



Vrije Universiteit Brussel



Vakgroep Sociologie, Onderzoeksgroep TOR
Pleinlaan 2, 1050 Brussel
<http://www.vub.ac.be/TOR/>

Toelatingsproef (tand)arts: een sociografische schets van de deelnemers en geslaagden

Lilith Roggemans
Bram Spruyt



| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INLEIDING | 4 |
| 1.1 | Opbouw van het rapport | 5 |
| 1.2 | Data | 7 |
| 1.3 | Belgische selectie | 10 |
| 2 | DE TOELATINGSPROEF IN INTERNATIONAAL PERSPECTIEF | 12 |
| 2.1 | Inleiding | 12 |
| 2.2 | Internationale vergelijking | 13 |
| 2.3 | Dimensies selectiemechanismen | 15 |
| | 2.3.1 (De)centrale selectie | 15 |
| | 2.3.2 Academische prestaties als selectiecriteria | 16 |
| | 2.3.3 Niet-academische prestaties als selectiecriteria | 17 |
| 2.4 | Alternatieve selectieprocedures | 19 |
| 2.5 | Besluit | 19 |
| 3 | WIE WAAGT ZIJN KANS? | 21 |
| 3.1 | Inleiding | 21 |
| 3.2 | Socio-demografisch profiel van de deelnemers | 21 |
| | 3.2.1 Geslacht en leeftijd | 21 |
| | 3.2.2 Opleiding deelnemers | 23 |
| | 3.2.3 Opleiding ouders | 25 |
| | 3.2.4 Taal | 34 |
| 3.3 | Informatieverwerking en voorbereiding | 37 |
| 3.4 | Toekomst | 42 |
| 3.5 | Zelf ingeschatte slaagkans | 44 |
| 3.6 | Besluit | 46 |
| 3.7 | Bijlage | 48 |
| 4 | DEELRESULTATEN | 51 |
| 4.1 | Inleiding | 51 |
| 4.2 | De deelresultaten van het toelatingsexamen ontleed | 52 |
| 4.3 | Profiel geslaagden | 62 |
| | 4.3.1 Een universitaire opleiding als voorbereiding op het toelatingsexamen | 63 |
| | 4.3.2 Wie slaagt dankzij/ondanks tweede deel? | 64 |
| 4.4 | Besluit | 66 |
| 4.5 | Bijlage | 69 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5 | GENDERVERSCHILLEN IN DE TOELATINGSPROEF | 73 |
| 5.1 | Inleiding | 73 |
| 5.2 | verklaringen voor genderverschillen in wetenschappelijke kennis | 74 |
| 5.2.1 | Meisjes zijn minder goed in wiskunde en wetenschappen | 74 |
| 5.2.2 | Jongens zijn beter in meerkeuzevragen | 76 |
| 5.2.3 | Meisjes doen het beter op school | 77 |
| 5.2.4 | Jongens zijn beter in complexe vragen, nieuwe materie en abstracte vragen | 78 |
| 5.2.5 | Invloed van ouders, leerkrachten, sociale verwachtingen | 79 |
| 5.2.6 | Meisjes minder motivatie en doorzettingsvermogen | 79 |
| 5.2.7 | Testangst en stereotype threat | 80 |
| 5.2.8 | Grotere variatie bij jongens | 81 |
| 5.2.9 | Competitieve setting | 82 |
| 5.2.10 | Wat betekent dit voor de toelatingsproef? | 83 |
| 5.3 | Gender en de toelatingsproef | 85 |
| 5.4 | Bespreking en Besluit | 94 |
| 5.5 | Bijlage | 97 |
| 6 | BRUSSEL | 100 |
| 6.1 | Brussels kader | 100 |
| 6.1.1 | Multiculturele stad | 100 |
| 6.1.2 | Jonge stad | 101 |
| 6.1.3 | Arme stad | 101 |
| 6.1.4 | Onderwijs in Brussel | 103 |
| 6.2 | Brusselse jongeren en het toelatingsexamen | 104 |
| 6.3 | Besluit | 110 |
| 7 | BESLUIT EN DISCUSSIE | 112 |
| 7.1 | Inleiding | 112 |
| 7.2 | De deelnemers | 112 |
| 7.3 | De geslaagden | 113 |
| 7.3.1 | Studierichting | 113 |
| 7.3.2 | Socio-economische achtergrond | 114 |
| 7.3.3 | Geslacht | 115 |
| 7.4 | Brussel | 116 |
| 7.5 | Een debat | 117 |
| 7.6 | Toekomst | 121 |
| 8 | BIJLAGE | 123 |

| | | |
|-----|--------------------|-----|
| 8.1 | Online vragenlijst | 123 |
| 9 | BIBLIOGRAFIE | 128 |

1 Inleiding

Sinds 1997 organiseert Vlaanderen een toelatingsproef voor de opleiding (tand)arts¹. De toelatingsproef is het middel waarmee Vlaanderen tegemoet komt aan de contingentering van het artseneroep zoals vastgelegd door de federale overheid (Adé, 2008). Contingentering betekent het vastleggen van het maximum aantal artsen en tandartsen die prestaties mogen leveren die in aanmerking komen voor de terugbetaling door het RIZIV. Deze contingentering werd vastgelegd in de wet van 29 april 1996. De contingentering dient verschillende doelen zoals het beheersbaar houden van de kosten van de gezondheidszorg, het garanderen van zorgkwaliteit en het behouden van het evenwicht tussen de artsendichtheid van de gemeenschappen. De contingentering zelf, dewelke recent ter discussie werd gesteld, vormt hier niet het voorwerp van onderzoek.

