

Feiten & Cijfers

WWW.RATHENAU.NL • 2013



Rathenau Instituut

Academische carrières en loopbaanbeleid

Marije de Goede, Rosalie Belder, Jos de Jonge

Inhoud	
Inleiding	1
Karakterisering academische loopbaan	2
De start van de academische loopbaan; promoveren	4
Doorstroom binnen het academisch carrièrehuis	8
Loopbaanbeleid aan de universiteiten	14
Vrouwen in de wetenschap	17

In deze publicatie geeft het Rathenau Instituut feitelijke informatie over de loopbanen van academici aan de Nederlandse universiteiten. Door het eerder ontbreken van dergelijke informatie zijn veel beelden ontstaan over carrières in de wetenschap.

1. Inleiding

De universitaire sector heeft het imago weinig dynamisch te zijn doordat de hogere rangen bij universiteiten vrijwel 'dicht zitten' en jonge wetenschappers betrekkelijk weinig ruimte hebben voor een carrière in de wetenschap. Er is ook een beeld dat de weg naar de top vooral binnen de sector plaatsvindt; eenmaal uit de academie kun je een verdere carrière in de wetenschap wel vergeten.

Deze Feiten & Cijfers-publicatie geeft op basis van nieuwe analyses van de beschikbare informatie meer inzicht in de arbeidsmarktbewegingen die het academisch carrièrehuis vormen en de dynamiek van de wetenschappelijke arbeidsmarkt.

De belangrijkste conclusies van deze publicatie zijn:

- De Nederlandse academische arbeidsmarkt is een open systeem. Flinke aantallen promovendi (PROM), overig wetenschappelijk personeel (OVWP), universitair docenten (UD), universitair hoofddocenten (UHD) en hoogleraren (HGL) verlaten de universiteit, maar omgekeerd stromen ook veel wetenschappers in van buiten de Nederlandse universiteiten.
- De Nederlandse wetenschap wordt steeds internationaler. Steeds meer academici komen vanuit het buitenland en steeds meer academici die aan de Nederlandse universiteiten werken, gaan naar het buitenland. Het aandeel buitenlandse academici in Nederland groeit.

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over wetenschap en technologie.

Daartoe doet het instituut onderzoek naar de organisatie en ontwikkeling van het wetenschapsysteem, publiceert het over maatschappelijke effecten van nieuwe technologieën, en organiseert het debatten over vraagstukken en dilemma's op het gebied van wetenschap en technologie.

2 Academische carrières en loopbaanbeleid

- Bij bijna alle overgangen naar hogere functies stromen vrouwen naar evenredigheid door; niet beter maar ook niet slechter dan mannen. Numeriek zijn er nog steeds grote verschillen in het aantal mannen en vrouwen in hogere functies. Als het huidige patroon zich doorzet, is over 30-40 jaar in de hoogste functies de man-vrouwverhouding een-op-een.

Aanpak¹

Om een helder beeld te krijgen van de arbeidsmarktmobiliteit van wetenschappelijk personeel werkzaam aan de Nederlandse universiteiten, is gebruikgemaakt van drie databronnen:

- WOPI, Wetenschappelijk Onderwijs Personeelsinformatie. Wij hebben van de VSNU de beschikking gekregen over de microdata voor alle WOPI-peildata van 2003-2011.
- CBS-gegevens uit het onderzoek Mobiliteit van Universitair Personeel (MUP), waarvoor onderzoek is verricht naar arbeidsmarktbewegingen van universitair personeel voor de periode van 2003-2008.
- Promovendigegevens VSNU. De VSNU publiceert informatie over instroom, promotieduur en rendement van werknemer-promovendi.

In deze Feiten & Cijfers publicatie is op basis van deze databestanden een inschatting gemaakt van de 'gemiddelde' mobiliteit van, naar en tussen de Nederlandse universiteiten. Dit biedt meer inzicht in hoe de loopbanen van wetenschappers zijn opgebouwd en de wetenschappelijke arbeidsmarkt in elkaar steekt.

2. Karakterisering academische loopbaan

Universiteiten categoriseren hun personeel met het systeem van het Universitair Functie Ordenen (UFO), gebaseerd op de CAO van de universiteiten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende (wetenschappelijke) functies aan de universiteiten en de aantallen werknemers die daarbij horen (in personen en fte). De onderscheiden functies zijn hoogleraar, universitair hoofddocent, universitair docent, overig wetenschappelijk personeel (docenten en onderzoekers) en de aangestelde promovendi. Deze tabel geeft het meest actuele beeld van ultimo 31 december 2011. De functie van postdoc komt niet voor in het UFO-systeem en is dan ook geen apart geregistreerde categorie in de WOPI-cijfers.

De postdoc-positie wordt echter vaak gezien als de eerste stap in de academische loopbaan na de promotie en is daarmee niet alleen belangrijk in de individuele loopbaan, maar ook voor het loopbaanbeleid. Het functieprofiel onderzoeker (niveau 3 of 4) komt het meest overeen met wat voorheen 'postdoc' heette. Voor het bepalen van de cijfers over postdocs is daarom gebruikgemaakt van een benadering door in de WOPI-bestanden het UFO-functieprofiel Onderzoeker (niveau 3 en niveau 4, met een tijdelijk contract) te selecteren. Met deze benadering blijven postdocs die een ander type aanstelling hebben, buiten beschouwing.

¹ Voor een uitgebreide methodische verantwoording, zie Appendix op de website (www.rathenau.nl/loopbanen).

Tabel 1 Wetenschappelijk personeel (WP) in 2011 naar aard van contract en type taak

	Personen			fte			Taak	
	Totaal	Vast	Tijdelijk	Totaal	Vast	Tijdelijk	Onderwijs	Onderzoek
WP totaal, waarvan:	28.252	11.348	16.903	24.595	9.652	14.937		
Hoogleraar*	3.153	2.769	384	2.584	2.425	159	x	x
Universitair hoofddocent (UHD)	2.437	2.319	118	2.187	2.118	69	x	x
Universitair docent (UD)	5.422	3.847	1.575	4.707	3.334	1.373	x	x
Overig WP, waarvan	8.230	2.411	5.819	6.410	1.774	4.636		
Docent	3.405	1.669	1.736	2.202	1.155	1.046	x	
Postdoc	3.564	-	3.564	3.155	-	3.155		x
Onderzoeker	875	683	192	701	567	134		x
Overig	386	59	327	353	52	301		
Promovendus**	9.009	2	9.007	8.706	1	8.705		x

Bron: VSNU/Wetenschappelijk Onderwijs Personeelsinformatie (WOPI)

Rathenau Instituut

* Hierbij zijn niet opgenomen bijzonder hoogleraren. De registratie van deze groep hoogleraren is nog niet eenduidig.

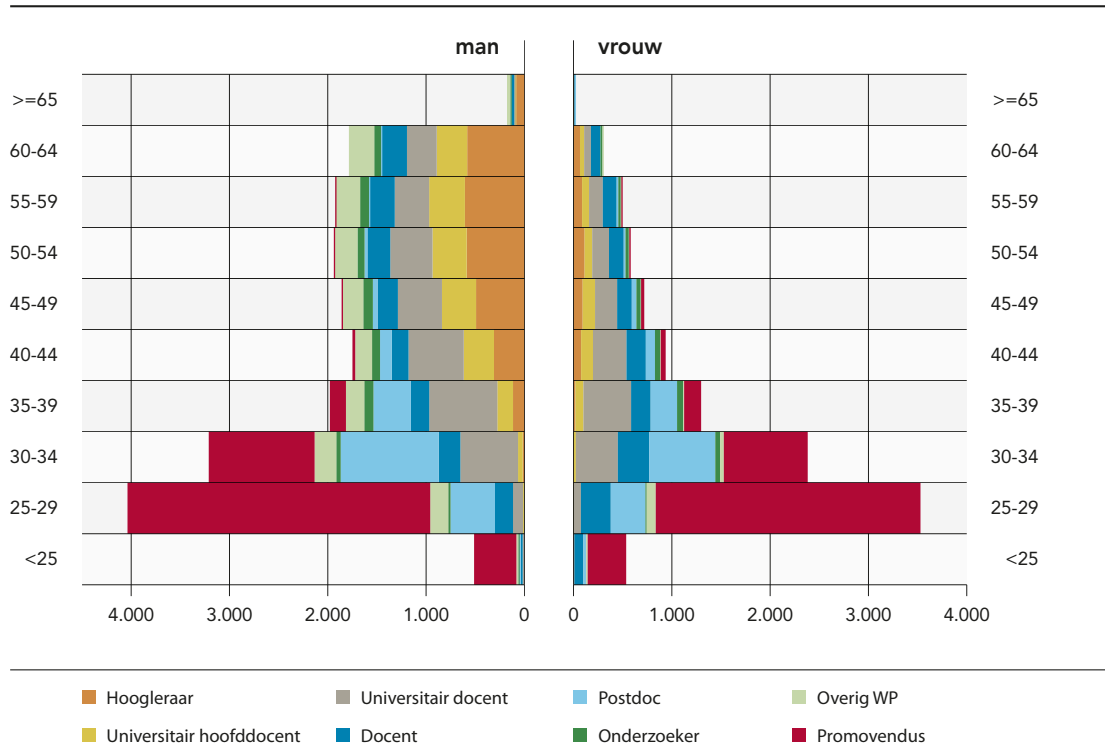
** Naast promovendi met een aanstelling bij een universiteit als AIO zijn er ook promovendi die zonder zo'n aanstelling aan een proefschrift werken (bijvoorbeeld aangesteld in een andere baan bij de overheid of het bedrijfsleven). Zij vormen een substantieel deel van het aantal promoties, maar worden niet eenduidig geregistreerd.

Er zijn ruim 28.000 personen werkzaam aan de universiteiten in wetenschappelijke functies. Aan de top zien we ruim 3.100 hoogleraren en aan de basis ruim 9.000 promovendi. In de rangen van universitair hoofddocent en hoogleraar zijn vrijwel alle aanstellingen voor onbepaalde tijd, terwijl het bij de promovendi en de postdocs tijdelijke aanstellingen betreft.

