

Brain Drain of Brain Gain: Migratiepatronen van Afgestudeerden in Nederland

23-11-2020

Jaarlijks verhuist ongeveer een tiende van de Nederlandse bevolking [1]. Dit doet men omwille van de meest uiteenlopende redenen. Terwijl de één gaat samenwonen met zijn vriendin, vindt de ander vindt een nieuw onderkomen om dichterbij haar ouders te wonen.

Hoe arbitrair deze verhuizingen op het eerste gezicht ook lijken, zijn er wel degelijk regelmatigheden te herkennen in deze menselijke verplaatsingen. Een bevolkingsgroep die zich wat dat betreft kenmerkt door een zekere wetmatigheid is *de student*.

Ieder jaar vliegen geslaagde middelbare scholieren tussen de 18 en 21 jaar in groten getale uit om zich te vestigen in een nieuwe stad naar keuze. Het motief dat het vaakst voorkomt is “zelfstandig wonen”. Maar liefst 47% van de mensen uit deze leeftijdsgroep voert dit als voornaamste reden op om het ouderlijk huis in te ruilen voor een nieuwe woonplaats [2].

De op één na belangrijkste reden voor jongeren om te verhuizen is “studie”. Voor ongeveer 23% van de jongvolwassenen is dit het hoofdmotief [2]. Maar wat doen al deze studenten zodra ze hun studie hebben afgerond? In dit artikel zetten we -- aan de hand van methoden uit de data-journalistiek en met behulp van visualisaties -- uiteen waar deze hoogopgeleiden zich vestigen.

Dit is interessant, omdat mensen met een dergelijke opleidingsachtergrond een belangrijke stimulans vormen voor de lokale economie én het inkomen van lager opgeleiden [3]. Hoogopgeleiden zorgen voor meer kennisoverdracht, en de vaardigheden van hoog- en laagopgeleiden vullen elkaar namelijk goed aan.

De Randstad en de periferie

Naar een – al dan niet vermeende – *brain drain* vanuit de meer perifere steden naar de Randstad is al eerder onderzoek gedaan door een groep onderzoekers die verbonden zijn met de Rijksuniversiteit Groningen [4]. Hun rapport kwam onder anderen voort uit zorgen van Nederlandse gemeenten over de mate waarin ze afgestudeerden voor de eigen arbeids- en woningmarkt konden behouden.

Op p. 77 van hun lijvige publicatie staat de volgende tabel te lezen:

Tabel B.8.3: Eigen universitair afgestudeerden: regio van herkomst en woon- en werklocatie na het afstuderen							
		Studie-gemeente	Studie-regio	Overig studie-landsdeel	Westen incl G4	Overig NL	Buiten-land
Groningen	16 jr	5%	11%	38%	16%	29%	1%
	Werk	22%	4%	14%	40%	17%	3%
	Woon	29%	3%	10%	40%	15%	3%
Maastricht	16 jr	4%	19%	32%	12%	13%	19%
	Werk	17%	8%	19%	30%	7%	19%
	Woon	17%	10%	18%	28%	6%	20%
Tilburg	16 jr	5%	8%	63%	11%	10%	2%
	Werk	9%	3%	43%	36%	6%	3%
	Woon	21%	4%	42%	24%	5%	3%
Rotterdam	16 jr	8%	14%	22%	25%	29%	2%
	Werk	29%	6%	9%	42%	12%	2%
	Woon	37%	8%	15%	25%	12%	2%
Amsterdam	16 jr	9%	9%	29%	23%	26%	4%
	Werk	40%	7%	14%	26%	9%	3%
	Woon	47%	7%	17%	19%	6%	3%
Utrecht	16 jr	3%	17%	22%	18%	37%	2%
	Werk	27%	13%	12%	30%	15%	3%
	Woon	48%	11%	10%	17%	12%	3%

Tabel behorend bij figuur B.2.2.

Hieruit wordt duidelijk waar afgestudeerden zowel gaan wonen als gaan werken na hun studie. De linker kolom geeft aan waar ze hun bul behaalden, en de rij bovenaan maakt inzichtelijk wat de werk- en woonbestemmingen zijn van de afgestudeerde migranten.

