postdocs en ZAP dat de factor als (zeer) aanmoedigend, neutraal of (zeer) ontmoedigend ervaart voor het uitvoeren van interdisciplinair onderzoek. Vergelijken we de antwoorden van postdocs met die van ZAP, dan vinden meer postdocs dan ZAP de impact op niet-academische jobmogelijkheden een (zeer) aanmoedigende factor om interdisciplinair onderzoek te doen (postdocs=45.0%; ZAP=23.5%), terwijl meer ZAP dan postdoctorale onderzoekers de factor als neutraal beschouwen (postdocs=40.5%; ZAP=60.8%). Er werden geen andere significante verschillen voor deze factor genoteerd. Voor de overige factoren werden eveneens geen significante verschillen vastgesteld tussen postdocs en ZAP.

DISCUSSIE

Het doel van deze brief was om inzicht te krijgen in wat postdoctorale onderzoekers en ZAP in Vlaanderen (de)motiveert om interdisciplinair onderzoek te doen. De bevindingen in deze brief wijzen erop dat **verschillende factoren** postdoctoraal onderzoekers en ZAP **motiveren** om dit type onderzoek uit te voeren. Zo vinden postdocs en ZAP de leeropportunities, het type onderwerpen dat bestudeerd kan worden, wetenschappelijke nieuwsgierigheid, persoonlijke interesse, persoonlijk plezier en tevredenheid, het innovatieve, de intellectuele uitdaging, de impact op maatschappelijke uitdagingen en het vinden van oplossingen voor dit type uitdagingen, toegang tot vaardigheden, toegang tot experts, netwerkmogelijkheden, het publiek dat bereikt kan worden en samenwerken aanmoedigend om interdisciplinair onderzoek te doen. Ze ervaren echter **institutionele, beleids- en carrièregerelateerde barrières** om zich te engageren voor interdisciplinair onderzoek. Meer specifiek werken het evaluatiesysteem/beleid voor financiering, financieringsmogelijkheden, de institutionele structuur, de institutionele steun en de impact van interdisciplinair onderzoek op de academische carrière demotiverend voor postdocs en ZAP in Vlaanderen. Het zijn ook net deze zaken waar de geïnterviewde onderzoekers op wijzen in hun antwoord op de vraag naar wat ontbreekt om in de toekomst (meer) interdisciplinair onderzoek te doen of wat hen zou aanmoedigen om het in de toekomst (meer) te doen: aparte financieringsstromen met review panels afgestemd op interdisciplinair onderzoek, nieuwe structuren die interdisciplinair onderzoek bevorderen en meer ondersteuning bij het effectief uitvoeren van interdisciplinair onderzoek. Hierbij aansluitend beval de Jonge Academie aan om specifieke financieringskanalen te voorzien voor interdisciplinair onderzoek, richtlijnen op te stellen voor beoordelaars over hoe ze interdisciplinaire projectaanvragen dienen te evalueren, ontmoetingsplaatsen ter beschikking te stellen, en bij de evaluatie van onderzoekers een balans te vinden tussen traditionele criteria en criteria typisch voor interdisciplinair onderzoek (Geris & Op de Beeck, 2015). Europese spelers formuleerden de volgende aanbevelingen: universiteiten moeten overwegen om zich anders te organiseren, het beleid moet hen stimuleren om interdisciplinaire onderzoeksprogramma's uit te werken en te belonen, beoordelaars van interdisciplinaire onderzoeksaanvragen moeten worden getraind en een toolkit met daarin bijvoorbeeld best practices, moet ontwikkeld worden om onderzoekers te ondersteunen bij het uitvoeren van interdisciplinair onderzoek (Science Europe, 2018; SHAPE-ID, 2020, 2021a,b).