In de onderstaande Figuur 1 is de situatie van dit moment gepresenteerd voor mannen (links) en vrouwen (rechts) in de wetenschap. Aan de basis zien we een grote groep jonge medewerkers, doorgaans in tijdelijke dienst als promovendus of postdoc, met daarboven een smallere opbouw waar de verschillende oudere leeftijdsgroepen min of meer gelijkmatig verdeeld zijn over de verschillende functies.

De functie van promovendus en postdoc kennen (in principe) een relatief korte aanstellingstijd. Anders is dat voor de functies UD, UHD en hoogleraar; deze aanstellingen lopen door tot de pensioengerechtigde leeftijd en zijn daarmee ook eindfuncties.

Figuur 1 Het academisch carrièrehuis naar leeftijd, functie en geslacht



Bron: VSNU/Wetenschappelijke Onderwijs Personeelsinformatie (WOPI)

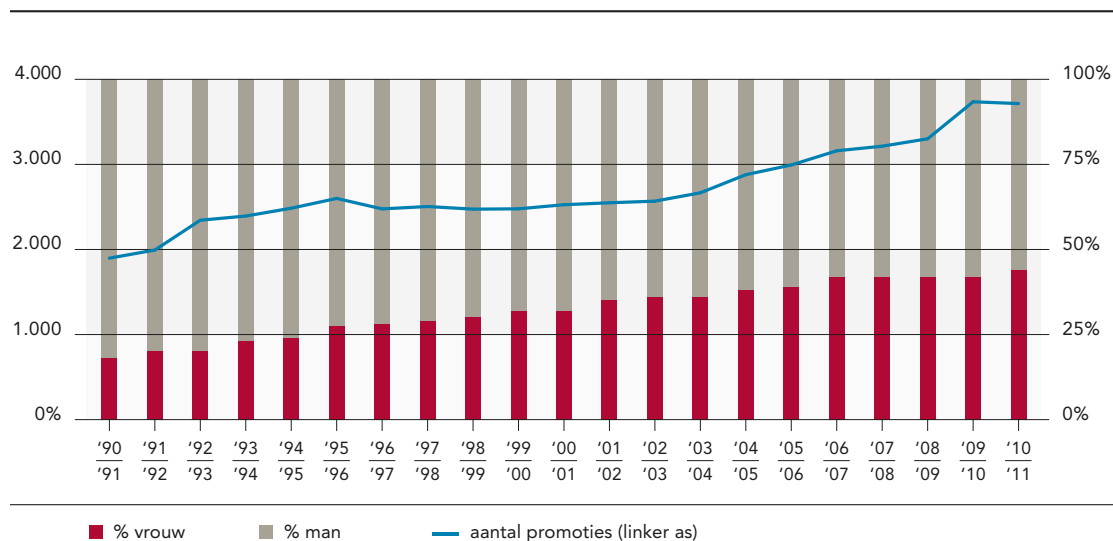
Rathenau Instituut

3. De start van de academische loopbaan; promoveren

Sinds de jaren '80 is er zowel van de kant van de overheid als van de kant van de universiteiten een toenemende belangstelling voor promovendi. De kenniseconomie heeft niet alleen meer afgestudeerden nodig, maar ook de kennis en de vaardigheden van gepromoveerden. Promoveren is een traject geworden dat door AIO's, bursalen en anderen, al dan niet in dienst van de universiteit, binnen een bepaalde tijd voltooid dient te worden. In deze paragraaf kijken we naar verschillende aspecten van promoties en promovendi, de eerste stap in een academische loopbaan.

Promoties

In Figuur 2 is te zien dat de afgelopen twintig jaar het aantal promoties per jaar bijna verdubbeld is; van rond de 1.900 begin jaren '90 tot ruim 3.700 de afgelopen jaren. In dezelfde periode is ook het aantal vrouwelijke gepromoveerden gestegen van (bijna) 20 procent van het totaal aantal gepromoveerden tot ruim 40 procent.

Figuur 2 Ontwikkeling aantal promoties, naar geslacht (in percentage van totaal)

Bron: CBS, statline

Rathenau Instituut

Instroom

De universiteiten onderscheiden meerdere typen promovendi, waarbij onderscheid wordt gemaakt of de promovendus al dan niet in dienst is van de universiteit en of promoveren al dan niet de hoofdtak is van deze persoon. Alleen promovendi in dienst van de universiteit met als hoofdtak promoveren (de zogenaamde werknemer-promovendi) zijn eenduidig geadministreerd. Onderstaande gegevens betreffen dan ook dit type promovendus.

Tabel 2 Instroom standaardpromovendi, naar HOOP-gebied en jaar van instroom

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Totaal, waarvan:	1.776	1.896	1.868	1.910	2.416	2.526	2.500	2.551
Landbouw	7%	6%	6%	8%	7%	8%	5%	8%
Natuur	19%	18%	18%	19%	18%	19%	15%	20%
Techniek	34%	31%	31%	28%	25%	27%	27%	23%
Gezondheid	11%	18%	16%	14%	17%	16%	20%	17%
Economie	4%	4%	5%	6%	6%	6%	5%	5%
Rechten	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	5%
Gedrag & Maatschappij	14%	13%	13%	13%	14%	15%	14%	13%
Taal & Cultuur	7%	6%	7%	8%	9%	6%	8%	9%

Bron: VSNU, Jaaropgaven promovendi 2011. Excl. UU (2004 t/m 2007), EUR en OU

Rathenau Instituut

De instroom van werknemer-promovendi is de afgelopen jaren gestegen (Tabel 2). Binnen de diverse HOOP-gebieden² schommelt het aantal instromende promovendi over de jaren. Het HOOP-gebied Techniek kent het grootste aandeel instromende promovendi, hoewel dit meerderheidsaandeel wel is afgenomen.

² Wetenschapsgebieden, gebaseerd op indeling in het toenmalige Hoger Onderwijs- en Onderzoek Plan van het ministerie van OCW: Landbouw, Natuur, Techniek, Gezondheid, Economie, Recht, Gedrag & Maatschappij, Taal & Cultuur.

Rendement

Het promotierendement wordt uitgedrukt in het percentage promovendi dat na vier, vijf, zes, zeven of meer dan zeven jaar gepromoveerd is. Hier presenteren we de cijfers van cohorten promovendi waarvan het traject als afgerond mag worden beschouwd. Voor de promovendi die gestart zijn in of na 2005, zijn de rendementen nog niet zuiver omdat de termijn te kort is. Circa driekwart van de promovendi rondt het promotietraject af. Dit rendement is tamelijk stabiel. Het aantal dat de promotie in vier jaar afrondt, is vrij gering. Na vijf jaar is gebruikelijk; dan heeft bijna de helft de promotie gehaald. Het overige kwart komt later en 25 procent haakt, zoals genoemd, af.

Tabel 3 Promotierendement standaardpromovendi (peiljaar 2011)

Cohort	2001	2002	2003	2004
Aantal	1.522	1.605	1.680	1.776
≤ 4 jaar	8%	7%	8%	9%
≤ 5 jaar	40%	38%	41%	40%
≤ 6 jaar	60%	58%	60%	61%
≤ 7 jaar	68%	66%	69%	69%
Totaal (incl. > 7 jaar)	76%	73%	75%	72%

Bron: VSNU, Promovendi 2011. Excl. EUR, OU en UU

Rathenau Instituut

Uitgesplitst naar HOOP-gebied blijken er duidelijke rendementsverschillen tussen de gebieden, met hoge rendementspercentages binnen Landbouw, Natuur en Techniek en lagere percentages binnen Taal & Cultuur en Rechten, zoals te zien in onderstaande Tabel 4.

Tabel 4 Promotierendement en promotieduur standaardpromovendi, naar HOOP-gebied

	Promotierendement (totaal)*				Promotieduur**			
	2001	2002	2003	2004	2008	2009	2010	2011
Totaal	76%	73%	75%	72%	4,9	5,0	5,1	5,1
Landbouw	78%	74%	85%	78%	5,0	5,1	5,1	5,2
Natuur	84%	78%	77%	75%	5,1	5,1	5,1	5,1
Techniek	78%	78%	79%	75%	4,6	4,8	4,8	4,8
Gezondheid	71%	70%	75%	66%	5,1	5,2	5,2	5,6
Economie	84%	66%	75%	67%	4,7	4,9	4,8	4,5
Rechten	67%	51%	52%	50%	5,6	5,9	5,7	6,2
Gedrag & Maatschappij	75%	75%	73%	75%	5,1	5,0	5,3	5,5
Taal & Cultuur	65%	59%	59%	61%	5,4	5,6	5,4	5,6

Bron: VSNU, Jaaropgaven promovendi 2011. Excl. EUR, OU en UU

Rathenau Instituut

* Totaal % gepromoveerde promovendi naar startjaar promotietraject

** Promotieduur in jaren naar jaar van promotie. Excl. Personen die binnen twee jaar promoveerden.

Promotieduur

Werknemer-promovendi met een volledige aanstelling (1,0 fte) kregen standaard een contract van vier jaar waarbinnen zij geacht werden het promotietraject af te ronden. Zoals te zien in onderstaande tabel hebben promovendi echter vaak meer tijd nodig, gemiddeld vijf jaar. Wel zijn er verschillen tussen de HOOP-gebieden. Promovendi in de Economie en Techniek hebben de minste tijd nodig en promovendi binnen Rechten en Taal & Cultuur de meeste. Verschil tussen de snelste en de minst snelle sectoren is ruim een jaar. Bij het bepalen van de gemiddelde promotieduur is echter geen rekening gehouden met deeltijdfactoren, ziekteverzuim en zwangerschapsverlof; factoren waarvan de invloed wellicht niet voor elk HOOP-gebied gelijk is. Door de jaren heen heeft de promotieduur een licht stijgende tendens in vrijwel alle HOOP-gebieden (uitgezonderd Economie).

