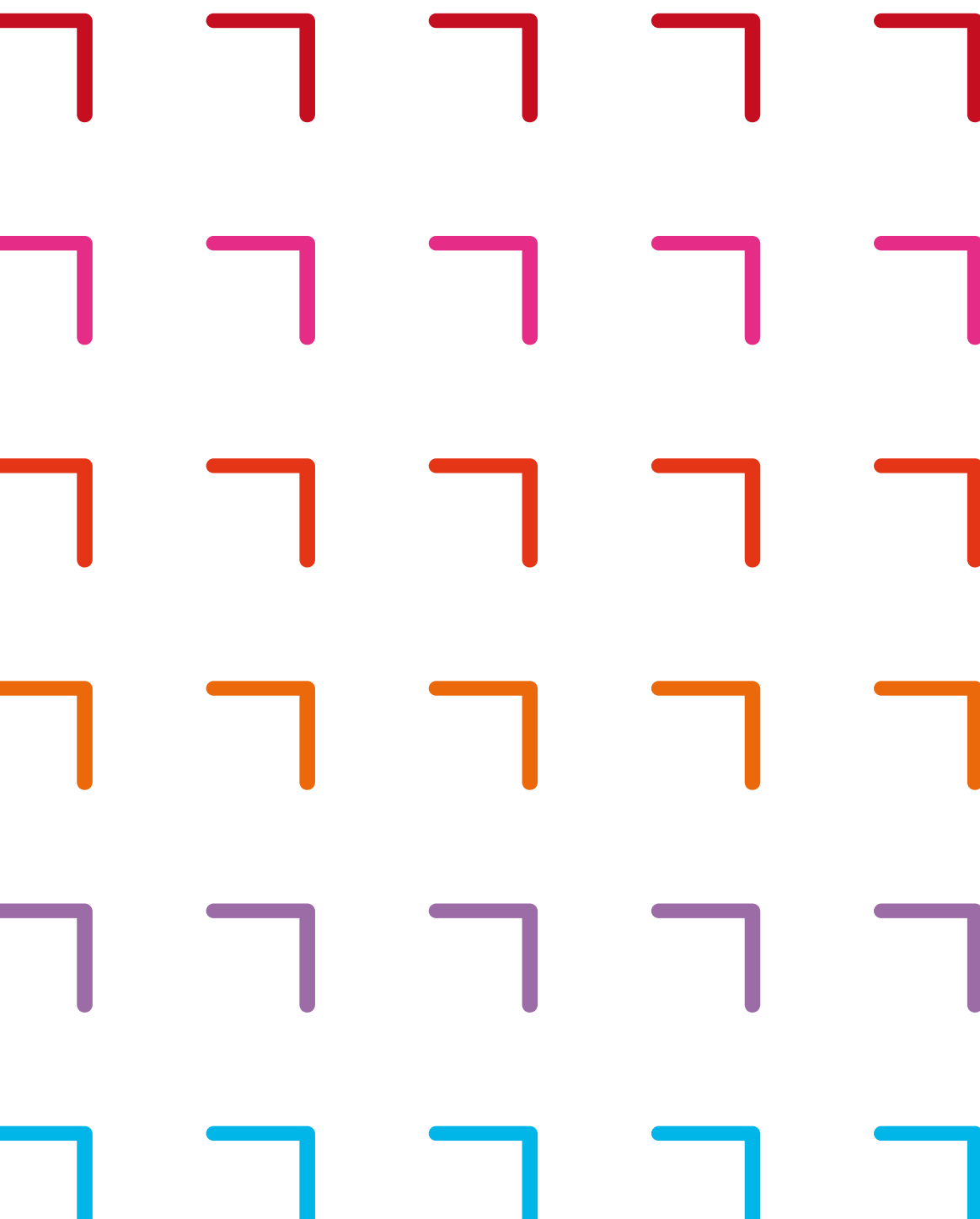


ADVIES 215

DOORSTROOM VAN DOCTORAATHOUDERS NAAR DE ARBEIDSMARKT

17 DECEMBER 2015



INHOUD

SITUERING

CONCLUSIES

1. GROEI VAN AANTAL DOCTORAATHOUDERS
2. DOORSTROOM VAN DOCTORAATHOUDERS NAAR DE ARBEIDSMARKT
3. SYSTEEMANALYSE VAN ONDERLIGGENDE FACTOREN
4. HOGE VERLONING VAN DOCTORANDI EN DOCTORAATHOUDERS ALS RETENTIEFACTOR
 - 4.1. Hoge verloning in internationaal academisch perspectief
 - 4.2. Hoge tevredenheid over het academisch loon/beursbedrag
 - 4.3. Competitieve verloning ten opzichte van de Belgische niet-academische arbeidsmarkt
5. INTERNATIONALE TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

ADVIES

1. NADRUUK LEGGEN OP EEN SYSTEEMAANPAK
2. LOOPBAAN VAN JONGE ONDERZOEKERS VERDER BEGELEIDEN
3. VERDER INVESTEREN IN BREDE COMPETENTIEONTWIKKELING
4. HYBRIDE DOCTORAAT 'BAEKELAND' PROMOTEN

5. INTERSECTORALE MOBILITEIT AANMOEDIGEN EN FACILITEREN
6. BEURSBEDRAGEN VAN DOCTORANDI NIET LANGER INDEXEREN
7. EEN GEBALANCEERD INCENTIVES SYSTEEM ONTWIKKELEN
8. ONDERNEMERSCHAP STIMULEREN
9. INNOVATIECAPACITEIT VAN ARBEIDSMARKTSECTOREN VERHOGEN
 - 9.1. Innovatieve ecosystemen creëren
 - 9.2. Innovatiecapaciteit van bedrijven verder versterken
 - 9.3. Innovatiecapaciteit van de overheid verder versterken
 - 9.4. Rol van doctoraathouders uit de humane en sociale wetenschappen verduidelijken
10. PERCEPTIE BIJ WERKGEVERS VERBETEREN
11. MEER AANDACHT VOOR GENDER
12. MEER EVENWICHT BRENGEN IN VERHOUDING TIJDELIJKE/PERMANENTE POSITIES IN ACADEMISCHE WERELD
13. KWALITEITSBEWAKING DOCTORATEN
14. DE DOORSTROOM VERDER SYSTEMATISCH EN FIJNMAZIG MONITOREN

EXECUTIVE SUMMARY

In its Memorandum 2014-2019 the Flemish Council for Science and Innovation (VRWI) announced an in-depth analysis of the flow of holders of a PhD towards the labour market. This flow highly contributes to the knowledge transfer in an innovative knowledge society.

The resulting analysis in VRWI study 27 shows that in many European countries as well as in Flanders the number of new doctorate holders has increased significantly in the framework of the Lisbon and EU 2020 strategy. In Flanders this increase leads us to observe that less than 20% of PhD holders are able to secure a permanent academic position. Most PhD holders, more than 80%, flow to the labour market. In order to optimize the contribution of their knowledge and skills to the labour market, the study analyzed two major issues: 1) How quickly doctorate holders flow to the labour market (e.g. in terms of age, number of years after the doctorate, ...); 2) The quality of the flow (including employment security, salary ...). A system analysis of factors influencing the flow was then performed with special attention to the (high) academic salaries of doctoral students and PhD holders in Flanders. The study concludes with international trends and developments to enhance the speed and the quality of the flow.

Relying on the study, the VRWI has formulated recommendations against the experience and knowledge of the stakeholders in the companies and research institutions.