Niet alle studentensteden worden door de Groningse onderzoekers in acht genomen. Zo worden afgestudeerden van de technische universiteiten in Delft, Twente en Eindhoven buiten beschouwing gelaten. Ook Nijmegen, Wageningen en Leiden passeren de revue niet.

Wat overblijft, is informatie over migratiestromen van afgestudeerden tussen steden uit de Randstad (Rotterdam, Amsterdam en Utrecht) en de periferie (Groningen, Maastricht en Tilburg).

Om informatie over verhuisplannen te analyseren, richten we ons hier uitsluitend op de *Woon*-rijen uit deze tabel. In de volgende nieuwe tabel wordt informatie hierover samengevat:

	Groningen	Maastricht	Tilburg	Randstad
Groningen	42%	0%	0%	40%
Maastricht	0%	45%	0%	28%
Tilburg	0%	0%	67%	24%
Randstad	0%	0%	0%	$(86+91+85)/3 = 87.3\%$

Een korte toelichting is vermoedelijk welkom. Voor de steden heb ik nu procentuele migraties naar de *Studiegemeente*, *Studieregio* en het *Overige Studielandsdeel* bij elkaar opgeteld. Voor migraties van Groningen binnen het eigen regionale stedelijk gebied telde ik dus 29%, 3% en 10% bij elkaar op om tot 42% te komen.

Verder heb ik de kolommen *Overig NL* en *Buitenland* buiten beschouwing gelaten. Dit komt voornamelijk doordat de migratiebestemmingen in die gevallen zeer uiteenlopend kunnen zijn. Ze zijn daarom minder geschikt om op te nemen in een heldere visualisatie.

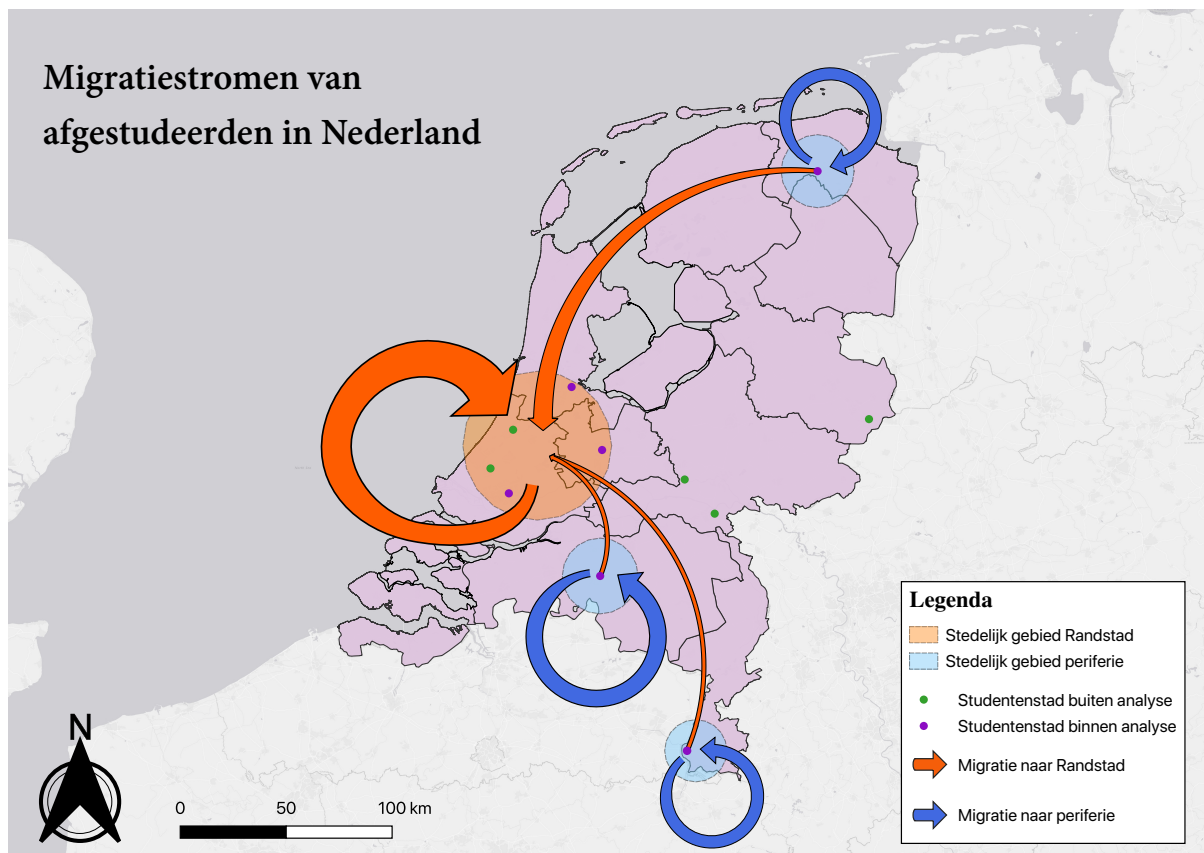
Bovendien heb ik de drie steden uit de randstad met elkaar gecombineerd tot één afkomstbestemming-regio: de Randstad. Hiervoor heb ik ook het gemiddelde percentage migranten genomen dat naar zijn of haar “eigen” stadsregio verhuist na de studie.