Begeleidingscapaciteit

Promovendi worden in hun promotie bijgestaan door promotoren en copromotoren. Deze personen hebben doorgaans een aanstelling als hoogleraar of universitair hoofddocent. Deze begeleiders moeten echter voldoende tijd hebben om hun promovendi te begeleiden. Daarom hebben we een begeleidingsindex opgesteld die de verhouding tussen aantallen promovendi en de aantallen hoogleraren en UHD's weergeeft (Tabel 5). Een index van 1 geeft aan dat er 1 promovendus is op iedere senior (UHD en hoogleraar). Hoe hoger de index, hoe meer promovendi per senior en hoe minder (senior) begeleidingscapaciteit.

Tabel 5 Begeleidingsindex naar HOOP-gebied per jaar

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Totaal	1,33	1,41	1,53	1,53	1,47	1,50	1,52	1,53	1,61
Landbouw	1,79	1,89	1,89	1,85	1,95	2,19	2,42	2,41	2,73
Natuur	1,87	1,93	2,04	1,99	2,02	2,00	1,98	1,96	2,12
Techniek	1,79	1,99	2,15	2,28	2,24	2,26	2,32	2,37	2,38
Gezondheid*	2,18	2,23	3,07	3,77	2,67	2,43	2,37	2,19	2,26
Economie	0,66	0,66	0,68	0,70	0,73	0,79	0,83	0,86	0,86
Rechten	0,52	0,59	0,67	0,63	0,61	0,62	0,64	0,65	0,71
Gedrag & Maatschappij	1,03	1,13	1,30	1,27	1,26	1,31	1,41	1,45	1,53
Taal & Cultuur	0,90	0,96	0,98	0,95	0,93	1,00	0,97	0,99	1,11

Bron: VSNU/Wetenschappelijk Onderwijs Personeelsinformatie (WOPI), bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

* In de loop van de jaren is van bijna alle academische ziekenhuizen het personeel van de medische faculteiten overgegaan van de universiteit als werkgever naar het academische ziekenhuis (Universitair Medisch Centrum) als werkgever. Het HOOP-gebied Gezondheid laat om die reden bij vergelijkingen over jaren een inconsistent beeld zien. Ook valt de begeleidingsindex relatief hoog uit, doordat medisch hoogleraren ontbreken in de WOPI-cijfers.

Relateren we de gegevens over de promotieduur, het promotierendement en de begeleidingscapaciteit, dan zien we verrassend geen invloed van begeleidingscapaciteit op het promotierendement. Ondanks verminderde begeleidingscapaciteit zien we een vrij constant rendement. Wel wordt de promotieduur wat langer. Kijken we naar deze patronen in de verschillen tussen de HOOP-sectoren, dan zien we het volgende. De meest gemiddelde sector is Gedrag & Maatschappij met een gemiddeld rendement, een gemiddelde duur en ook een gemiddelde begeleidingscapaciteit. De HOOP-sectoren Landbouw, Natuur, Techniek en Gezondheid hebben een sterke promotietraditie. Veel promovendi per senior, bovengemiddelde rendementen en een gemiddeld tempo van vijf jaar (Techniek lager, Gezondheid iets hoger). Daar zitten ook de grootste aantallen promoties, ruim tweederde van de promoties in Nederland zit al jaren in deze vier sectoren. Rechten en Taal & Cultuur,

de andere uitersten van het spectrum, hebben relatief veel begeleidingscapaciteit, maar minder rendement en ook een langer promotietraject. Bij Economie zien we een patroon van vrij grote capaciteit voor begeleiding, gepaard met een gemiddeld rendement en snelle promotie-trajecten.

Nationaliteit

Op de Nederlandse universiteiten zien we al sinds jaar en dag professionals van buitenlandse origine. Voor de promovendi hebben we de gegevens geanalyseerd voor 2003 en 2011 (zie Tabel 6). In 2011 had 43 procent van de promovendi in Nederland niet de Nederlandse nationaliteit; in 2003 was dat nog ruim een derde (36 procent). De meeste buitenlandse promovendi komen in beide peiljaren uit Duitsland en China, gevolgd door Italië. In 2011 zijn daarna de Indiase, Iraanse en Turkse promovendi nationaliteit sterk vertegenwoordigd, terwijl in 2003 de Belgische promovendi nog de vierde plaats bezetten onder de buitenlanders.

Tabel 6 Nationaliteit promovendi in 2003 en 2011

Nationaliteit	2003		2011	
	Aantal	%	Aantal	%
Nederlandse	4.197	64,0%	5.124	56,9%
Duitse	161	2,5%	523	5,8%
Chineze	155	2,4%	387	4,3%
Italiaanse	122	1,9%	285	3,2%
Indiase	94	1,4%	248	2,8%
Iraanse	24	0,4%	219	2,4%
Turkse	40	0,6%	208	2,3%
Belgische	118	1,8%	143	1,6%
Poolse	83	1,3%	130	1,4%
Griekse	32	0,5%	104	1,2%
Overig	1.529	23,3%	1.638	18,2%
Totaal	6.555	100,0%	9.009	100,0%

Bron: VSNU/WOPI

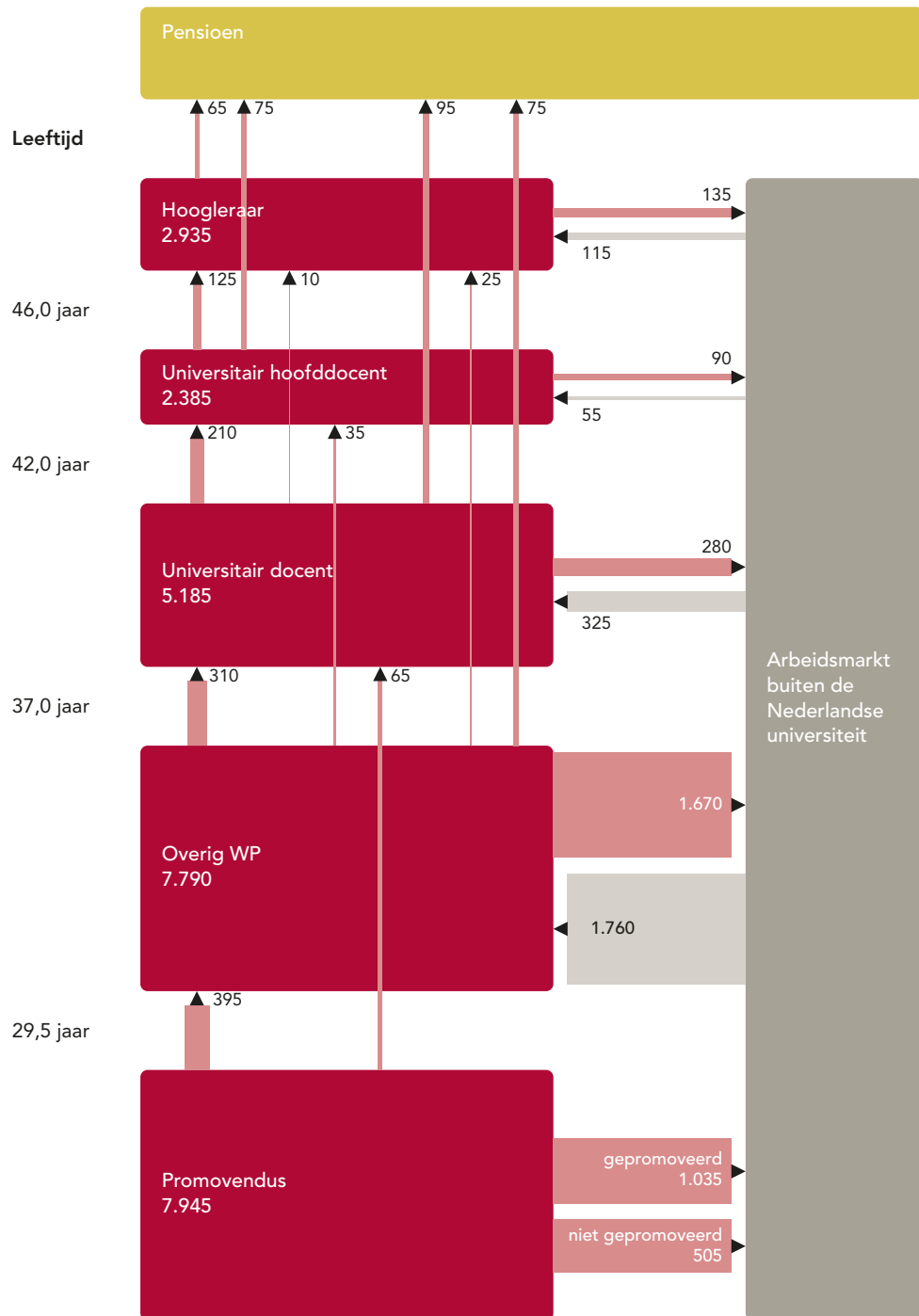
Rathenau Instituut

Als we voor het jaar 2011 de verschillende nationaliteiten splitsen naar de acht HOOP-gebieden, zien we dat er grote verschillen ontstaan. Zo heeft in het HOOP-gebied Gedrag & Maatschappij bijna 77 procent van de promovendi de Nederlandse nationaliteit, terwijl dat binnen Techniek slechts 41 procent is. Ook binnen Economie heeft minder dan 50 procent van de promovendi de Nederlandse nationaliteit.

4. Doorstroom binnen het academisch carrièrehuis

Het academisch functiegebouw in Nederland heeft een hiërarchisch karakter met een gelaagde opbouw. Onder hoogleraren werken UHD's en UD's met daaronder weer een brede laag van overig wetenschappelijk personeel (onderzoekers en docenten) en aan de basis de promovendi; het academisch carrièrehuis. Deze paragraaf beschrijft de instroom, doorstroom en uitstroom binnen het academisch carrièrehuis. Hierbij is aandacht voor bewegingen binnen de universiteiten, maar ook de stappen vanuit de universiteit naar buiten en van buiten naar de universiteiten toe. Er zijn ook stappen naar beneden en tussen wetenschappelijke functies als UD of hoogleraar en een functie als OBP (Ondersteunend en Beheerspersoneel). Figuur 3 geeft een overzicht van de belangrijkste bewegingen.