The recommendations in this advisory report comprise the following topics:

- Laying emphasis on a systems approach to encourage flow;
- Further guiding the careers of young researchers;
- Further investment in broad skills development among young researchers;
- Promoting the hybrid doctorate 'Baekeland';
- Encouraging and facilitating intersectoral mobility;
- No longer indexing of doctoral scholarships;
- Developing a balanced incentives system;
- Encouraging entrepreneurship among young researchers;
- Increasing the innovation capacity of labour market sectors;
- Improving the perception among employers;
- Paying attention to gender issues;
- Bringing balance into the ratio between temporary and permanent positions in academia;
- Monitoring the quality of doctorates;
- Further monitoring the flow in a more systematical and fine-grained way.

SAMENVATTING

In zijn Memorandum 2014-2019 kondigde de VRWI aan de doorstroom van doctoraathouders naar de arbeidsmarkt grondig te analyseren. De doorstroom is één van de belangrijkste schakels voor kennistransfer in de innovatieve kennissamenleving.

Uit de resulterende analyse in VRWI-studiereeks 27 blijkt dat in veel Europese lidstaten evenals in Vlaanderen het aantal nieuwe doctoraathouders sterk is toegenomen in het kader van de Lissabon- en EU-2020-strategie. Deze stijging heeft als gevolg dat in Vlaanderen op dit moment minder dan 20% van de doctors doorstroomt naar een vaste academische positie. De meeste doctoraathouders, meer dan 80%, stromen dus door naar de arbeidsmarkt. Met het oog op een optimale bijdrage van hun kennispotentieel en vaardigheden aan de arbeidsmarkt, analyseerde de studiereeks (1) hoe snel doctoraathouders doorstromen (o.a. qua leeftijd, aantal jaar na het doctoraat, ...) en (2) wat de kwaliteit van de doorstroom (o.a. werkzaamheidsgraad, verloning, ...) is. Vervolgens werd een systeemanalyse uitgevoerd van factoren die de doorstroom kunnen beïnvloeden, met speciale aandacht voor de (hoge) academische verloning van doctorandi en doctoraathouders. Studiereeks 27 sluit af met internationale trends en ontwikkelingen om doorstroom vlotter te laten verlopen.

Steunend op Studiereeks 27 heeft de VRWI vervolgens aanbevelingen geformuleerd, en getoetst aan de praktijkervaring en kennis van de belanghebbenden uit de bedrijven en kennisinstellingen. De adviezen van de VRWI overspannen de volgende thema's:

- Nadruk leggen op een systeemaanpak om doorstroom te bevorderen;
- De loopbaan van jonge onderzoekers verder begeleiden;
- Verder investeren in brede competentieontwikkeling van jonge onderzoekers;
- Het hybride doctoraat 'Baekeland' promoten;
- Intersectorale mobiliteit aanmoedigen en faciliteren;
- Beursbedragen van doctorandi niet langer indexeren;
- Een gebalanceerd incentives systeem ontwikkelen;
- Ondernemerschap bij jonge onderzoekers stimuleren;
- De innovatiecapaciteit van arbeidsmarktsectoren verhogen;

- De perceptie bij werkgevers verbeteren;
- Aandacht voor genderaspecten;
- Evenwicht brengen in de verhouding tijdelijke/permanente posities in de academische wereld;
- De kwaliteit van doctoraten bewaken;
- De doorstroom verder systematisch en fijnmazig monitoren.

SITUERING

Vlaanderen is bijzonder sterk in zijn wetenschappelijk onderzoek. Met zijn hoge kennisintensiteit behoort Vlaanderen tot de Europese top (Vlaams Indicatorenboek 2015, Hoofdstuk 4.1.). Dit is een gezamenlijke verdienste van onze kennisinstellingen, zeker wanneer rekening wordt gehouden met de efficiëntie van het onderzoeksproces, het rendement per gespendeerde euro. Op het vlak van innovatie is Vlaanderen momenteel nog volger. Willen we aansluiting vinden bij de Europese regionale koplopers van innovatie, dan is het verhaal nog niet af. Nieuwe cruciale stappen dienen gezet te worden in de uitbouw van ons WTIE (Wetenschap Technologie Innovatie Economie) systeem, in de transitie naar de Vlaamse innovatieve kennissamenleving. Vlaanderen heeft nog een achterstand in innovatie tegenover andere ambitieuze regio's zoals (grote delen van) Finland, Duitsland, Denemarken, Zwitserland, het zuidelijk deel van Nederland, zuidoost Engeland enz. (Regional Innovation Scoreboard 2014). Innovatie wordt erkend als één van de belangrijkste determinanten van economische groei, competitiviteit, algemene welvaart en welzijn (zie o.a. Vlaams Indicatorenboek 2015).

Een belangrijke opportuniteit voor het wegwerken van deze innovatie-achterstand ligt volgens de VRWI in het verder inzetten op het verhogen van het aantal doctoraathouders en in de vlotte doorstroom van deze doctoraathouders naar de arbeidsmarkt. De doorstroom van getrainde onderzoekers wordt beschouwd als één van de belangrijkste schakels voor kennistransfer, en past o.a. in het kader van de EU-2020-strategie om werkgelegenheid en groei te stimuleren.

In zijn Memorandum 2014-2019 kondigde de VRWI aan om de doorstroom van doctoraathouders grondig te bestuderen. Een potentieel belemmerende factor die werd aangehaald voor een vlotte doorstroom is de aantrekkelijke verloning van Vlaamse doctorandi en beginnende postdocs aan de universiteiten. Omdat de doorstroom naar de arbeidsmarkt niet enkel met verloning maar met nog veel andere factoren te maken heeft, heeft de VRWI een grondige analyse van deze complexe problematiek uitgevoerd vanuit een systeembenadering. Bovendien speelt de doorstroom naar de arbeidsmarkt zich wellicht niet in alle wetenschappelijke disciplines en arbeidsmarktsectoren op dezelfde manier af.

De resultaten van de studie werden gebundeld in de VRWI Studiereeks 27 'Doorstroom van doctoraathouders naar de arbeidsmarkt'. Steunend op dit rapport heeft de VRWI adviezen naar voor geschoven, en getoetst aan de praktijkervaring en kennis van de belanghebbenden uit de bedrijven en kennisinstellingen. De adviezen werden voorbereid in de vergaderingen

van de Commissie Wetenschapsbeleid en Commissie Innovatiebeleid in het najaar van 2015.

Hieronder geven we een beknopt overzicht van de belangrijkste bevindingen en conclusies uit het onderzoeksrapport. Waar mogelijk en relevant wordt aandacht besteed aan verschillen in functie van de wetenschappelijke disciplines en sectoren. De VRWI sluit vervolgens af met beleidsaanbevelingen.

CONCLUSIES

1. GROEI VAN AANTAL DOCTORAATHOUDERS

In het kader van de Lissabon- en de EU-2020-strategie hebben veel Europese lidstaten en regio's de laatste vijftien à twintig jaar sterk ingezet op het verhogen van het aantal doctoraathouders. Zo ook in Vlaanderen, wat heeft geleid tot een sterke verhoging van het aantal beschikbare doctoraatsmandaten (FWO, BOF, IWT ...). In vergelijking met het academiejaar 1995-1996 is het aantal nieuwe doctoraathouders per academiejaar aan onze Vlaamse universiteiten met bijna een factor 3 toegenomen, van 600 naar ongeveer 1700 in 2012-2013. Daarmee situeert Vlaanderen zich boven het gemiddelde van de OESO en EU-27, maar heeft het nog een achterstand tegenover innovatieleiders zoals Zwitserland, Zweden, Finland, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken.