Een visualisatie

Deze informatie heb ik verwerkt in een visualisatie. Voor de totstandkoming ervan heb ik gebruik gemaakt van een drietal open-source softwareprogramma's:

- R: dit programma wordt veelal gebruikt om statistische analyses uit te voeren. Ik gebruikte het om informatie te verzamelen over de locaties van de verschillende Nederlandse steden, en om de irrelevante steden uit deze dataset te filteren.
- QGIS: Een GIS is letterlijk een “Geographic Information System”. QGIS kan men beschouwen als een open-source versie van ArcGIS en ArcMap. Het stelt gebruikers ervan in staat om gedetailleerde landkaarten te maken.
 - Voor mijn doeleinden waren een aantal data-sets van belang.
 - Ten eerste maakte ik gebruik van de hierboven genoemde dataset die aangeeft waar de Nederlandse steden zich bevinden.
 - Daarnaast heb ik het GADM (Database of Global Administrative AREAS) geraadpleegd om accurate lands- en provinciegrenzen te vinden van Nederland [5]. Ook deze data is open-source.
 - Verder heb ik gebruik gemaakt van Anita Graser's blog posts [6] [7] en de aanwijzingen in een tweetal Youtube-video's [8] [9] die daarop aansloten. Deze bronnen stelden mij in staat om de migratiepijlen te verwerken in de kaart.
- Inkscape: Het derde en laatste softwareprogramma was nodig om de “pijl-loops” te maken. Deze pijlen geven aan welk percentage van de afgestudeerden zijn gebleven in de (regio van) de stad waar ze waren afgestudeerd. Bewerking van deze pijltypes als SVG-afbeeldingen was noodzakelijk, omdat ze niet in standaard QGIS-databases of -plugins geladen zijn. Hiervoor ben ik geholpen door mensen op GraphicDesign Stack Exchange. In het bijzonder was Billy Kerr bijzonder behulpzaam [10] [11]. Op het verwante forum GIS Stack Exchange hebben ook Simbamangu [12] en J. Monticolo [13] mij geholpen.

Dit was het uiteindelijke resultaat:



Hier is de dikte van elke pijl proportioneel met het percentage van studenten die voor de bestemming kiest die hoort bij het uiteinde. De kaart wordt aangevuld met een legenda, een kompas en een schaalbalk.

Analyse

Een tweetal zaken valt onmiddellijk op bij een beschouwing van deze kaart. Ten eerste is het duidelijk dat er vanuit de perifere steden alleen noemenswaardige migratie optreedt naar ófwel de eigen regio, ófwel naar de Randstad. Zo trekt een Maastrichtse Msc. zelden naar Tilburg.

(Overigens heeft dit ongetwijfeld ook ermee te maken dat de kolom “Overig NL” buiten beschouwing is gelaten in deze kaart, omdat de migratiebestemming in dat geval alles behalve specifiek is. Het zou goed kunnen dat deze groep wel degelijk bestaat een substantiële hoeveelheid afgestudeerden dat naar Tilburg verhuist vanuit Maastricht.)

Het tweede opvallende punt is dat er vanuit de Randstad nauwelijks tot geen migratie plaatsvindt naar de perifere steden. Dit – in combinatie met het eerste punt – maakt dat de Randstad eigenlijk fungeert als een soort spons waar de stroom hoogopgeleiden als het ware naartoe gezogen worden.