Figuur 3 Belangrijkste arbeidsmarktbewegingen, gemiddelde per jaar in aantal personen (periode 2003-2011)³



Bron: VSNU (WOPI; promovendigegevens), CBS (MUP); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

³ Dit is een sterk vereenvoudigde presentatie. De getallen zijn gebaseerd op een berekening van gemiddelden van negen opeenvolgende jaren. De getallen van instromers en uitstromers zijn echter niet altijd identiek aan elkaar. Dat kan komen doordat er meer of minder personen op een bepaald functieniveau komen in de loop van de tijd. Het kan komen doordat in deze presentatie de afstroom naar lagere functies niet is opgenomen en ook de verandering van academische functie naar ondersteunend of beheerspersoneel niet is opgenomen. Uiteraard zijn die gegevens wel bekend.

Een aantal punten valt meteen op. Ten eerste oogt de academische arbeidsmarkt dynamisch op alle niveaus. Het systeem is niet gesloten, maar juist uitgesproken open; zij het met een sterk selectief karakter. Gemiddeld wisselt per jaar ongeveer 32 procent van de postdoc-onderzoekers en docenten (OVWP) van functie, circa 15 procent van de UD's, 14 procent van de UHD's en 10 procent van de hoogleraren. Bij de overgang van de promovendusfunctie naar die van OVWP en bij de volgende overgang van OVWP naar universitair docent vertrekt het merendeel van de academici naar banen buiten de academie. Maar omgekeerd komen er ook weer grote aantallen binnen. Flinke aantallen promovendi, postdocs, UD's, UHD's en hoogleraren stromen uit naar buiten de universiteiten en komen van buiten naar de universiteiten.

Bij het OVWP is de meeste beweging tussen de universiteiten en de arbeidsmarkt elders te zien; 68 procent van de mobiele OVWP'ers vertrekt naar buiten, maar tegelijkertijd wordt een gelijk deel van de vacante functies 'van buiten' ingevuld. Voor doorstromende UD's geldt dat weliswaar 34 procent de universiteit verlaat, maar ook 42 procent komt terug van buiten de academie. De UHD's laten de minste beweging zien: 28 procent van de UHD's die van functie verandert, vertrekt van de universiteit, maar slechts 18 procent van de nieuwe UHD-posities wordt ingevuld door mensen van buiten. Verrassend is dat de hoogste positie in het functiehuis, die van hoogleraar, beduidend minder gesloten is. 50 procent van de mobiele hoogleraren (5 procent van totaal) vertrekt naar een andere functie buiten de wetenschap en ook ruim een derde van de nieuw aangestelde hoogleraren komt van buiten de universiteit.

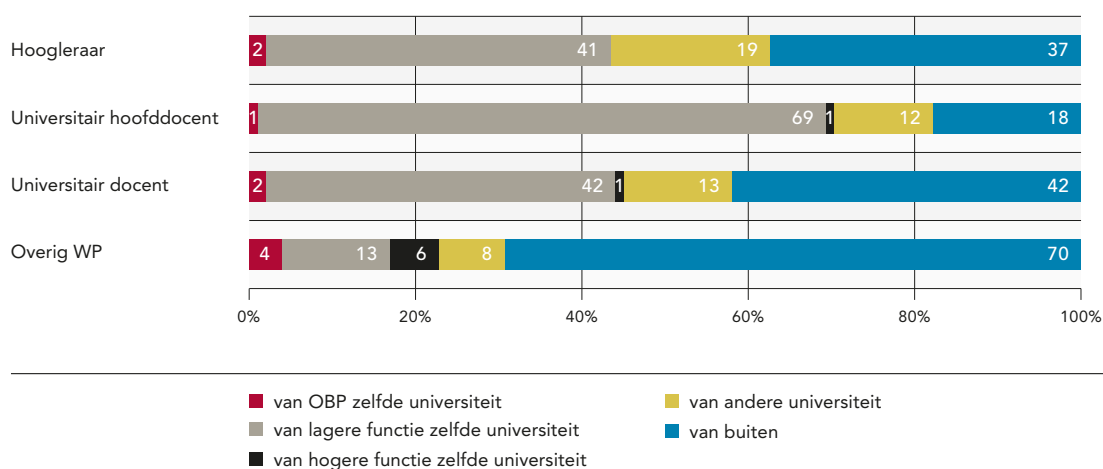
Figuur 3 geeft ook een indicatie van de lengte van een academische loopbaan. Promovendi zijn met velen en voornamelijk in de leeftijdscategorieën tot 35 jaar, met het zwaartepunt tussen 25 en 30 jaar. Het eind van de aanstelling als promovendus is een belangrijk selectiemoment voor de volgende stap in de academische loopbaan. Promovendi zijn gemiddeld 29,5 jaar als ze gepromoveerd hun loopbaan binnen de wetenschap vervolgen, voornamelijk naar een positie binnen OVWP, zoals postdoc.

De volgende stap in de loopbaan kan even duren; diegenen die doorstromen van OVWP naar UD zijn gemiddeld 37 jaar. Dat betekent dat men gemiddeld zo'n 7,5 jaar in een OVWP positie blijft. Voor diegenen die doorstromen op de academische ladder is de volgende stap sneller gemaakt, want nieuwe UHD's zijn gemiddeld 42 jaar. Men verblijft dus gemiddeld 5 jaar in de UD positie. De stap naar hoogleraar – als die gemaakt wordt – is gemiddeld 6 jaar, door- of instromende hoogleraren zijn gemiddeld 49 jaar oud. Al met al duurt het gemiddeld 16,5 jaar van promotie tot hoogleraarschap. En in deze laatste functie verblijft men gemiddeld 11 jaar; vertrekkende hoogleraren zijn gemiddeld 57 jaar of gaan met pensioen.

Onderstaande paragrafen behandelen per functie de meest opvallende arbeidsmarktbewegingen. In de Figuren 4 en 5 zijn de arbeidsmarktbewegingen (in-, uit- en doorstroom) in de sector gegeven. Figuur 4 gaat over de herkomst van nieuw aangestelde academici per niveau. Figuur 5 geeft aan waar vertrekkers naartoe gaan.

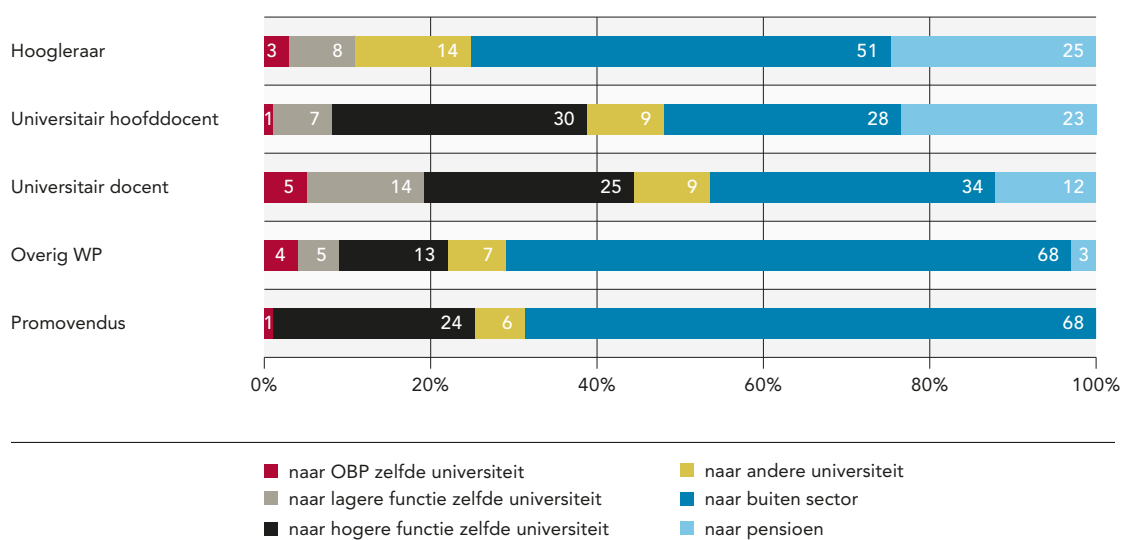
Na de promotie

Na afronding van een promotie of vaak nog daarvoor zien promovendi zich geconfronteerd met de vraag: wat nu, verder aan de universiteit of toch iets anders? In Figuur 5 is te zien dat ongeveer 30 procent van de gepromoveerden de loopbaan vervolgt aan de universiteit en zo'n 70 procent de universiteit verlaat. De promovendi die doorgaan in de wetenschap doen dat doorgaans aan de eigen universiteit, de universiteit van promotie, en in de meeste gevallen als OVWP (85 procent). Daarnaast stroomt een klein deel door naar een wetenschappelijke functie aan een andere universiteit. De promovendi die de universiteit verlaten, hebben zeer diverse bestemmingen. Ongeveer een derde van de werkzame gepromoveerden vervolgt de loopbaan in de private sector (niet R&D intensief), een kwart vindt een baan in de publieke onderzoeksinstituten (R&D intensieve private sector) of UMC's en nog eens een kwart vertrekt naar het buitenland.

Figuur 4 Herkomst nieuw wetenschappelijk personeel (gemiddelde voor periode 2004-2011)

Bron: VSNU (WOPI), CBS (MUP); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Figuur 5 Bestemming vertrekkend wetenschappelijk personeel (gemiddelde voor periode 2003-2010)

Bron: VSNU (WOPI; promovendigegevens), CBS (MUP); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

De doorstroompositie; postdoc-onderzoeker

Voor de academische loopbaan is de functie van postdoc interessant als schakel tussen het promotie-traject en een positie als meer onafhankelijk onderzoeker. Zoals besproken valt de postdoc-onderzoeker in de categorie overig wetenschappelijk personeel (OVWP). Vanaf 2005 wordt binnen deze categorie onderscheid gemaakt tussen onderzoekers (waaronder postdocs), docenten en overig. Het aantal postdocs stijgt: van 2.559 in 2005 naar 3.564 in 2011. In 2005 vormen postdocs 35 procent van de categorie OVWP, in 2011 is dat 43 procent. Op grond van de beschikbare cijfers kunnen arbeidsmarktbevingen alleen geschat worden voor de totale groep OVWP. OVWP-posities hebben doorgaans een tijdelijk contract. Dit blijkt ook uit de mobiliteitscijfers: van de gemiddeld bijna 7.800 posities wordt ieder jaar gemiddeld ongeveer een derde (ruim 2.500) gewisseld.