Gezien op dit moment minder dan 20% van de doctoraathouders doorstroomt naar een vaste academische functie en ruim 80% van de doctoraathouders de Vlaamse universiteiten verlaat, is het van belang te achterhalen op welke leeftijd doctoraathouders doorstromen naar de arbeidsmarkt en wat de kwaliteit van deze doorstroom is, met andere woorden in welke functies doctoraathouders terechtkomen op de arbeidsmarkt. De snelheid en de kwaliteit van de doorstroom van doctoraathouders is van belang met het oog op een optimale bijdrage van hun kennispotentieel en vaardigheden aan onze innovatieve kennissamenleving.

2. DOORSTROOM VAN DOCTORAATHOUDERS NAAR DE ARBEIDSMARKT

De doorstroom van doctoraathouders naar de arbeidsmarkt was de aanleiding en de centrale vraagstelling van het onderzoeksrapport. Wanneer doctoraathouders met een postdoc beginnen en vervolgens de universiteit verlaten, doen ze dat in de meeste gevallen op een leeftijd van 31,5 jaar (mediaan). Vóór 2004 verlieten de meeste doctoraathouders de universiteit op een iets jongere leeftijd van 30,7 jaar. Dit verschil in **snelheid van doorstroom** is te verklaren door de uitbouw van een (tijdelijk) postdoc middenkader aan onze Vlaamse universiteiten sinds 2004. In de exacte wetenschappen zal ook de verlenging van het studietraject naar aanleiding van de BaMa-hervormingen meespelen. Volgens de administratieve gegevens van de Vlaamse universiteiten begint 28% van alle doctoraathouders na het doctoraat nog aan een postdoc traject in Vlaanderen. Dit betekent dat 72% van de doctoraathouders op jongere leeftijd doorstroomt naar de niet-academische arbeidsmarkt of de internationale academische

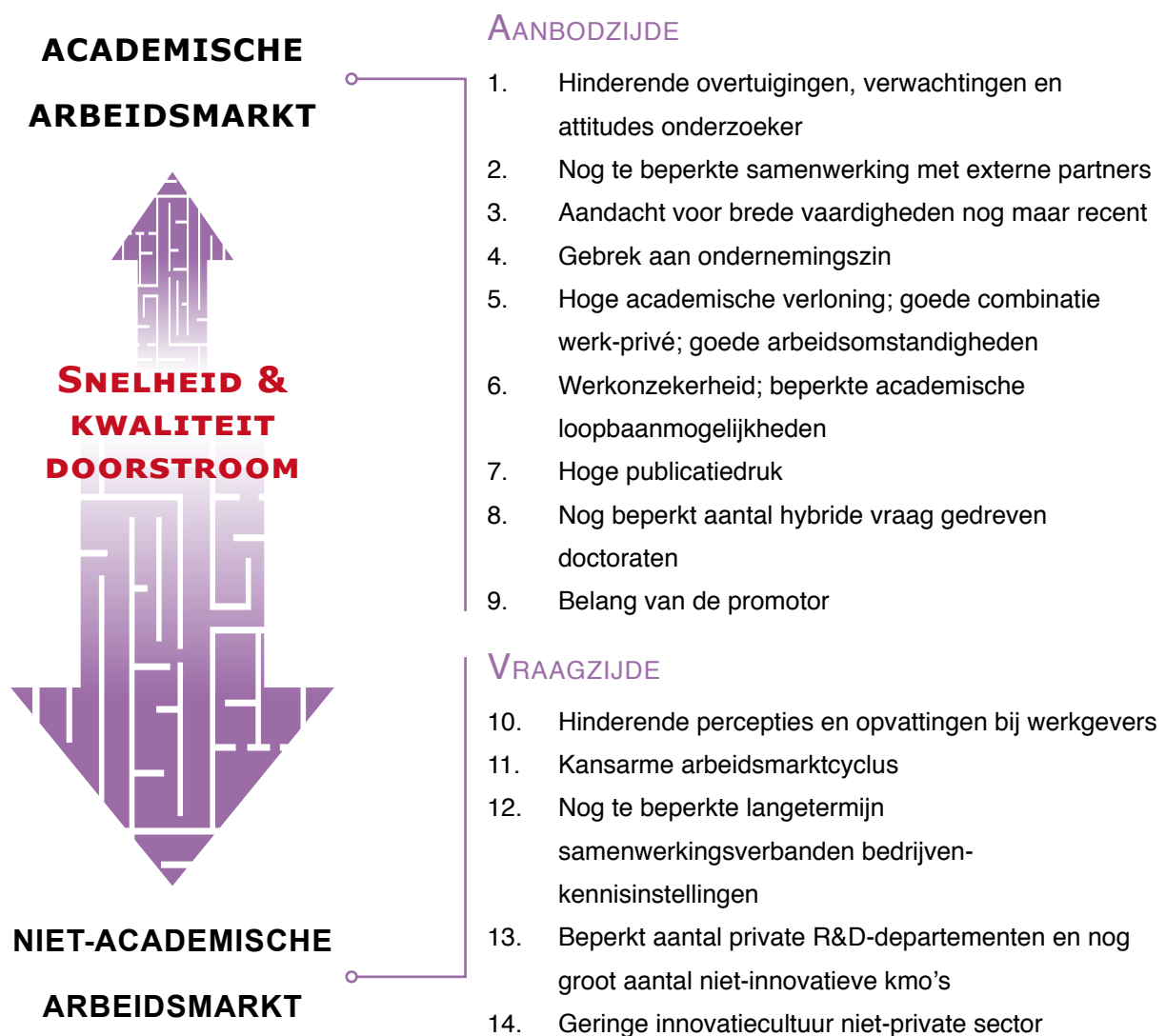
arbeidsmarkt. De resultaten van de Careers of Doctorate Holders-enquête wijzen er op dat er grote verschillen zijn tussen de wetenschappelijke disciplines: drie jaar na het behalen van het doctoraat werkt meer dan 50% van de respondenten in de humane en sociale wetenschappen nog aan de universiteit. Bij respondenten uit de ingenieurs-, landbouw- en natuurwetenschappen ligt dit cijfer lager, met name op 30%.

Naast de snelheid van de doorstroom analyseerde het rapport ook de **kwaliteit van de doorstroom** aan de hand van een aantal indicaties:

- Werkzaamheidsgraad: de werkzaamheidsgraad (in de leeftijdscategorie 25j.-64j.) van doctoraathouders in Vlaanderen bedraagt 92,6% en is dus zeer hoog. Algemeen is de werkzaamheidsgraad van hoogopgeleiden in Vlaanderen (manama's, banaba's, hogeschoolmasters en universitaire masters) zeer hoog van 88% tot 91%;
- Diplomavereiste: minstens 46% van de Belgische doctoraathouders is tewerkgesteld in een job waarvoor tot op heden geen doctoraatsdiploma vereist is;
- Verloning: resultaten van de Belgische enquête naar de arbeidskrachten wijzen er op dat mannelijke doctoraathouders een loonsvoordeel van 300 euro netto hebben tegenover masters. Voor vrouwelijke doctoraathouders is er nauwelijks een loonsvoordeel: het verschil met vrouwelijke masters ligt op 50 euro netto;
- Doorstroom naar sectoren: ongeveer 37% van de Belgische doctoraathouders stroomt door naar het (hoger) onderwijs en de overheid, 22% naar vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten, 10% naar de industrie en 10% naar menselijke gezondheid en maatschappelijke dienstverlening. In vergelijking met de andere disciplines stromen humane en sociale wetenschappers in het algemeen minder vlot door naar de ondernemingssectoren, maar wel gemakkelijker naar de overheid, de hogescholen, de universiteit ... De humane wetenschappers stromen ook gemakkelijker door naar het niet-hoger onderwijs en de sociale wetenschappers naar de dienstensector;
- Tewerkstelling als onderzoeker: vooral Belgische doctoraathouders uit de exacte en toegepaste wetenschappen zijn als onderzoeker tewerkgesteld. Drieëndertig procent uit de natuurwetenschappen zijn als onderzoeker tewerkgesteld, 22% uit de ingenieurswetenschappen, 17% uit de medische wetenschappen, 6% uit de landbouwwetenschappen, 12% uit de sociale wetenschappen en 8% uit de humane wetenschappen.