Kijken we naar verschillen naar gender, wetenschapscluster en functie, dan stellen we weinig verschillen vast. Dit betekent dat **mannen en vrouwen, STEM en niet-STEM wetenschappers alsook postdocs en ZAP het doorgaans met elkaar eens zijn** over of een factor motiveert of demotiveert tot interdisciplinair onderzoek. De **verschillen** die we vaststellen, hebben betrekking op **institutionele factoren** en

² Onderzoekers die STEM en niet-STEM combineren worden niet meegenomen in deze analyse omwille van de kleine steekproefgrootte.

carrièrefactoren. Zo wordt institutionele steun door meer vrouwelijke dan mannelijke onderzoekers als motiverend ervaren en door meer niet-STEM dan STEM wetenschappers als demotiverend beschouwd. Daarnaast blijken meer vrouwen dan mannen de attitudes van andere onderzoekers als motiverend voor interdisciplinair onderzoek te ervaren, terwijl meer niet-STEM dan STEM wetenschappers de institutionele structuur als demotiverend ervaren.

Wat de **carrièrefactoren** betreft blijken meer vrouwen dan mannen de impact op het aantal publicaties als motiverend te ervaren en meer niet-STEM dan STEM wetenschappers de impact op *academische* jobmogelijkheden als demotiverend te ervaren. De impact op de *niet-academische* jobmogelijkheden wordt door meer vrouwen en postdocs dan mannen en ZAP als motiverend ervaren. De gelijkenis in bevindingen tussen mannen vs. vrouwen en ZAP vs. postdoc kan mogelijk verklaard worden doordat gender en functie aan elkaar gerelateerd zijn: het aandeel vrouwen dat postdoc is (44.3%) ligt hoger dan het aandeel mannen dat postdoc is (29.1%), terwijl het omgekeerde geldt voor het ZAP (vrouwen=55.7%; mannen=70.9%). Dat een groter aandeel postdocs dan ZAP de impact op niet-academische jobmogelijkheden als motiverend ervaart kan mogelijk verklaard worden doordat postdoctorale onderzoekers de optie van een niet-academische carrière meer open houden omwille van hun vaak onzekere positie aan universiteiten (zie ECOOM-brief 30). Het ZAP heeft daarentegen een standvastigere academische positie en is daardoor mogelijk niet of minder gefocust op niet-academische carrières.

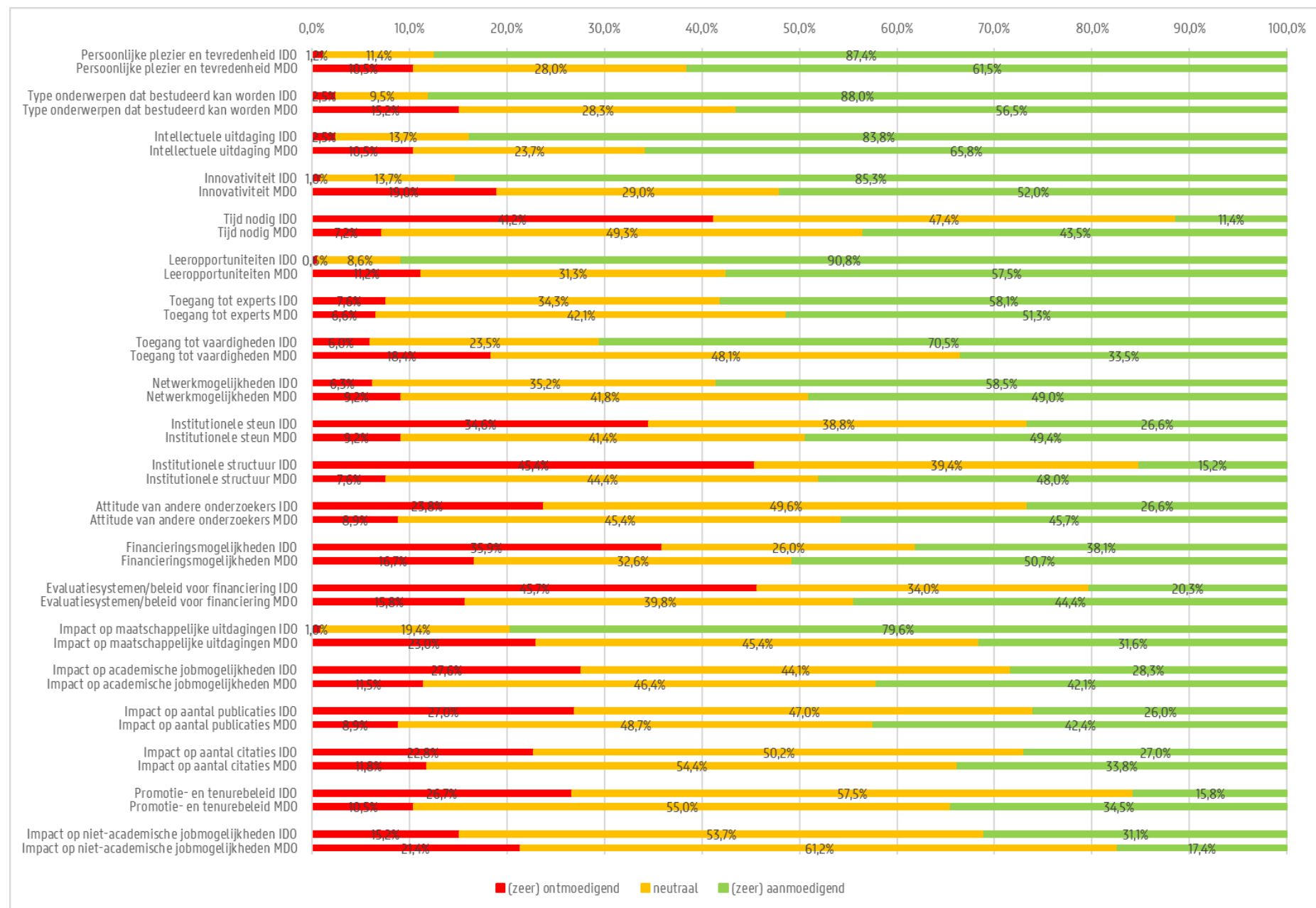
ECOOM-brief 34 wees erop dat we nog maar heel weinig weten over menselijk kapitaal en interdisciplinair onderzoek in een Vlaamse context. Deze brief zet een stap in het uitpakken van de *black box* als het gaat over wat onderzoekers in Vlaanderen (de)motiveert om zich te engageren voor interdisciplinair onderzoek.