Een deel hiervan komt uit de eigen instelling (circa 23 procent). Voor een groot deel (56 procent) betreft dat promovendi die in het daaropvolgende jaar postdoc/OVWP worden. Verder is gemiddeld 8 procent van het OVWP afkomstig van een andere universiteit (doorgaans promovendi). Het grootste deel (70 procent) van de instroom betreft echter personen die van buiten de universitaire sector instromen (zie Figuur 4). Uit de gegevens van het MUP-onderzoek blijkt dat een vrij substantieel gedeelte uit het buitenland komt (bijna 20 procent). Daarnaast komen grote aantallen uit bedrijven en de publieke sector. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat dit voormalige werknemer-promovendi betreft die na een sabbatical, werkloosheid of een periode elders toch weer instromen als postdoc. Aanstellingen voor werknemer-promovendi zijn doorgaans vier jaar, terwijl de promotieduur vijf jaar gemiddeld is. In dat ene jaar gebeurt van alles en niet zelden zullen de nog net niet gepromoveerden dat jaar overbruggen door een aanstelling buiten de wetenschap of een tijd geen werk te hebben. Er is voornog geen databron die dit met precisie kan bevestigen noch kan ontkennen.

Na een positie als postdoc/OVWP ontstaat andermaal een moment waarop een wetenschappelijke loopbaan kan worden gecontinueerd, afgebroken of onderbroken. De functie van OVWP wordt niet alleen gekenmerkt door een grote mate van nieuwe instroom, ook de door- en/of uitstroom is groot. De postdoc-positie is slechts op kleine schaal daadwerkelijk een directe doorstroompositie op de academische ladder. Slechts 13 procent van het OVWP stroomt door naar een hogere functie aan de eigen instelling en 7 procent vertrekt naar een andere universiteit. Tweederde van het vertrekkend OVWP verlaat de universitaire sector. De bestemmingen lopen erg uiteen: van publieke sector, private sector, het buitenland maar ook andere kennisinstellingen en UMC's tot een enkeling die in een uitkeringssituatie terechtkomt.

De tussenpositie; universitair docent

De volgende positie in de academische carrière is die van universitair docent, de eerste functie als onafhankelijk onderzoeker. Ongeveer 15 procent (ruim 750) van de gemiddeld bijna 5.200 UD-posities wordt ieder jaar nieuw ingevuld.

Ruim de helft van de nieuw aangestelde UD's betreft mensen die omhoog stromen binnen de universitaire sector (zelfde of andere universiteit). Een enkeling komt van een hogere functie terug. Een groot aandeel van de nieuwe aanstellingen stroomt in van buiten de universiteiten; gemiddeld ruim 40 procent van het totaal (zie Figuur 4). Hiervan komt 37 procent uit het buitenland, 20 procent uit de publieke sector en onderzoeksinstellingen en nog eens 14 procent uit de private sector.

Het aantal UD's is in 2011 iets lager dan in 2003 (5.422 tegenover 5.573), maar is – na een daling tot 4.890 in 2006 – de afgelopen jaren wel gestegen. Over de jaren 2003 tot 2011 zijn gemiddeld iets meer personen vertrokken als UD dan dat er nieuwe bijkwamen. Ook hier valt op dat weliswaar 34 procent opstroomt naar een hogere positie of doorstroomt naar een andere universiteit, maar dat een gelijk deel de universitaire sector verlaat (zie Figuur 5). Een kwart van deze vertrekkende personen gaat met pensioen, voor hen was de UD-functie

de eindpositie; 14 procent gaat naar het buitenland. De rest gaat elders werken, bijvoorbeeld in de publieke sector en onderzoeksinstellingen (12 procent) of in de private sector (14 procent) of is niet meer werkzaam (20 procent).

Bijna aan de top; de universitair hoofddocent

In aansluiting op de functie van de universitair docent komt de universitair hoofddocent. Opvallend is dat dit de meest gesloten functie in het academisch carrièrehuis is. Weliswaar wisselt ieder jaar van de bijna 2.400 UHD's circa 13 procent van functie (ruim 300 personen).

Het merendeel (4/5) komt echter van binnen de Nederlandse universiteiten, waarvan het grootste deel doorstroomt binnen de eigen universiteit. Slechts 18 procent komt van buiten de universiteit (Figuur 4).

Het aantal UHD's is over de jaren vrij stabiel; 2.419 in 2003, 2.437 in 2011. Voor elke vrijkomende positie moeten er dus ook mensen vertrekken (zie Figuur 5). Voor bijna een kwart van de vertrekkende UHD's was dit de eindfunctie; zij gaan met pensioen. Gemiddeld 30 procent gaat een trede hoger en wordt hoogleraar aan de eigen universiteit en nog eens 10 procent wisselt van universiteit en gaat daarbij in de meeste gevallen ook een trede hoger. Ten slotte verlaat bijna 30 procent de Nederlandse universiteiten, waarvan de grootste groep naar het buitenland vertrekt (17 procent).

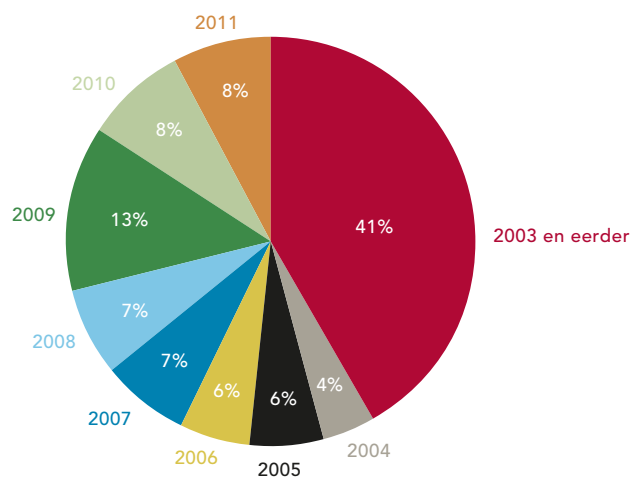
De top van het carrièrehuis; het hoogleraarschap

Hoogleraar is de hoogste functie die men als wetenschapper aan de universiteit kan bereiken. Ieder jaar worden er gemiddeld 300 nieuwe hoogleraren aangesteld. In Figuur 4 zien we dat ongeveer 2/5 van de eigen universiteit komt, 1/5 van een andere universiteit, maar ook 2/5 komt van buiten de universiteiten. In vergelijking met de komende UHD's bijna het dubbele.

Van de nieuwe hoogleraren die mobiel zijn binnen de universitaire wereld is het grootste gedeelte doorgestroomd vanuit een lagere functie (voornamelijk UHD, maar ook UD en OVWP) aan de eigen universiteit (65 procent), 13 procent komt van een lagere functie aan een andere universiteit en 20 procent wisselt van universiteit, maar was en blijft hoogleraar. Hoogleraren die van buiten de (Nederlandse) universiteiten instromen, komen voor een deel uit het buitenland (circa 25 procent), nog eens 20 procent komt uit de publieke sector en 20 procent uit de private sector.

Jaarlijks verlaat ook een behoorlijk aantal hoogleraren de functie (zie Figuur 5). Natuurlijk zien we hier in de eerste plaats ook de personen die wisselen van universiteit, maar wel in de sector blijven. Het leeuwendeel verlaat echter de universiteit. Het feit dat hoogleraar als de eindfunctie wordt gezien, impliceert dat een groot deel met pensioen gaat, maar dat geldt slechts voor 32 procent van de uitstromers. De overige 68 procent continueert de loopbaan elders, bijvoorbeeld in het buitenland (21 procent), in de private sector (10 procent) of aan UMC's (11 procent).

Per jaar wisselt ongeveer 10 procent van de hoogleraren van functie. Het totale aantal hoogleraren is tussen 2003 en 2011 licht gestegen: van 2.809 naar 3.153. Op het eerste oog lijkt er binnen de functie van hoogleraar niet erg veel mobiliteit. Als we echter kijken naar de totale groep hoogleraren die eind 2011 in dienst is bij de Nederlandse universiteiten en hun jaar van aanstelling in hun huidige functie (Figuur 6), zien we dat slechts 41 procent ook in 2003 op de huidige positie zat. De overige 59 procent is recenter ingestroomd in de huidige functie. Dat impliceert dat de helft van de gehele populatie iedere zes/zeven jaar vernieuwd wordt en de functie van hoogleraar toegankelijker is dan vaak wordt aangenomen.

Figuur 6 Jaar van aanstelling van hoogleraren van 2011

Bron: VSNU (WOPI); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Nationaliteit

Eerder zagen we dat onder promovendi het aandeel buitenlanders stijgt. Daarnaast zien we ook veel internationale arbeidsmarktbewegingen bij de andere wetenschappelijke functies. De afgelopen jaren is het aantal niet-Nederlandse wetenschappers gestegen. In totaal is in 2003 23 procent en in 2011 30 procent van alle wetenschappers van buitenlandse origine.

Bij de hoogleraren en UHD's is dit aandeel stabiel op 15 procent, bij de universitair docenten is het aandeel buitenlanders gestegen van 13 naar 24 procent. Voor de postdocs zijn alleen cijfers van 2011 bekend; 49 procent is buitenlander. Dit leidt tot de conclusie dat internationalisering bij het wetenschappelijk personeel prominent is en prominenter wordt, en zich zeker niet beperkt tot de promovendi, maar ook bij postdocs/OVWP en in iets mindere mate bij de andere universitaire rangen aanwezig is.

5. Loopbaanbeleid aan de universiteiten

De in- en doorstroom van talentvolle onderzoekers heeft de afgelopen jaren veel aandacht gehad binnen het loopbaanbeleid; voornamelijk door het creëren van extra ruimte voor het onderzoek van jonge en talentvolle onderzoekers. Dit heeft vorm gekregen in de ontwikkeling van persoonsgerichte instrumenten, zoals talentprogramma's. Deze waren in eerste instantie vooral extern en tijdelijk gefinancierd in de vorm van 'grants'. De laatste jaren zijn er ook steeds meer initiatieven om talentvolle onderzoekers binnen universiteiten een langduriger perspectief te bieden, bijvoorbeeld in de vorm van een 'tenure track', een duidelijk loopbaanpad voor meerdere jaren, waarbij vooraf prestatiecriteria geformuleerd worden. Beide vormen worden hieronder verder besproken.