3. SYSTEEMANALYSE VAN ONDERLIGGENDE FACTOREN

Om een zicht te krijgen op de onderliggende factoren die de snelheid en de kwaliteit van de doorstroom beïnvloeden werd een systeemanalyse uitgevoerd. De resultaten van deze analyse – de factoren aan de aanbodzijde en aan de vraagzijde – worden gesynthetiseerd in Figuur I. De factoren in de figuur hebben enkel betrekking op de doorstroom in de richting van de niet-academische arbeidsmarkt.



Figuur I Factoren die doorstroom van doctoraathouders naar de arbeidsmarkt beïnvloeden in functie van de aanbodzijde (academische arbeidsmarkt) en vraagzijde (niet-academische arbeidsmarkt). De doorstroom in de figuur wordt voorgesteld aan de hand van een dubbele pijl in de twee richtingen. Mobiliteit kan immers ook vanuit de niet-academische arbeidsmarkt naar de academische. De asymmetrie in omvang van de pijlen reflecteert de nog geringe omgekeerde mobiliteit in Vlaanderen naar de academische arbeidsmarkt. Deze wordt op dit moment wel al mogelijk gemaakt met behulp van bijvoorbeeld de Baekeland-mandaten (en voor postdocs, de innovatiemandaten Type 2), maar in de praktijk worden deze nauwelijks of niet aangewend voor omgekeerde mobiliteit in tegenstelling tot in andere Europese landen zoals in Duitsland en Noorwegen.

Zowel aan de aanbod- als aan de vraagzijde wijst de systeemanalyse op dit moment nog op een aantal factoren die een vlotte doorstroom van doctoraathouders hindert (retentiefactoren). Deze retentiefactoren zullen sterker of zwakker zijn in functie van de verschillende disciplines en sectoren. Op veel van deze factoren heeft Vlaanderen al sterk ingezet onder andere op basis van zijn doctoraatsscholen. Deze inspanningen vragen tijd om impact te genereren en zijn gezien de vertraging in de cijfermatige analyses niet meteen zichtbaar. Het feit dat doctoraathouders meer en meer doorstromen buiten de universiteit vraagt ook een cultuuromslag zowel in de academische als in de niet-academische wereld. Ook dit vergt tijd. Om de verdere transitie naar een topregio inzake innovatie te maken, moet Vlaanderen verder inzetten op een voldoende aantal doctoraathouders die met hun kennispotentieel en vaardigheden hun schouders zetten onder de verdere uitbouw van de Vlaamse innovatieve kennissamenleving. Een doctoraat maken in een steeds complexer wordende maatschappij levert generalisten af die met een groot analytisch en probleemoplossend vermogen, leiderschapskwaliteiten, zin voor verantwoordelijkheid en initiatief, ... nog meer bijdragen aan innovatie, in arbeidsmarktfuncties op hun niveau.

We zoomen hieronder in op de factor academische verloning die eerder in het VRWI-Memorandum 2014-2019 werd aangehaald als mogelijke belemmerende factor (i.e. retentiefactor).

4. HOGE VERLONING VAN DOCTORANDI EN DOCTORAATHOUDERS ALS RETENTIEFACTOR

4.1. Hoge verloning in internationaal academisch perspectief

De beursbedragen en salarissen van Belgische doctorandi (en postdocs) liggen een stuk hoger dan deze van hun collega's in de EU-27. Vergelijken we België verder met toplanden zoals Zwitserland, Japan, de Verenigde Staten en Duitsland (gestandaardiseerd voor koopkracht), dan stellen we vast dat voor de eerste loopbaanfase (doctorandus) België nagenoeg koploper is (i.e. koploper voor het salaris en 75% van het best betalende land voor beursbedragen); voor de tweede loopbaanfase (postdoc) betaalt België 80% van het best betalende land.

4.2. Hoge tevredenheid over het academisch loon/beursbedrag

Ook de tevredenheid over het beursbedrag/salaris bij Belgische doctorandi is hoog in EU-verband. De tevredenheid over het salaris van Belgische postdocs is iets lager, maar conform het gemiddelde in EU-perspectief. De resultaten van het tevredenheidsonderzoek

in EU-verband worden bevestigd door tevredenheidsonderzoek op Vlaams niveau. Vlaamse doctorandi en postdocs zijn over het algemeen behoorlijk tevreden over hun academisch salaris/beursbedrag. Dit geldt iets minder voor postdoconderzoekers dan voor junior onderzoekers, en ook iets minder voor toegepaste wetenschappers (o.a. ingenieurs) dan voor andere wetenschappelijke disciplines.

4.3. Competitieve verloning ten opzichte van de Belgische niet-academische arbeidsmarkt

Studiereeks 27 vergelijkt ook de hoogte van de academische beursbedragen en salarissen met de verloning op de niet-academische Belgische arbeidsmarkt. Deze analyse werd door arbeidsmarktdeskundigen van HayGroup uitgevoerd in opdracht van de VRWI.

In eerste instantie werd de verloning van Vlaamse doctorandi en postdocs vergeleken met de verloning van gelijkwaardige functieniveaus op de algemene niet-academische Belgische arbeidsmarkt, gecorrigeerd voor leeftijd. Uit deze eerste analyse blijkt dat de verloning van doctorandi en postdocs marktconform (P50) is. Voor het bepalen van de functieniveaus van de academische posities in deze eerste analyse steunde HayGroup op theoretische Europees gedefinieerde functieprofielen voor onderzoekers. In de praktijk komen doctorandi en pas afgestudeerde doctoraathouders bij een overstap naar de niet-academische arbeidsmarkt evenwel niet meteen in een functie terecht met een gelijkwaardig expertise- en complexiteitsniveau, maar meestal op het eerste niveau van de functieladder. Daarom werd in tweede instantie de verloning van doctorandi en doctoraathouders ook vergeleken met functies op reëel geacht doorstromingsniveau. Deze vergelijking toont aan dat de beursbedragen/ loonschalen voor een academische functie merkkelijk competitiever (P50 tot P75) zijn dan de salarissen op de Belgische arbeidsmarkt. In een derde analyse vergeleek HayGroup de verloning in de academische wereld met de typische lonen voor recent afgestudeerden, een politiek die veel gehanteerd wordt in grote organisaties. Deze vergelijking bevestigt opnieuw dat de academische verloning (bijzonder) competitief is (P75).

Tot slot werden de academische lonen door HayGroup vergeleken met lonen op de Blue Chip Belgische markt. Deze markt is een deelverzameling van de algemene Belgische markt (zie voorgaande paragraaf) en wordt gekenmerkt door innovatie-gerichte organisaties, typisch internationaal georiënteerd, en waarnaar doctoraathouders uit alle wetenschappelijke disciplines typisch doorstromen. De Blue Chip markt betaalt over het algemeen ook beter dan de algemene Belgische markt. Hier toont de marktvergelijking (met correctie voor leeftijd) dat de doctorandi nog op een marktconform (P50) niveau worden verlonen maar de postdocs op een

meer bescheiden marktsegment (P25). De marktvergelijking ten opzichte van functies op reëel geachte doorstromingsniveaus levert voor alle academische functies een marktconform (P50) loon op.