REFERENTIES

- Dotti, N. F., & Mobjork, M. (2022). Interdisciplinary research for the green and digital transition. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7260787>
- ECOOM (2023). Vlaams indicatorenboek: Evolutie van het aantal onderzoekers. <https://www.vlaamsindicatorenboek.be/3.3.1/evolutie-van-het-aantal-onderzoekers>
- ECOOM-brief 30 - Mortier, A., Levecque, K., & Wille, L., (2020). Doctoraathouders en arbeidscontracten: is men beter af in de niet-academische sector? ECOOM UGent.
- ECOOM-brief 34 - Wille, L., Mortier, A., & Levecque, K. (2021). De factor menselijk kapitaal in interdisciplinair onderzoek: Een literatuurstudie. ECOOM UGent.
- Geris, L. & Op de Beeck, H. (2015). Interdisciplinariteit in Vlaanderen. <https://iongeacademie.be/standpunt-interdisciplinair-onderzoek-vlaanderen/>
- Groot, A., Klostermann, J. & Van Den Berg, J. (2009). 'Daar botst het weten': interdisciplinair en transdisciplinair onderzoek binnen Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/138445>
- Harris, F., Lyon, F., & Clarke, S. (2009). Doing interdisciplinarity: motivation and collaboration in research for sustainable agriculture in the UK. *Area*, 41(4), 374-384. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4762.2008.00859.x>
- Milman, A., Marston, J. M., Godsey, S. E., Bolson, J., Jones, H. P., & Weiler, C. S. (2017). Scholarly motivations to conduct interdisciplinary climate change research. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 7(2), 239-250. <https://doi.org/10.1007/s13412-015-0307-z>
- Nair, K. M., Dolovich, L., Brazil, K., & Raina, P. (2008). It's all about relationships: A qualitative study of health researchers' perspectives of conducting interdisciplinary health research. *BMC Health Services Research*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-110>
- Müller, R., & Kaltenbrunner, W. (2019). Re-disciplining academic careers? Interdisciplinary practice and career development in a Swedish environmental sciences research center. *Minerva*, 57(4), 479-499. <https://doi.org/10.1007/s11024-019-09373-6>
- Science Europe (2018). *Symposium Report: Interdisciplinarity*. <https://www.scienceeurope.org/media/yv2huvp1/report-of-2018-science-europe-symposium-on-interdisciplinarity.pdf>
- Senecal, J. B., Metcalfe, K., Wilson, K., Woldie, I., & Porter, L. A. (2021). Barriers to translational research in Windsor Ontario: a survey of clinical care providers and health researchers. *Journal of Translational Medicine*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12967-021-03097-6>
- SHAPE-ID (2020). *European policy brief - Improving pathways to interdisciplinary and transdisciplinary research for the Arts, Humanities, and Social Sciences: First lessons from the SHAPE-ID project* <https://doi.org/10.5281/zenodo.3824954>
- SHAPE-ID (2021a). *European policy brief - Maximising Arts, Humanities, and Social Sciences integration in interdisciplinary and transdisciplinary research for effective responses to societal challenges*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4442374>
- SHAPE-ID (2021b). *European policy brief - Pathways to interdisciplinary and transdisciplinary research: The SHAPE-ID toolkit*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4922825>
- Shrimpton, B., & Astbury, B. (2011). Motivations for doing interdisciplinary research: Results from an Australian qualitative study. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 6(1), 195-206.
- Technopolis & the Science Policy Research Unit (2016). Landscape review of interdisciplinary research in the UK. http://sro.sussex.ac.uk/id/eprint/65332/1/2016HEFCE_Landscape%20review%20of%20UK%20interdisciplinary%20research.pdf
- Ursić, L., Baldacchino, G., Bašić, Ž., Sainz, A. B., Buljan, I., Hampel, M., ... & Markić, L. V. (2022). Factors Influencing Interdisciplinary Research and Industry-Academia Collaborations at Six European Universities: A Qualitative Study. *Sustainability*, 14(15), 9306. <https://doi.org/10.3390/su14159306>
- Waelkens, C. (2019). De Vlaamse wetenschapsagenda en interdisciplinariteit: Leren leven met interdisciplinaire problemen en oplossingen. <https://kvab.be/nl/standpunten/de-vlaamse-wetenschapsagenda-en-interdisciplinariteit>