De rol van grants in de academische loopbaan

De Vernieuwingsimpuls van NWO is de meest omvangrijke persoonlijke loopbaansubsidie en is gericht op alle wetenschapsgebieden en op verschillende fasen in de wetenschappelijke carrière.

De Vernieuwingsimpuls kent drie persoonsgebonden subsidievormen: Veni (voor pas gepromoveerden), Vidi (voor ervaren postdocs) en Vici (voor ervaren toponderzoekers).

Het aantal aanvragen voor de talentprogramma's is de afgelopen jaren sterk gestegen, met name voor de Veni-subsidie. Het aantal honoreringen is echter niet mee gestegen. De laatste twee jaar is gemiddeld slechts 17 procent van de aanvragen gehonoreerd.

Tabel 7 Aanvragen en toekenningen 'Vernieuwingsimpuls', 2002-2011, naar type subsidie*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Veni										
Aanvragen	507	663	337	811	494	802	647	809	984	953
% vrouw	32,7	37,4	35,3	40,9	39,3	38,7	39,3	37,9	41,7	41,8
% gehonoreerd	24,5	21,4	26,1	22,1	18,8	22,4	17,9	17,8	16,4	16,7
Vidi										
Aanvragen	431	282	271	307	348	436	394	509	555	-
% vrouw	21,1	22,0	26,6	34,2	27,9	26,8	30,2	30,3	37,1	-
% gehonoreerd	17,4	29,1	29,2	25,7	24,4	19,3	20,8	17,5	15,9	-
Vici										
Aanvragen**	61	64	62	68	65	86	76	94	104	95
% vrouw	13,9	23,4	16,1	19,1	23,1	20,9	14,5	20,2	21,2	27,4
% gehonoreerd	44,3	40,6	45,2	39,7	46,2	36,0	40,8	33,0	30,8	32,6

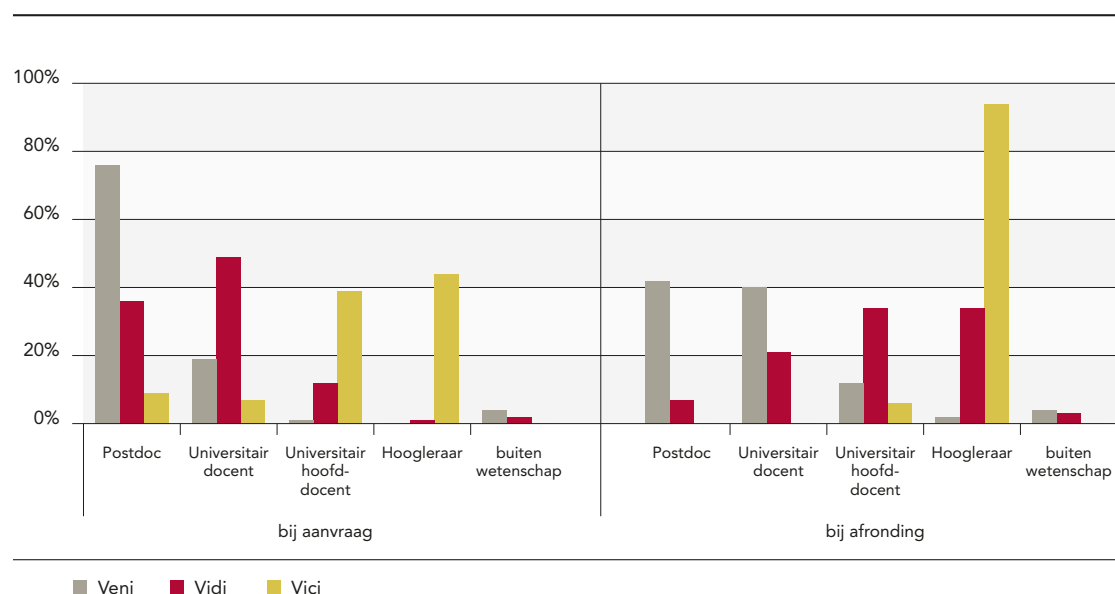
Bron: Jaarverslagen NWO 2002-2011

Rathenau Instituut

* Twee Veni-rondes in 2005. Nog geen gegevens beschikbaar voor de Vidi-ronde van 2011.

** Na eerste selectie op grond van vooraanmeldingen

In totaal zijn er de afgelopen tien jaar bijna 2.500 aanvragen gehonoreerd (1.386 Veni, 743 Vidi, 294 Vici). Van de laureaten die sinds 2002 hun project hebben afgerond, is ook het carrièreverloop in beeld gebracht. Het merendeel had na afloop van het project een hogere wetenschappelijke positie dan bij aanvang van het project (zie Figuur 7). De meeste Veni-laureaten waren bij aanvang van het project postdoc en na afronding universitair docent (UD) of universitair hoofddocent (UHD) geworden. Het merendeel van de Vidi-laureaten is doorgesloegen naar universitair hoofddocent of is hoogleraar (HGL) geworden, terwijl bijna alle Vici-laureaten bij afronding van het project hoogleraar zijn geworden. Onbekend is echter of laureaten sneller of vaker doorstromen dan onderzoekers die geen subsidie hebben ontvangen.

Figuur 7 Carrièreontwikkeling laureaten Vernieuwingsimpuls*

Bron: Jaarverslag NWO 2011

Rathenau Instituut

* 542 Veni-laureaten, 227 Vidi-laureaten en 54 Vici-laureaten

Ook op Europees niveau zijn er persoonlijke subsidies voor excellente, beginnende of ervaren, onderzoekers die grensverleggend onderzoek willen verrichten, de 'Starting Independent Researcher Grants (ERC Starting Grants)' en de 'Advanced Investigator Grants (ERC Advanced Grants)'. Hoewel gemiddeld een op de tien tot een op de vijftien toegekende subsidies naar Nederlandse onderzoekers gaat, is het aantal Nederlandse onderzoekers dat een ERC-grant ontving toch relatief beperkt. In totaal ontvingen 173 Nederlanders een 'starting grant' en 107 een 'advanced grant'.

Tabel 8 Aanvragen en toekenningen 'ERC grants', 2007-2012, naar type subsidie

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Starting grant						
Aanvragen	9.167	-	2.503	2.873	4.040	4.741
% gehonoreerd	3,4	-	10,2	15,8	12,2	11,5
waarvan NL (%)	9,4	-	6,5	6,2	10,2	9,7
Advanced grant						
Aanvragen	-	2.167	1.584	2.009	2.284	2.304
% gehonoreerd	-	13,9	16,1	13,8	13,5	13,8
waarvan NL (%)	-	7,1	7,3	6,6	6,9	9,6

Bron: website European Research Council (ERC) - Statistics

Rathenau Instituut

Tenure track in Nederland

Naast de extern gefinancierde talentprogramma's, bedoeld om de doorstroom van onderzoekers te stimuleren, wordt in Nederland ook steeds meer gebruikgemaakt van de zogenaamde tenure track als instrument voor talentmanagement. De belangrijkste reden voor het gebruik van tenure track is het aantrekken van (internationaal) toptalent en het behouden van zittend talent. Bij een tenure track positie krijgt een onderzoeker een duidelijk loopbaanpad voor meerdere jaren, waarbij vooraf prestatiecriteria geformuleerd worden. De onderzoeker wordt op afgesproken momenten geëvalueerd; een positieve evaluatie leidt uiteindelijk tot een vaste aanstelling (tenure). Wanneer niet aan de criteria wordt voldaan, zal iemand de positie verliezen en geacht worden de universiteit te verlaten.

Er worden verschillende typen tenure track gehanteerd.

- de UHD-track: postdocs die beginnen met een tijdelijke UD-aanstelling, welke bij een positieve evaluatie na vier/zes jaar wordt omgezet in een vaste UHD-aanstelling.
- de hoogleraar-track: een mogelijk vervolg op de UHD-track of voor extern geworven talentvolle UHD's, die bij een positieve evaluatie tot hoogleraar worden bevorderd. Doel is niet het bevorderen van een vast dienstverband – dat is er immers al – maar de doorstroom en instroom van talent.
- de tenure track als instrument om meer vrouwelijk talent aan te trekken en te behouden.

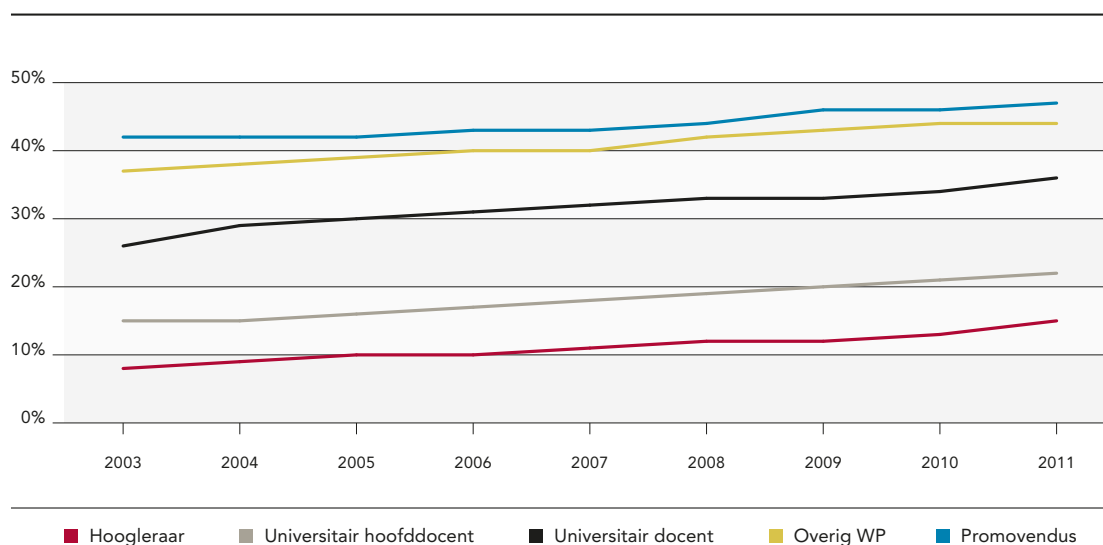
Door het ontbreken van cijfers is echter nog weinig te zeggen over de effectiviteit van de tenure track.