Samenvattend op basis van de analyses van HayGroup kunnen we stellen dat de verloning van doctorandi en doctoraathouders marktconform (P50) tot competitief (P75) is, in vergelijking met 'peers' op de niet-academische Belgische arbeidsmarkt.

Over het algemeen wijzen de bevindingen uit de internationale vergelijking (4.1.), het tevredenheidsonderzoek (4.2.) en de Belgische marktvergelijking door HayGroup (4.3.), er samen op dat de hoogte van het salaris/beursbedrag van doctorandi en doctoraathouders een retentie-effect heeft op de doorstroom naar de arbeidsmarkt. Zeker rekening houdend met het feit dat doctoreren als een opleiding wordt beschouwd in functie van het behalen van een doctoraatsdiploma. Dit retentie-effect kan echter sterker of zwakker zijn in functie van de sector (bijv. algemene Belgische markt versus Blue Chip Belgische markt) en de wetenschappelijke discipline (bijv. ingenieur versus sociale wetenschapper).

5. INTERNATIONALE TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

Ten slotte analyseerde het rapport trends en ontwikkelingen in het buitenland om de doorstroom van doctoraathouders te bevorderen. Het merendeel van deze trends en ontwikkelingen is gericht op (meer) samenwerking en/of interactie tussen universiteiten en de niet-academische wereld. De kenniseconomie of -samenleving vraagt immers meer dan enkel een hogere kennisintensiteit. De kenniseconomie of -samenleving vraagt ook meer effectieve participatie aan kennisgemeenschappen. Doctoraathouders kunnen hierin een belangrijke rol spelen. We geven hieronder een beknopt overzicht van de belangrijkste conclusies:

- Een efficiënt en gebalanceerd incentives systeem bevordert de doorstroom van doctoraathouders naar de arbeidsmarkt, wanneer naast incentives voor onderzoek en onderwijs ook voldoende incentives voor dienstverlening (zie de drie kernopdrachten van de universiteiten), met name samenwerking met de profit en de non-profit sector, worden ingebouwd;
- Er is een internationale trend naar hybride doctoraten, zoals bijvoorbeeld het Vlaamse Baekeland doctoraatsmandaat. Een hybride doctoraat is meer gericht op het combineren van onderzoek aan de universiteit met onderzoek in andere tewerkstellingssectoren, o.a. met de bedoeling onderzoekers beter voor te bereiden op de niet-academische arbeidsmarkt;
- Internationaal – met inbegrip van Vlaanderen – vinden doctoraatsopleidingen meer

en meer plaats op basis van gestructureerde doctoraatsprogramma's. In deze programma's worden doctorandi gegroepeerd in doctoraatsscholen om hen beter voor te bereiden op een waaier van loopbaanmogelijkheden in academia, overheid, industrie, non-profit enz.;

- Langetermijnsamenwerkingsverbanden bieden doctoraathouders meer mogelijkheden om als onderzoeker door te stromen. We denken o.a. aan bedrijfsnetwerken, triple-helix samenwerkingsverbanden, (strategische) multidisciplinaire centra enz.;
- Om een optimaal aantal doctoraathouders te bepalen en op te leiden zijn nieuwe (financierings-)modellen van belang. Deze modellen houden niet enkel rekening met de aanbodzijde (zoals bv. slaagpercentages voor een doctoraatsbeurs), maar ook met aanvraaggedrag, excellentie, arbeidsmarktvraag (absorptiecapaciteit) en de toenemende globalisering van het hoger onderwijs waardoor meer buitenlandse onderzoekers doctoreren of een postdoc opnemen in Vlaanderen;
- De huidige, snel veranderende wereld van vandaag vraagt innovatie. Ondernemerschap, o.a. door doctoraathouders, verhoogt de impact van innovatieve ideeën. Doctoraathouders vormen een belangrijke 'pool' voor dit ondernemerschap;
- Doctorandi en postdocs zijn van groot belang voor een universitaire onderzoeksgroep (en daarbuiten). Internationaal wordt onder meer het gebrek aan 'tenure-track'-posities voor doctoraathouders aan de universiteiten aangekaart en zouden alternatieve modellen kunnen worden ontwikkeld voor meer structurele academische loopbanen van onderzoekers;
- Internationaal en ook in Vlaanderen is er meer aandacht voor systematische en meer fijnmazige monitoring en alternatieve vormen van dataverzameling (zoals postdocdatabanken op basis van LinkedIn-gegevens) wat betreft (de doorstroom van) doctoraathouders. Dit heeft als doel om betere beleidsmaatregelen te creëren en de impact ervan te evalueren.

ADVIES

1. NADRUKE LEGGEN OP EEN SYSTEEMAANPAK

De analyses uit het onderzoeksrapport wijzen op de complexiteit van de doorstroom naar de arbeidsmarkt. Er zijn vele factoren en actoren betrokken, zowel aan de aanbodzijde, de academische sector, als aan de vraagzijde, de niet-academische sector. Bovendien is de problematiek ook verschillend afhankelijk van de wetenschappelijke discipline en de arbeidsmarktsector.

Omwille van de complexiteit is een systeembenadering nodig, benadrukt de VRWI. Er zijn verschillende beleidsmaatregelen op verschillende fronten nodig om de snelheid en de kwaliteit van de doorstroom van doctoraathouders te bevorderen, met het oog op de verdere ontwikkeling van Vlaanderen tot een topregio inzake innovatie. Dit vergt ook een aanpak op maat voor elk van de verschillende wetenschappelijke disciplines en sectoren.

2. LOOPBAAN VAN JONGE ONDERZOEKERS VERDER BEGELEIDEN

Uit het rapport blijkt op basis van vragenlijstonderzoek (ECOOM, 2013) dat nog veel doctorandi (58%) een hoge interesse tonen om een academische loopbaan uit te bouwen. Problematisch is het hoge cijfer voor de kans die jonge onderzoekers zich geven om tewerkgesteld te worden aan de universiteit (53% geeft zichzelf veel kans, 15% weinig kans). De universiteiten leveren al inspanningen om dit verwachtingspatroon bij te stellen, maar deze 'reality check' blijft nodig. De doctorandi en postdoctoralonderzoekers moeten nog meer bewust worden gemaakt van deze problematiek. Door een beter begrip van de arbeidsmarkt kunnen zij zich sterker wapenen voor een zoektocht naar zinvolle jobs en het maximaliseren van hun potentieel. Ook de promotor kan van bij de aanvang van het doctoraat een belangrijke rol spelen. Sensibiliseringscampagnes moeten zich daarom niet enkel richten op de doctorandi zelf, maar ook op de promotoren. De verschillende initiatieven die aan de universiteiten hiervoor reeds zijn opgestart moeten verder worden gezet en versterkt.

De bevindingen uit Studiereeks 27 kunnen gebruikt worden voor het optimaliseren van de initiatieven rond loopbaanbegeleiding voor onderzoekers aan de universiteiten en de SOC's. Door middel van de OJO-middelen (Omkadering van Jonge Onderzoekers) hebben de universiteiten reeds belangrijke stappen gezet via groepssessies en individuele

loopbaanbegeleiding. Onderzoekers worden begeleid in hun loopbaankeuzes en advies wordt verschaft over de arbeidsmarkt. Via job-informatiedagen, interactieve sessies (o.a. 'Career Talks') en bedrijfsbezoeken is er ook samenwerking met de bedrijfswereld. Infosessies voor startende doctorandi en promotorenopleiding geven duidelijk aan dat slechts een beperkt aantal van hen zal doorstromen in vaste functies binnen academia.