Disclaimer: De nieuwsbrief rapporteert resultaten van wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd door ECOOM UGent. Analyses en interpretaties zijn de verantwoordelijkheid van de auteur(s) van de nieuwsbrief, en zijn geen beleidsstandpunten van de Vlaamse Regering of van de Vlaamse overheid.

Figuur 1. Het aandeel onderzoekers dat een factor als (zeer) ontmoedigend, neutraal en (zeer) aanmoedigend beschouwt voor interdisciplinair onderzoek (IDO) en monodisciplinair onderzoek (MDO), Vlaanderen 2023 (N=315)



Noot. Items met 'IDO' naast verwijzen naar de antwoorden voor de items in relatie tot interdisciplinair onderzoek. Items met 'MDO' naast verwijzen naar de antwoorden voor de items in relatie tot monodisciplinair onderzoek.

Tabel 2. Categorisatie van de factoren voor interdisciplinair en monodisciplinair onderzoek, Vlaanderen 2023 (N=315)

	Interdisciplinair onderzoek	Monodisciplinair onderzoek
Motiverend	Leeropportuniteiten Type onderwerpen Persoonlijk plezier en tevredenheid Innovativiteit Intellectuele uitdaging Impact op maatschappelijke uitdagingen Toegang tot vaardigheden Toegang tot experts Netwerkmogelijkheden	Leeropportuniteiten Type onderwerpen Persoonlijk plezier en tevredenheid Innovativiteit Intellectuele uitdaging Toegang tot experts Netwerkmogelijkheden Financieringsmogelijkheden
Noch aanmoedigend, noch ontmoedigend	Attitudes van andere onderzoekers Promotie- en tenurebeleid Impact op academische jobmogelijkheden Impact op het aantal publicaties Impact op het aantal citaties Impact op niet-academische jobmogelijkheden	 Promotie- en tenurebeleid Impact op het aantal citaties Impact op niet-academische jobmogelijkheden Impact op maatschappelijke uitdagingen Toegang tot vaardigheden
Demotiverend	Evaluatiesysteem/beleid voor financiering	
Tussen demotiverend en neutraal	Tijd nodig Institutionele structuur Institutionele steun	
Tussen neutraal en motiverend		Attitudes van andere onderzoekers Impact op academische jobmogelijkheden Impact op het aantal publicaties Evaluatiesysteem/beleid voor financiering Tijd nodig Institutionele structuur Institutionele steun
Motiverend = demotiverend	Financieringsmogelijkheden	