6. Vrouwen in de wetenschap

Arbeidsmarktbewegingen mannen en vrouwen aan de universiteiten

Vrouwen zijn ondervertegenwoordigd in wetenschappelijke functies in Nederland. En hoe hoger de functie, hoe kleiner het aandeel vrouwen. In 2011 was 47 procent van de promovendi vrouw, tegenover 15 procent van de hoogleraren (zie Figuur 8). Al bij de eerste stap – van studenten naar promovendi – neemt het aandeel vrouwen af (-5 procent). En zoals te zien is in Figuur 8 neemt met iedere vervolgstap het aandeel vrouwen verder af, waarbij de grootste daling te zien is van de UD-positie naar de UHD-positie (-13 procent).

Figuur 8 Ontwikkeling aandeel vrouwen bij wetenschappelijk personeel naar functiecategorie



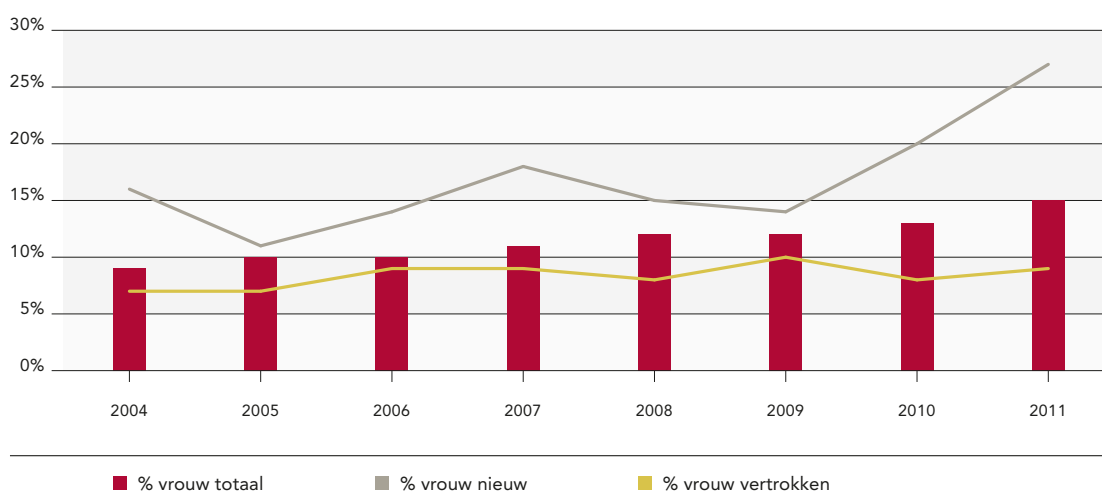
Bron: VSNU (WOPI)

Rathenau Instituut

Wel is het totale aandeel vrouwen de afgelopen jaren behoorlijk toegenomen. In de recente periode van acht jaar zien we het gemiddelde percentage vrouwen bij het wetenschappelijk personeel stijgen van bijna 31 procent naar ruim 38 procent. Dergelijke stijgingen zien we bij alle functiecategorieën. De verschillen tussen de functiecategorieën zijn ook duidelijk.

Het percentage vrouwelijke promovendi nadert de 50 procent, gevolgd door 44 procent vrouwelijk OWP. De hoogleraren kennen een percentage van bijna 15 procent vrouwen; weliswaar bijna een verdubbeling ten opzichte van 2003, maar nog altijd laag.

Ook hier hebben we niet alleen naar de aantallen per jaar gekeken, maar ook naar de arbeidsmarktbewegingen van en naar de hoogleraarfunctie. In de onderstaande tabel wordt naast het standcijfer van het aantal hoogleraren ook gekeken naar de verhoudingen bij de nieuwe hoogleraren en de vertrekkende hoogleraren.

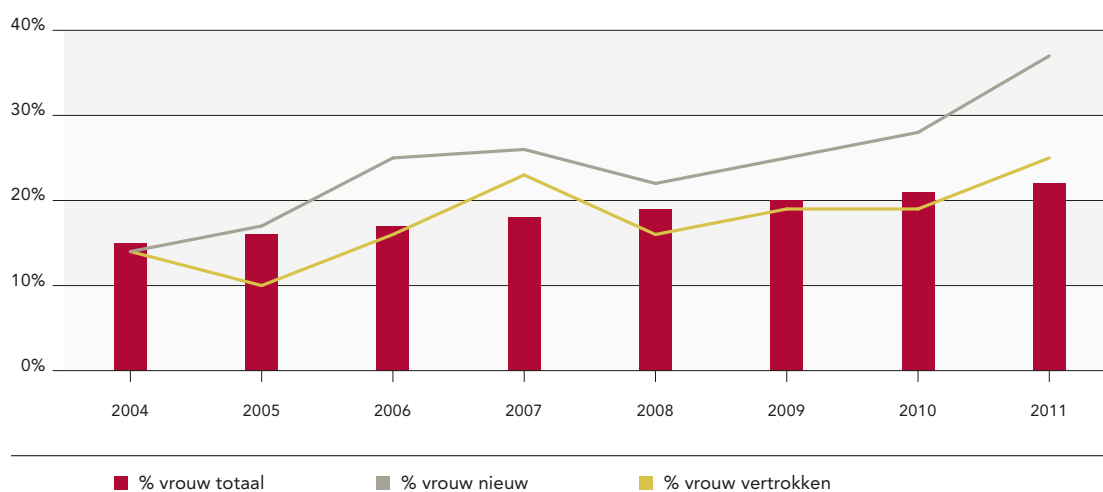
Figuur 9 Vertrekkende en nieuw aangestelde vrouwelijke hoogleraren

Bron: VSNU (WOPI); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

We zien een snelle aanwas van vrouwelijke hoogleraren. Waar het aandeel komende en vertrekkende vrouwelijke hoogleraren in de periode tot en met 2009 nog relatief dicht bij elkaar zat, zien we dat de laatste twee jaar de getallen sterk uiteenlopen. Gemiddeld over de afgelopen acht jaar was het aandeel vrouwen in de doorstroom van UHD naar hoogleraar 21 procent en waren de nieuw aangestelde hoogleraren die van buiten komen, ook 15 procent vrouw. De UHD's waren gemiddeld voor 17,5 procent vrouw. Netto resultaat is dat er evenredigheid zit in de directe toegang tot het hoogleraarschap. In 2011 is 27 procent van de nieuw aangestelde hoogleraren vrouw, terwijl het aantal vertrekkers op 9 procent ligt. De UHD's zijn voor 22 procent vrouw. Het aandeel vrouwen in de doorstroom van UHD naar hoogleraar is in 2011 zelfs 34 procent. De nieuw aangestelde hoogleraren die van buiten komen, zijn voor 24 procent vrouw. Er komen beduidend meer vrouwen bij dan er vertrekken. Als dat doorgaat zoals het de afgelopen acht jaar is gebeurd, duurt het nog ruim veertig jaar voordat er evenveel mannelijke als vrouwelijke hoogleraren zijn. Projecteren we de progressie van de afgelopen drie jaar naar de toekomst, dan wordt deze situatie over dertig jaar bereikt.

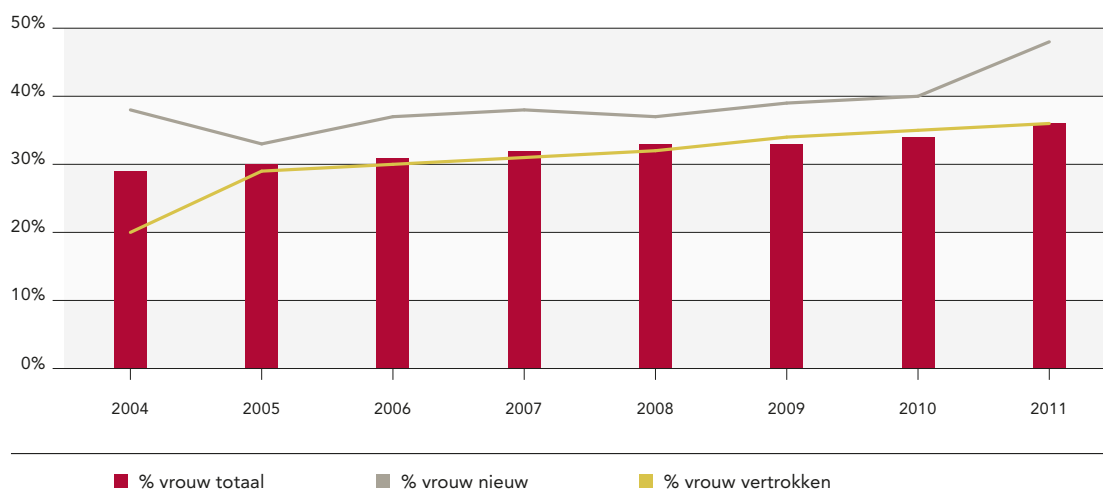
Het patroon dat bij hoogleraren zichtbaar is, zien we ook bij UHD's. Het aandeel vrouwen in nieuwe UHD-posities is toegenomen; met name in de laatste twee jaar. Bij de overstap van UD naar UHD zat wel de grootste bottleneck. Gemiddeld over de laatste acht jaar zien we dat het aandeel vrouwen in de UD-functie 31 procent is, maar dat het aandeel vrouwen in de groep die doorstroomt naar een UHD-functie 25 procent is. Dit geldt ook voor de nieuwe UHD's die van buiten de universiteiten komen (24 procent). Ook hier lijkt dit echter langzaam te verbeteren. In 2011 was het aandeel vrouwen in de UD-positie 36 procent, het aandeel in de groep die doorstroomt naar een UHD-functie 39 procent en in de groep van buiten de universiteit 36 procent.