Van veel van de hierboven opgestarte initiatieven zullen we de vruchten over enkele jaren op grote schaal kunnen plukken. Het vraagt immers een echte cultuuromslag zowel bij jonge onderzoekers, professoren als bedrijven en andere actoren.

3. VERDER INVESTEREN IN BREDE COMPETENTIEONTWIKKELING

Een van de aandachtspunten die het onderzoeksrapport blootlegt is de nood aan brede competentieontwikkeling bij onderzoekers.

De VRWI vraagt de universiteiten hierin verder te investeren – via de doctoraatsscholen en de initiatieven in het kader van de OJO-financiering. We verwijzen hierbij naar de nota van de VLIR d.d. 15 oktober 2015, getiteld 'Klaarstomen van de kenniswerkers van morgen – Initiatieven Doctoral Schools' waarin een overzicht is opgenomen van de OJO-initiatieven in de verschillende instellingen. De impact van deze initiatieven zal – zoals voorzien in het OJO-besluit – worden gemeten in 2018, en indien nodig, worden bijgesteld.

De VRWI stelt vast dat het leertraject dat doctoral schools aanbieden nog niet overal verplicht is. Rekening houdend met de bevindingen uit het rapport pleit de VRWI er voor verplichte leertrajecten op maat te installeren in de doctoraatsscholen aan alle universiteiten, in functie van de noden van elke individuele onderzoeker op basis van cursussen, opleidingen, maar ook via intersectorale mobiliteit en internships (zie punt 5). Verschillende modellen zijn mogelijk (bijv. een algemeen leerpakket en een eigen meer specifiek pakket, enkel een eigen specifiek leerpakket enz.), afgestemd op de toekomstperspectieven en het loopbaantraject die de individuele onderzoekers voor zichzelf bepalen, of waar er nog werkpunten zijn voor de onderzoeker (bijv. meer management, valorisatiecursus, opleiding in ondernemerschap enz.).

Gezien de groei in aantal doctorandi met 15% sinds de start van de OJO-initiatieven in september 2011, vraagt de VRWI om de OJO-financiering op een evenredige manier te verhogen.

Een optimale, brede competentieontwikkeling is slechts mogelijk wanneer een modern, op competentie gebaseerd, performantiebeleid kan worden gevoerd. Dit vergt een integrale aanpak die tevens nieuwe modellen voor loopbaanpaden, remuneratie (zie ook punt 6, m.b.t. salaris/beursbedrag) impliceren. De VRWI vraagt daarom om brede competentieontwikkeling ook te bekijken vanuit een ruimere context in het kader van een mogelijke herziening van het huidige universitaire performantie-/competentiemodel. Dit zal tevens een gericht en meer strategisch HR-beleid mogelijk maken aan de universiteiten, zoals nu reeds mogelijk is bijvoorbeeld aan de SOC's.

4. HYBRIDE DOCTORAAT 'BAEKELAND' PROMOTEN

Het hybride doctoraatsmandaat Baekeland dat voor een deel wordt gefinancierd door externe niet-academische partners (i.e. 50% cofinanciering voor grote bedrijven, 40% cofinanciering voor kmo's, 30% cofinanciering voor kleine ondernemingen, gangbaar volgens de Europese richtlijnen), is een systeem dat geschikt is om zowel doorstroom naar de industrie maar ook omgekeerd, van de bedrijfswereld naar de academische wereld te bevorderen (omgekeerde mobiliteit). Dit laat ook meer vraag gedreven onderzoek toe. Baekeland wordt door O&O-intensieve en technologische bedrijven als een zeer waardevol instrument ervaren. De VRWI beveelt aan het Baekeland-instrument verder te promoten en ook aantrekkelijker te maken voor kmo's.

Voor het bevorderen van de doorstroom van doctoraathouders uit de humane en sociale wetenschappen, kan er aan gedacht worden om Baekeland uit te breiden naar maatschappelijke valorisatie, hoewel de externe cofinanciering voor non-profit sectoren wellicht hoog zal uitvallen. Daarom dient volgens de VRWI deze maatregel samen te gaan met het opentrekken van de doctoraatsbeurzen strategisch basisonderzoek naar maatschappelijke finaliteit. Daarover werd in het verleden al een akkoord bereikt onder voorwaarde dat hiervoor extra middelen beschikbaar zouden worden gesteld.

5. INTERSECTORALE MOBILITEIT AANMOEDIGEN EN FACILITEREN

Extra cursussen en opleidingen via de doctoral schools zullen volgens de VRWI bijdragen tot een brede competentie-ontwikkeling, maar zullen niet volstaan. Brede competentie-ontwikkeling dient ook meer en beter te worden vervlochten in het doctoraatsonderzoek zelf via het inbouwen van teamwerk, projectmanagement, financieel management enz. Dit zijn hands-on vaardigheden die bij doctoraathouders vandaag door de niet-academische

arbeidsmarkt als eerder gebrekkig worden ervaren. Waar mogelijk kunnen hiervoor ook summer internships of secondments/detacheringen worden aangemoedigd.

Om intersectorale mobiliteit te stimuleren is een verandering van mindset en attitude van professoren, doctorandi en doctoraathouders cruciaal, evenals een actieve rol van actoren uit de niet-academische sectoren. De Vlaamse universiteiten zijn vragende partij om samen met de arbeidsmarkt hierover na te denken en concrete voorstellen uit te werken. Er zou juridisch en arbeidsrechtelijk een kader moeten worden gecreëerd om in de doctoraatstrajecten externe internships en detacheringen te faciliteren. Daarnaast dient een structureel kader te worden uitgewerkt voor intellectuele eigendomsrechten bij samenwerking met externe partners.

In vergelijking met het buitenland promoveren doctorandi in Vlaanderen/België op zeer jonge leeftijd (tussen 28 jaar en 30 jaar). Dit komt omdat in Vlaanderen studenten hun doctoraat aanvangen onmiddellijk na het behalen van hun masterdiploma. Dit contrasteert met andere landen waar vaak eerst werkervaring wordt opgedaan. Dit heeft o.a. als nadeel dat Vlaamse doctoraathouders niet-academische werkervaring missen, waardoor de doorstroom wordt belemmerd. Alhoewel intersectorale mobiliteit tijdens het doctoraat een mogelijke oplossing kan zijn, is een versoepeling van het wettelijk kader betreffende toelatingsvoorwaarden qua leeftijd om te doctoreren een opportuniteit. Dit laat niet alleen toe tussen de master en het doctoraat externe werkervaring op te doen, maar faciliteert ook de op dit moment eerder beperkte omgekeerde mobiliteit van de arbeidsmarkt naar de universiteiten (en terug).

6. BEURSBEDRAGEN VAN DOCTORANDI NIET LANGER INDEXEREN

De onderzoeksresultaten duiden er sterk op dat de verloning van doctorandi in de Vlaamse academische sector marktconform (P50) tot competitief (P75) is in vergelijking met 'peers' op de Belgische arbeidsmarkt. Zeker gegeven het feit dat de periode van doctoreren als een opleiding moet worden beschouwd die in functie staat van het behalen van een doctoraatsdiploma. Ook in internationaal verband is de verloning van doctorandi bij de hoogste. Over het algemeen werkt deze hoge verloning als belemmerend voor een vlotte doorstroom. Dit retentie-effect is echter in mindere mate waarneembaar o.a. bij burgerlijk ingenieurs en hangt ook sterk af van de sector (Blue Chip markt versus algemene Belgische arbeidsmarkt).