Tabel 3. Het aandeel onderzoekers dat een factor als (zeer) ontmoedigend, neutraal en (zeer) aanmoedigend beschouwt voor interdisciplinair onderzoek naar gender, wetenschapscluster en functie, Vlaanderen 2023 (N=315)

		Volledige steekproef (N=315)	Man (N=179)	Vrouw (N=131)	STEM (N=180)	niet-STEM (N=103)	Post-doc (N=111)	ZAP (N=204)
Persoonlijke plezier en tevredenheid	(zeer) ontmoedigend	1,2%	1,7%	0,8%	1,1%	1,9%	2,7%	0,5%
	neutraal	11,4%	13,4%	8,4%	13,9%	10,7%	9,0%	12,7%
	(zeer) aanmoedigend	87,4%	84,9%	90,8%	85,0%	87,4%	88,3%	86,8%
Type onderwerpen dat bestudeerd kan worden	(zeer) ontmoedigend	2,5%	3,4%	1,5%	2,8%	2,9%	2,7%	2,5%
	neutraal	9,5%	12,3%	5,3%	10,0%	9,7%	9,0%	9,8%
	(zeer) aanmoedigend	88,0%	84,4%	93,1%	87,2%	87,4%	88,3%	87,7%
Intellectuele uitdaging	(zeer) ontmoedigend	2,5%	2,8%	2,3%	3,9%	1,0%	5,4%	1,0%
	neutraal	13,7%	15,1%	10,7%	15,6%	13,6%	11,7%	14,7%
	(zeer) aanmoedigend	83,8%	82,1%	87,0%	80,6%	85,4%	82,9%	84,3%
Innovativiteit	(zeer) ontmoedigend	1,0%	1,1%	0,8%	1,7%	0,0%	2,7%	0,0%
	neutraal	13,7%	17,3%	7,6%	10,6%	19,4%	14,4%	13,2%
	(zeer) aanmoedigend	85,3%	81,6%	91,6%	87,8%	80,6%	82,9%	86,8%
Tijd nodig voor	(zeer) ontmoedigend	41,2%	37,4%	45,8%	41,1%	39,8%	44,1%	39,7%
	neutraal	47,4%	52,5%	41,2%	45,6%	50,5%	47,7%	47,1%
	(zeer) aanmoedigend	11,4%	10,1%	13,0%	13,3%	9,7%	8,1%	13,2%
Leeropportuniteiten	(zeer) ontmoedigend	0,6%	1,1%	0,0%	1,1%	0,0%	0,9%	0,5
	neutraal	8,6%	10,1%	6,1%	10,0%	8,7%	7,2%	9,36
	(zeer) aanmoedigend	90,8%	88,8%	93,9%	88,9%	91,3%	91,9%	90,2
Toegang tot experts	(zeer) ontmoedigend	7,6%	8,4%	6,9%	8,3%	7,8%	11,7%	5,4%
	neutraal	34,3%	34,1%	32,8%	30,6%	36,9%	30,6%	36,3%
	(zeer) aanmoedigend	58,1%	57,5%	60,3%	61,1%	55,3%	57,7%	58,3%
Toegang tot vaardigheden	(zeer) ontmoedigend	6,0%	6,1%	4,6%	6,1%	6,8%	4,5%	6,9%
	neutraal	23,5%	25,7%	19,8%	19,4%	30,1%	18,0%	26,5%
	(zeer) aanmoedigend	70,5%	68,2%	75,6%	74,4%	63,1%	77,5%	66,7%
Netwerkmogelijkheden	(zeer) ontmoedigend	6,3%	8,4%	3,1%	4,4%	10,7%	7,2%	5,9%
	neutraal	35,2%	36,9%	32,8%	30,6%	39,8%	43,2%	30,9%
	(zeer) aanmoedigend	58,5%	54,7%	64,1%	65,0%	49,5%	49,5%	63,2%
Institutionele steun	(zeer) ontmoedigend	34,6%	37,4%	30,5%	25,6%*	42,7%*	30,6%	36,8%
	neutraal	38,8%	41,9%	33,6%	43,3%	37,9%	36,9%	39,7%
	(zeer) aanmoedigend	26,6%	20,7%*	35,9%*	31,1%	19,4%	32,4%	23,5%