Tegelijkertijd is het duidelijk dat afgestudeerden in de periferie minstens zo graag hun eigen regio prefereren boven een vertrek naar het Westen. We kunnen bijvoorbeeld opmaken dat het percentage Groningse afgestudeerden dat naar de randstad migreert (ongeveer) gelijk is aan het percentage dat in de eigen regio blijft.

Voor Maastricht is de situatie nog gunstiger. Ruim anderhalf keer zoveel afgestudeerden blijven in Maastricht ten opzichte van de groep die naar de Randstad verhuist (45% ten opzichte van 28%). Tilburg komt er het best vanaf: maar liefst 67% besluit in de regio te blijven, ten opzichte van slechts 24% dat Westwaarts trekt.

Dit zal de desbetreffende gemeentes en regio's hopelijk enigszins geruststellen. Kennelijk lonkt de Randstad niet dusdanig erg dat een *brain drain* plaatsvindt. Sterker nog: In alle perifere steden die hier onder de loep zijn genomen, is het percentage afgestudeerden dat blijft hangen groter dan het percentage dat de lokroep van de Randstad niet kan weerstaan. De perifere *brain gain* prevaleert.

Bronnen

- [1] Mila van Huis en Elma van Agtmaal-Wobma, *Verhuizen vanuit studentensteden*, CBS, 2009
- [2] Mila van Huis en Elma van Agtmaal-Wobma, *Verhuisgedrag onder Jongeren*, CBS, 2010
- [3] Paul Verstraten, *Meer Hoogopgeleiden in je bedrijf? Dan stijgt het loon van elke werknemer*, <https://www.vu.nl/nl/nieuws-agenda/nieuws/2019/jan-mrt/meer-hoogopgeleide-werknemers-in-je-bedrijf-dan-stijgt-het-loon-van-elke-werknemer.aspx> , VU Amsterdam, 2019
- [4] Venhorst, Edzes, Broersma, Dijk, *Brain drain of brain gain? Hoger opgeleiden in grote steden in Nederland*, [https://www.rug.nl/research/portal/publications/brain-drain-of-brain-gain-hoger-opgeleiden-in-grote-steden-in-nederland\(9fb464dd-c53d-4b9f-a2c3-750efbdf7b37\).html](https://www.rug.nl/research/portal/publications/brain-drain-of-brain-gain-hoger-opgeleiden-in-grote-steden-in-nederland(9fb464dd-c53d-4b9f-a2c3-750efbdf7b37).html), University of Groningen, 2011
- [5] GADM, https://gadm.org/download_country_v3.html , 2018
- [6] Anita Graser, *Flow Maps in QGIS – No plugins needed*, <https://anitagraser.com/2019/05/04/flow-maps-in-qgis-no-plugins-needed/> , Underdark, 2019
- [7] Anita Graser, *Details of good flow maps*, <https://anitagraser.com/2016/12/18/details-of-good-flow-maps/> , Underdark, 2016
- [8] Konrad M. Lawson, *12 – QGIS 3.10 Tutorial – Flows and Network Visualization*, <https://www.youtube.com/watch?v=gXp0FJAKqI0> , 2020
- [9] Konrad M. Lawson, *13 – QGIS 3.10 Tutorial – Flows and Network Visualization II – Simplifying Things*, <https://www.youtube.com/watch?v=wmqdpZaHtrE>, 2020
- [10] Billy Kerr, *Adjusting a looped arrow SVG file to match the style with other arrows*, <https://graphicdesign.stackexchange.com/questions/143041/adjusting-a-looped-arrow-svg-file-to-match-the-style-with-other-arrows> , 2020
- [11] Billy Kerr, User287001, *How to adjust the stroke width of an SVG path between two specific nodes?*, <https://graphicdesign.stackexchange.com/questions/143080/how-to-adjust-the-stroke-width-of-an-svg-path-between-two-specific-nodes> , 2020
- [12] Simbamangu, *How to fix the placement of an SVG marker in QGIS*, <https://gis.stackexchange.com/questions/379256/how-to-fix-the-placement-of-an-svg-marker-in-qgis> , 2020
- [13] J. Monticolo, *How to add an arrow symbol or marker to a QGIS legend?* <https://gis.stackexchange.com/questions/379841/how-to-add-an-arrow-symbol-or-marker-to-a-qgis-legend> , 2020