Om de doorstroom van pas afgestudeerde doctoraathouders te versnellen, stelt de VRWI voor om minstens al de komende jaren de beursbedragen voor doctoraatsmandaten niet

langer te indexeren. De VRWI merkt op dat de niet-indexering van de beursbedragen niet enkel zal bijdragen aan de competitiviteit van het Vlaams universitair onderzoek zelf, maar tevens ook aan de competitiviteit en de innovatie in de bedrijfswereld (zie verder 9.2). Vlaanderen bestaat immers uit relatief veel kmo's (zie infra) die niet direct open staan voor doctoraathouders met al te hoge loonsverwachtingen. De VRWI beklemtoont ten slotte dat de door de niet-indexering uitgespaarde middelen opnieuw dienen te worden geïnvesteerd in nieuwe bijkomende doctoraatsbeurzen.

Om eventuele ongewenste effecten van de niet-indexering op instroom van doctorandi en doorstroom van doctoraathouders te voorkomen, vraagt de VRWI om continue en systematische monitoring van deze beleidsmaatregel.

De VRWI herhaalt in deze context zijn pleidooi om de aanpassing van de beursbedragen in te bedden in een breder, integraal perspectief, met name vanuit een mogelijke herziening van het huidige competentie-/performantiemodel aan de universiteiten (zie punt 3).

7. EEN GEBALANCEERD INCENTIVES SYSTEEM ONTWIKKELEN

Uit Studiereeks 27 blijkt de belangrijke rol van incentives, vervat onder andere in financiële verdeelsleutels, promotiemogelijkheden voor ZAP enz. Een meer gebalanceerd incentives systeem, evenwichtig rekening houdend met de drie kernopdrachten van de universiteit – onderwijs, onderzoek en (socio-economische) dienstverlening – is nodig. Naast de reeds bestaande incentives voor onderzoek en wetenschappelijk publicaties dienen ook (meer) incentives voor samenwerking met de niet-academische sectoren te worden gecreëerd. Hierdoor worden doctorandi en doctoraathouders meer gestimuleerd en beloond om naast wetenschappelijk onderzoek, zich ook meer te richten op samenwerking met de niet-academische wereld. Uit het rapport blijkt dat dit laatste een gunstig effect heeft op een vlotte doorstroom van doctoraathouders. De VRWI adviseert om alvast meer te investeren in incentives voor langetermijnsamenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen en in postdocmandaten die op valorisatie gericht zijn (Type I en Type II innovatiemandaten voor postdocs).

8. ONDERNEMERSCHAP STIMULEREN

Universiteiten kunnen ondernemerschap bij onderzoekers nog meer stimuleren en zijn zelf vragende partij om hierrond nog meer acties op te zetten, o.a. via intersectorale mobiliteit

en internships tijdens het doctoraat (zie punt 5), evenals het genereren van universitaire spin-offs. Onderzoekers zijn een specifieke doelgroep met hoog potentieel die een eigen aanpak vereist. Meer expertiseontwikkeling over een gepaste, gecoördineerde aanpak is nodig, met specialisaties inzake ondernemerschap op het vlak van de verschillende toepassingsdomeinen.

Aansluitend laat de conceptnota 'Ondernemerschap stimuleren via het vernieuwde AIO' (goedgekeurd door de Vlaamse Regering d.d. 11 september 2015) toe om meer maatwerk te leveren voor specifieke doelgroepen. In zijn advies bij de conceptnota vraagt de VRWI hier specifiek aandacht voor. Er dient o.a. onderzocht te worden hoe IOF zijn rol in het bevorderen van ondernemerschap nog sterker kan opnemen. Er zou naast de IOF-benoemingen voor onbepaalde duur een tweede lijn van tijdelijke IOF-mandaathouders kunnen worden geïnstalleerd. Deze tweede lijn van IOF-mandaathouders – aangesteld voor een periode van vijf jaar – zou als doelstelling hebben een spin-off te creëren, waarin de mandaathouder vervolgens zelf kan instappen.

De VRWI merkt op dat ondernemerschap binnen de pool van doctoraathouders een belangrijke component is in het geheel van de voorgestelde beleidsmaatregelen, maar dat dit op zich niet zal volstaan om een vlotte doorstroom naar de arbeidsmarkt te bevorderen. De VRWI steunt daarom nog een aantal bijkomende maatregelen om een vlotte doorstroom te bevorderen, gericht op innovatie in de arbeidsmarktsectoren (zie punt 9).

9. INNOVATIECAPACITEIT VAN ARBEIDSMARKTSECTOREN VERHOGEN

9.1. Innovatieve ecosystemen creëren

De VRWI verwijst naar de mogelijkheden van het clusterbeleid van de Vlaamse Regering om doorstroom te bevorderen.

9.2. Innovatiecapaciteit van bedrijven verder versterken

Het onderzoeksrapport toont de belangrijke rol van private R&D-departementen om de doorstroom naar bedrijven verder te bevorderen. Er zou onderzocht kunnen worden hoe Vlaanderen de versterking en uitbreiding van private R&D-departementen beter zou kunnen ondersteunen, o.a. door middel van het aantrekken van buitenlandse R&D, ondersteuning van private onderzoeksinfrastructuur, subsidiëring van pilootinstallaties enz.

De VRWI merkt op dat vandaag de uitgaven van O&O in het bedrijfsleven nog sterk geconcentreerd zijn in een beperkt aantal (grote) bedrijven. De voorbije jaren is de basis wel breder geworden, maar toch zijn het bij de kmo's vooral de high-tech spin-offs die innoveren. Willen we in Vlaanderen nog meer innoveren, dan moeten we ook de grote pool van weinig innovatieve kmo's aanspreken. De kloof tussen het aanbod van doctoraathouders en de vraag van een kmo is in Vlaanderen zeer groot, in tegenstelling tot bijvoorbeeld in Duitsland. Mochten we die kloof kunnen overbruggen en ook meer kmo's kunnen overtuigen om doctoraathouders aan te werven, zou dat een grote boost kunnen betekenen voor hun innovatievermogen.

9.3. Innovatiecapaciteit van de overheid verder versterken

Om de transitie naar een kennis gedreven, innoverende en kosten-efficiënte overheid te realiseren, kunnen doctoraathouders een belangrijke rol spelen, o.a. op basis van beleidsrelevant onderzoek en innovatie. Op dit moment is al een beperkt aantal specifieke functieprofielen op doctoraatsniveau (navorsers) actief aan de Vlaamse overheid. Een verhoging van het aantal van deze functieprofielen, zal de transitie naar een kennis- en innovatiegedreven overheid versnellen.

9.4. Rol van doctoraathouders uit de humane en sociale wetenschappen verduidelijken

Studiereeks 27 toont dat de doorstroom van doctoraathouders uit de humane en sociale wetenschappen bijzondere aandacht verdient. In het licht hiervan vindt de VRWI dat de rol van doctoraathouders uit de humane en sociale wetenschappen in de innovatieve kennissamenleving meer moet worden verduidelijkt en verbeterd. Opportuniteiten op de arbeidsmarkt zoals bijvoorbeeld in de design wereld, innovatieve consultancy, sociale innovatie, marketing, gebruikersonderzoek enz. zijn wellicht nog grotendeels onbekend. De VRWI verwijst hier onder andere naar zijn vroegere onderzoeksrapport 'Valorisatie van onderzoek in de humane en sociale wetenschappen' (VRWI-Studiereeks 22; VRWI-advies 168, d.d. Maart 2012). Het openstellen van de doctoraatsbeurzen strategisch basisonderzoek en de Baekeland-mandaten voor onderzoek met een maatschappelijke finaliteit zal hier ook aan bijdragen (zie supra, punt 4), uiteraard onder voorwaarde van extra financiële middelen.