Institutionele structuur	(zeer) ontmoedigend	45,4%	46,4%	42,7%	34,4%*	56,3%*	44,1%	46,1%
	neutraal	39,4%	40,2%	38,9%	46,1%	35,0%	36,0%	41,2%
Attitude van andere onderzoekers	(zeer) aanmoedigend	15,2%	13,4%	18,3%	19,4%	8,7%	19,8%	12,7%
	(zeer) ontmoedigend	23,8%	28,5%	16,8%	21,1%	25,2%	17,1%	27,5%
	neutraal	49,6%	50,8%	48,9%	52,2%	45,6%	54,1%	47,1%
Financieringsmogelijkheden	(zeer) aanmoedigend	26,6%	20,7%*	34,4%*	26,7%	29,1%	28,8%	25,5%
	(zeer) ontmoedigend	35,9%	39,1%	29,8%	29,4%	37,9%	31,5%	38,2%
	neutraal	26,0%	26,3%	26,7%	26,7%	29,1%	22,5%	27,9%
Evaluatiesystemen/beleid voor financiering	(zeer) aanmoedigend	38,1%	34,6%	43,5%	43,9%	33,0%	45,9%	33,8%
	(zeer) ontmoedigend	45,7%	49,2%	41,2%	37,2%	50,5%	40,5%	48,5%
	neutraal	34,0%	33,5%	34,4%	38,3%	33,0%	36,0%	32,8%
Impact op maatschappelijke uitdagingen	(zeer) aanmoedigend	20,3%	17,3%	24,4%	24,4%	16,5%	23,4%	18,6%
	(zeer) ontmoedigend	1,0%	1,1%	0,8%	1,1%	0,0%	0,9%	1,0%
	neutraal	19,4%	22,3%	15,3%	19,4%	19,4%	16,2%	21,1%
Impact op academische jobmogelijkheden	(zeer) aanmoedigend	79,6%	76,5%	84,0%	79,4%	80,6%	82,9%	77,9%
	(zeer) ontmoedigend	27,6%	27,9%	26,0%	17,2%*	36,9%*	26,1%	28,4%
	neutraal	44,1%	48,0%	38,9%	47,8%	39,8%	36,9%	48,0%
Impact op aantal publicaties	(zeer) aanmoedigend	28,3%	24,0%	35,1%	35,0%	23,3%	36,9%	23,5%
	(zeer) ontmoedigend	27,0%	28,5%	22,1%	22,2%	30,1%	24,3%	28,4%
	neutraal	47,0%	52,5%	41,2%	47,2%	46,6%	49,5%	45,6%
Impact op aantal citaties	(zeer) aanmoedigend	26,0%	19%*	36,6%*	30,6%	23,3%	26,1%	26,0%
	(zeer) ontmoedigend	22,8%	24,0%	19,1%	18,9%	25,2%	18,0%	25,5%
	neutraal	50,2%	51,4%	49,6%	50,0%	52,4%	54,1%	48,0%
Promotie- en tenurebeleid	(zeer) aanmoedigend	27,0%	24,6%	31,3%	31,1%	22,3%	27,9%	26,5%
	(zeer) ontmoedigend	26,7%	27,4%	23,7%	20,0%	33,0%	24,3%	27,9%
	neutraal	57,5%	57,5%	58,8%	60,0%	56,3%	55,0%	58,8%
Impact op niet-academische jobmogelijkheden	(zeer) aanmoedigend	15,8%	15,1%	17,6%	20,0%	10,7%	20,7%	13,2%
	(zeer) ontmoedigend	15,2%	16,8%	13,0%	14,4%	14,6%	14,4%	15,7%
	neutraal	53,7%	58,7%	46,6%	54,4%	58,3%	40,5%*	60,8%*
	(zeer) aanmoedigend	31,1%	24,6%*	40,5%*	31,1%	27,2%	45%*	23,5%*

Noot: Percentages met een * bij verschillen significant van elkaar op het $p < .01$ niveau.