Figuur 10 Vertrekkende en nieuw aangestelde vrouwelijke UHD's

Bron: VSNU (WOPI); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Bij de overgang van de OVWP-functie naar die van UD zien we geen verschil tussen mannen en vrouwen. We zien dat het aandeel vrouwen in de meest recente groep nieuwe UD's bijna 50 procent bedraagt (Figuur 11). Het aandeel vrouwen dat doorstroomt naar een UD-functie is even groot als het aandeel vrouwen dat in de functie van OVWP zit. Wel blijkt uit analyse van de arbeidsmarkt-bewegingen dat iets meer vrouwen dan mannen direct doorstromen van de promotie naar een UD-functie.

Figuur 11 Vertrekkende en nieuw aangestelde vrouwelijke UD's

Bron: VSNU (WOPI); bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Gebruikte bronnen

- CBS (2010). Mobiliteit van universitair personeel 2003-2006. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek
- CBS, Centrum voor Beleidsstatistiek (augustus 2011). Mobiliteit van universitair personeel 2006-2008.
- CBS, Statline. Gegevens over promoties. Op <http://www.cbs.nl>
- ERC. Gegevens over ERC-grants. Op <http://erc.europa.eu/statistics-0>
- NWO. Jaarverslagen 2002-2011. Den Haag: Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
- NWO (juni 2012). Jaarverslag 2011. Den Haag: Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek. Ook op <http://www.nwojaarverslag.nl>
- VSNU, Promovendigegevens 2011. Op http://www.vsnul.nl/f_c_promovendi.html
- VSNU, Wetenschappelijk Onderwijs Personeelsinformatie (WOPI). Op http://www.vsnul.nl/f_c_personeel_downloads.html

Ten geleide

Dit is de zevende aflevering van de Science System Assessment-reeks Feiten & Cijfers. Deze aflevering geeft een overzicht van de cijfers over verschillende aspecten van academische carrières en loopbaanbeleid. De cijfers zijn bij verschillende bronnen verzameld.

Voor nadere informatie over deze publicatie kunt u contact opnemen met de auteurs: dr. Marije de Goede (m.degoede@rathenau.nl), Rosalie Belder MPhil (r.belder@rathenau.nl), drs. Jos de Jonge (j.dejonge@rathenau.nl) of met het hoofd van de afdeling Science System Assessment, dr. Barend van der Meulen (b.vandermeulen@rathenau.nl).

Colofon:

© Rathenau Instituut, Den Haag

April 2013

Rathenau Instituut

Postbus 93566

2509 CJ Den Haag

Telefoon: 070-3421542

Website: www.rathenau.nl

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

De Goede, M., Belder, R. en De Jonge, J. (2013).

Academische carrières en loopbaanbeleid

Feiten & Cijfers 7. Den Haag: Rathenau Instituut

Vereenvoudiging en/of openbaarmaking door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook is toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en met adequate bronvermelding. Voor alle andere doeleinden is toestemming van de uitgever vereist.



Rathenau Instituut

Appendix bij Academische carrières en loopbaanbeleid, Feiten & Cijfers 2013

De VSNU publiceert ieder jaar geaggregeerde gegevens over personeel aan de Nederlandse universiteiten. Deze Wetenschappelijk Onderwijs Personeelsinformatie (WOPI) zijn een weergave van de situatie per ultimo 31 december van ieder jaar. Voor deze Feiten & Cijfers-publicatie zijn de onderliggende gegevens van de WOPI cijfers opnieuw geanalyseerd voor de jaren 2003-2011. De interne mobiliteit binnen instellingen is hiermee in kaart gebracht, dat wil zeggen de instroom, doorstroom en uitstroom voor de verschillende functies binnen eenzelfde universiteit. De WOPI-gegevens geven echter geen inzicht in waar nieuwe instromers aan een instelling vandaan komen of waar bij de instelling vertrekkende medewerkers (uitstromers) naartoe gaan. Voor de periodes 2003-2006 en 2006-2008 zijn er wel gegevens over de mobiliteit van, naar en tussen universiteiten. Deze cijfers geven per jaar per functiecategorie een indicatie van de arbeidsmarktbewegingen weer, maar geven geen informatie over loopbaanstappen. In deze Feiten & Cijfers-publicatie is op grond van deze mobiliteitscijfers een inschatting gemaakt van de 'gemiddelde' mobiliteit van, naar en tussen universiteiten. Gecombineerd met de analyse van de WOPI-gegevens geeft dit meer inzicht in hoe de loopbanen van wetenschappers zijn opgebouwd en de wetenschappelijke arbeidsmarkt in elkaar steekt.

De WOPI-microdatabestanden vormen het uitgangspunt van onze analyses. In deze bestanden zijn voor de jaren 2003-2011 de gegevens van alle werknemers aan de Nederlandse Universiteiten opgenomen, zoals functie, leeftijd, geslacht, instelling, HOOP-gebied, etc. In deze bestanden heeft ieder personeelslid een uniek identificatienummer per instelling.

Dit betekent dat een personeelslid door de jaren heen te volgen is, zolang deze persoon aan eenzelfde instelling werkzaam is. Door steeds twee opeenvolgende jaarbestanden van de WOPI-microdata met elkaar te vergelijken, bepalen we het aantal personen dat aan dezelfde instelling blijft, het aantal dat nieuw instroomt en het aantal dat uitstroomt.

Een belangrijke beperking van het identificatienummer per instelling is dat personen die tussen instellingen bewegen, niet gevolgd kunnen worden. Personen die bij een instelling uitstromen en aan een andere instromen, krijgen een nieuw identificatienummer. Op grond van de WOPI-gegevens kan hierdoor niet bepaald worden of instromende werknemers van een andere instelling komen of van buiten de Nederlandse universiteiten; en of uitstromende werknemers nieuw instromen aan een andere instelling of uitstromen naar de arbeidsmarkt buiten de Nederlandse universiteiten.

Om toch een inschatting te kunnen maken van zowel de arbeidsmarktbewegingen vanuit de universiteiten naar buiten en andersom als de arbeidsmarktbewegingen tussen universiteiten, maken we gebruik van de MUP-gegevens. Het CBS heeft deze gegevens verkregen door op basis van de WOPI-gegevens na te gaan waar vertrekkend personeel gebleven is, respectievelijk waar ze vandaan komen. Dit is gedaan door het gebruik van andere databronnen (GBA, fiscus). Daardoor konden zowel de arbeidsmarktbewegingen tussen de universiteiten in beeld worden gebracht alsook de informatie over waar mensen naartoe gaan respectievelijk vandaan komen. Deze informatie is voor de overgangen 2003-04, 2004-05, 2005-06 en 2006-08 in tabelvorm gegeven. Op grond van deze data hebben wij verschillende verhoudingsgetallen bepaald, nl.:

- Personen die van een andere universiteit komen in relatie tot nieuwkomers die niet van een andere universiteit komen.
- Personen die doorstromen binnen dezelfde universiteit in relatie tot degenen die tussen universiteiten bewegen.
- Personen die naar een andere universiteit gaan in relatie tot personen die uitstromen naar een andere bestemming.
- Personen die uitstromen naar een andere bestemming op de arbeidsmarkt en naar pensionering.
- Personen die uitstromen die naar het buitenland gaan respectievelijk in Nederland blijven.

Al deze kengetallen werden berekend voor alle afzonderlijke functieniveaus binnen de instellingen; OBP, promovendi, OVWP, UD, UHD en hoogleraren. De MUP-tabellen zijn per functie niet uitgesplitst naar mannen en vrouwen en evenmin naar HOOP-sectoren, waardoor deze cijfers niet konden worden gegenereerd. Alle cijfers gelden voor de gehele groep academici. De kengetallen zijn berekend voor alle in de MUP weergegeven overgangen per functie en vervolgens gemiddeld om aldus meerjaarlijkse gemiddelden te verkrijgen. Door deze kengetallen te extrapoleren op de uit WOPI bekende gegevens, kunnen berekeningen gemaakt worden voor in WOPI ontbrekende data.

Een voorbeeld: de WOPI-gegevens laten zien dat over de periode 2003-2011 gemiddeld 240 hoogleraren per jaar vertrekken uit een van de veertien universiteiten. De verhoudingsgetallen op grond van de MUP-data laten zien dat 15 procent van alle vertrekkende hoogleraren in dienst treedt bij een andere universiteit; dat is een gemiddelde van 36 hoogleraren. Gemiddeld vertrekken er dan 204 hoogleraren naar buiten de Nederlandse universiteiten. Idem laten de MUP-verhoudingsgetallen zien dat 32 procent van deze vertrekkers met pensioen gaat en 21 procent naar het buitenland (gemiddeld per jaar).

De derde bron voor informatie heeft specifiek betrekking op de werknemer-promovendi. We zijn voornamelijk geïnteresseerd in de promovendi die na promotie binnen of buiten de instelling verdergaan. Er is echter ook een deel van de promovendi dat nooit zover komt en de promotie niet haalt. De VSNU publiceert gegevens over het rendement van het promotiestelsel per jaarcohort in termen van rendementen na vier jaar, vijf jaar en verder. In de WOPI-microdata zijn geen gegevens beschikbaar over het aantal promovendi dat daadwerkelijk promoveert. Voor degenen die doorgestroomd naar een hogere functie kan worden aangenomen dat zij gepromoveerd zijn. Voor degenen die vertrekken weten we dat niet. Daarom is in de cijfers een inschatting gemaakt van het aandeel personen dat daadwerkelijk gepromoveerd is en welk deel niet. Daarvoor is uitgegaan van het door de VSNU gemelde gemiddelde rendement van 75 procent.

Gebruikte bronnen

- CBS (2010). Mobiliteit van universitair personeel 2003-2006. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek
- CBS, Centrum voor Beleidsstatistiek (augustus 2011). Mobiliteit van universitair personeel 2006-2008.
- CBS, Statline. Gegevens over promoties. Op <http://www.cbs.nl>
- VSNU, Promovendigegevens 2011. Op http://www.vsnul.nl/f_c_promovendi.html
- VSNU, Wetenschappelijk Onderwijs Personeelsinformatie (WOPI). Op http://www.vsnul.nl/f_c_personeel_downloads.html