De VRWI verwijst daarnaast naar de mogelijkheden van innovatieve ecosystemen (zie 9.1.) voor het bevorderen van de doorstroom van doctoraathouders uit de sociale en humane wetenschappen, vanuit een brede invulling van innovatie. Welke rollen kunnen sociale en humane wetenschappers opnemen in interactie met andere wetenschappelijke profielen in multidisciplinaire teams?

10. PERCEPTIE BIJ WERKGEVERS VERBETEREN

De VRWI merkt op dat er nog steeds bedrijven en organisaties zijn die de universiteit als 'ivoren toren' omgevingen beschouwen. Men is nog onvoldoende op de hoogte van de huidige, bredere opleidingen die onderzoekers volgen, en van het potentieel dat deze organisaties kunnen binnenhalen. Sectorfederaties zouden hieromtrent een meer doelgerichte communicatie kunnen voeren naar hun leden-bedrijven.

De VRWI benadrukt dat communicatie op zich zal helpen, maar onvoldoende is. 'The proof of the pudding is in the eating': collaboratieve onderzoeksprojecten, met effectieve hefboomen om samenwerkingen op te zetten, zullen nog beter helpen om de perceptie m.b.t. de toegevoegde waarde(n) van onderzoekers te verbeteren.

11. MEER AANDACHT VOOR GENDER

Studiereeks 27 toont dat het schrijven van een doctoraat financieel rendeeft voor mannen, maar nauwelijks of niet voor vrouwen. Mannelijke doctoraathouders lijken meer dan hun collega masters in functies terecht te komen met een hoger verantwoordelijkheidsniveau en dus een hogere verloning.

De VRWI vraagt om in beleidsmaatregelen met betrekking tot het faciliteren van de doorstroom meer aandacht te besteden aan de genderproblematiek. Het onderzoeksrapport toont dat de impact van het 'glazen plafond' nog steeds actueel is: in tegenstelling tot mannen stromen vrouwelijke doctoraathouders over het algemeen niet meer dan hun vrouwelijke collega masters door naar functies met een hoger verantwoordelijkheidsniveau.

12. MEER EVENWICHT BRENGEN IN VERHOUDING TIJDELIJKE/ PERMANENTE POSITIES IN ACADEMISCHE WERELD

Alhoewel Studiereeks 27 focust op de doorstroom van doctoraathouders naar de niet-academische arbeidsmarkt, is het vanuit een integraal oogpunt van belang aandacht te besteden aan de academische arbeidsmarkt, de hoeksteen van de innovatieketen. Uit het rapport blijkt immers dat de hoge werkonzekerheid en beperkte academische loopbaanperspectieven bij doctorandi en doctoraathouders een belangrijke bezorgdheid is, met o.a. gevolgen voor hun productiviteit en de impact van hun onderzoek. De VRWI stelt een tweesporenbeleid voor:

- Teruggrijpend naar zijn vroegere adviezen vraagt de VRWI het spanningsveld tussen

het beperkt aantal vaste academische posities enerzijds en het relatief hoog aantal tijdelijke onderzoekers anderzijds te verminderen. Het voorziene meerjarenplan voor ZAP tot 2023 is het absolute minimum, maar zal niet volstaan. Een versterking van deze inhaalbeweging is nodig;

- Het invoeren van contracten van onbepaalde duur voor doctoraathouders, met het oog op het beperken van de opeenvolgende tijdelijke aanstellingsperiodes van postdocs. Een belangrijke taak van dit middenkader is volgens de VRWI om de begeleiding van jonge doctorandi te versterken en continuïteit van de expertise te verzekeren. De invulling en financiering van deze mandaten vallen onder de autonomie van de kennisinstellingen.

13. KWALITEITSBEWAKING DOCTORATEN

Zoals eerder vermeld in de Situering, dient volgens de VRWI verder te worden ingezet op het verhogen van het aantal doctoraathouders. Gekoppeld hieraan dienen alle belanghebbenden hun verantwoordelijkheid te dragen in de kwaliteitsbewaking van de doctoraten. Dit dient gewaarborgd te worden door kwalitatieve selectiemechanismen van doctorandi, hetzij door de financieringsinstellingen, hetzij door de universiteiten en promotoren. Daarnaast zijn een goede begeleiding en opvolging tijdens het volledige doctoraatstraject van belang, met een bijzondere rol voor de doctoraatsscholen en begeleidingscommissies. Ook de regelmatige monitoring van de doorlooptijd en succesgraad voor het behalen van het doctoraat door ECOOM blijft belangrijk.

14. DE DOORSTROOM VERDER SYSTEMATISCH EN FIJNMAZIG MONITOREN

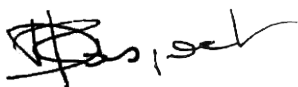
De doorstroom van doctoraathouders dient verder systematisch opgevolgd te worden op verschillende vlakken:

- Verdere en systematische monitoring van (de evolutie van) de snelheid en kwaliteit van de doorstroom (zie Doorstroomanalyse in Studiereeks 27);
- Een meer fijnmazige analyse en monitoring van de vraag- en aanbodfactoren die aan de basis liggen van de doorstroom (zie Systeemanalyse in Studiereeks 27). Hoeveel spin-offs worden bijvoorbeeld door doctoraathouders opgericht?;
- Andere, complementaire manieren van dataverzameling dienen te worden ontwikkeld – naast de klassieke vragenlijsten – zoals de creatie van postdocdatabanken aan de universiteiten op basis van o.a. objectieve LinkedIn gegevens en de koppeling

ervan met andere databanken (bijv. Census databanken). Hierdoor wordt een meer betrouwbaar en fijnmaziger beeld bekomen van o.a. tewerkstellingssituaties van doctoraathouders;

- Opnemen van het opleidingsniveau doctoraatsdiploma in arbeidsmarktanalyses, zoals bijvoorbeeld in de arbeidsmarktmonitor van de SERV;
- Sommige data uit Studiereeks 27 zijn enkel op Belgisch niveau beschikbaar (bijv. cijfers van OESO, Europese Commissie enz.), wat niet altijd een goede indicatie is van de Vlaamse situatie.

De VRWI vraagt om bovenstaande leemtes te laten opvullen door ECOOM, zodat een beter zicht kan bekomen worden op (de evolutie van) deze complexe problematiek en de impact van (nieuwe) beleidsmaatregelen. Aan de hand van o.a. concrete tewerkstellingssituaties kan ook worden nagegaan in welke mate de ontwikkeling van de werkgelegenheid van doctoraathouders de transitie naar een innovatieve kennismaatschappij weerspiegelt.



Danielle Raspoet
Algemeen Secretaris



Dirk Boogmans
Voorzitter

VLAAMSE RAAD
VOOR WETENSCHAP
EN INNOVATIE

FLEMISH COUNCIL
FOR SCIENCE
AND INNOVATION

KOLONIËNSTRAT 56
B-1000 BRUSSEL
WWW.VRWI.BE

T +32 2 212 94 10
F +32 2 212 94 11
INFO@VRWI.BE

D. BOOGMANS | VOORZITTER
D. RASPOET | SECRETARIS