Het invoeren van een toelatingsexamen is één manier om aan deze contingentering te voldoen. Door de instroom van de opleiding (tand)arts te beperken tot jongeren die een zeer goede voorkennis hebben, wordt een beperkte uitkomst gegarandeerd. Andere landen en gemeenschappen die eveneens het aantal artsen willen beperken, opteren voor andere werkwijzen. Zo hanteert Nederland een lotingsysteem op basis van het gemiddelde eindexamencijfer van het secundair onderwijs als onderdeel van haar selectieprocedure. De Franstalige Gemeenschap in België heeft geen toelatingsproef voor haar opleiding tot (tand)arts. Zij selecteert haar kandidaat artsen na het eerste jaar van de artsenopleiding. Dat betekent concreet dat in de Franstalige Gemeenschap iedereen met een diploma secundair onderwijs zich kan inschrijven voor het eerste jaar van de artsenopleiding.

We weten dat het toelatingsexamen een aantal onmiskenbare verdiensten heeft. Het toelatingsexamen werd opgericht met een zeer duidelijk doel voor ogen: selecteer een groep jongeren die een grote kans hebben te slagen in de opleiding (tand)arts. De predictiekracht van het examen blijkt inderdaad zeer hoog. Maar liefst 90% van de studenten die slagen voor het toelatingsexamen slagen in hun eerste jaar geneeskunde (Declercq & Verboven, 2010). Bovendien zorgt het toelatingsexamen ervoor dat de artsenopleidingen zich meteen op de kern van de zaak kunnen richten, een basiskennis wetenschappen is immers verzekerd. Toch is het toelatingsexamen ook het voorwerp van bezorgdheid. Zo zijn er ook kanttekeningen te plaatsen bij de lagere onderwijskost (Himpens, 2013). De slaagpercentages voor de opleiding tot arts liggen weliswaar hoog, maar sommige jongeren gaan eerst iets anders studeren (bijvoorbeeld biomedische wetenschappen) om daarna

¹ In het vervolg van het rapport gebruiken we de termen toelatingsproef arts of toelatingsproef opleiding geneeskunde.

(opnieuw) deel te nemen aan het toelatingsexamen voor arts (dit scenario wordt ook bevestigd door onze data). Dergelijke jongeren verlengen hun schoolloopbaan door het examen waardoor de totale kost voor hun studie oploopt. Ten tweede bestaat er bezorgdheid over het grote gewicht dat komt te liggen op de vooropleiding en de mogelijke sociale selectiviteit die dit met zich mee brengt. Of die sociale selectiviteit bestaat is echter niet zeker. Dat wijst op een fundamenteel probleem in dit soort discussie, nl. een gebrek aan data. Dit is niet de eerste studie naar het profiel en de slaagkansen van deelnemers (vgl. Adé, 2008; Lievens & Sackett, 2012), maar wel een van de weinigen.

Het is tegen die achtergrond dat eind 2012 besloten werd een studie op te zetten naar de deelnemers en de geslaagden van het toelatingsexamen. Hoe bereiden jongeren zich voor? Van wie krijgen ze informatie over het examen? Hoe schatten jongeren hun eigen slaagkansen in en welke alternatieven houden ze voor ogen bij niet-slagen? Veel aandacht gaat ook naar het socio-economisch profiel van de deelnemers. Welke jongeren wagen hun kans om via het examen een toegangsticket te verkrijgen voor een opleiding tot arts of tandarts? En welke van deze jongeren maken de meeste kans om ook effectief te slagen voor deze test? Die laatste vragen zijn relevant. Hun relevantie neemt nog toe naarmate de bevolkingssamenstelling verandert. Dat is voor Vlaanderen het geval. Niet alleen zal de vergrijzing van de bevolking de zorgvraag verder doen toenemen, ook de culturele samenstelling van onze samenleving wordt diverser. Vlaanderen kent steeds meer culturele diversiteit en deze toont zich het sterkst bij jongeren en in de steden. Antwerpen, Gent en in grotere mate Brussel kennen een steeds grotere groep jongeren van allochtone origine, met vaak een lagere socio-economische status en een andere thuistaal dan het Nederlands. Een logisch vraag peilt naar de mate waarin het toelatingsexamen aan die culturele en vooral taalkundige realiteit is aangepast.

1.1 OPBOUW VAN HET RAPPORT

Dit verslag rapporteert de analyse van data verzameld bij deelnemers aan het toelatingsexamen (tand)arts in 2013. Het is gebaseerd op een combinatie van inschrijvingsgegevens verzameld door AKOV (Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming), administratieve gegevens uit de secundaire schoolloopbaan (Departement Onderwijs en Vorming) en zelf verzamelde gegevens gekoppeld aan de inschrijving (online enquête). Deze gegevens laten toe een meer gedetailleerde schets te geven van het profiel van de deelnemers en de geslaagden dan totnogtoe het geval was.

Een eerste inhoudelijke hoofdstuk verdiept zich in de literatuur die het debat schetst rond de verschillende technieken waarmee men doorstroming naar het beroep van arts en tandarts reguleert. Is Vlaanderen uniek in haar selectie van toekomstige artsen door een toelatingsproef in te stellen? Welke selectiemechanismen worden in andere landen gebruikt?

En welke wetenschappelijke discussie gaat met deze keuze gepaard? Dat zijn enkele vragen die we beantwoorden in het eerste hoofdstuk van dit rapport.

Een volgend luik van vier hoofdstukken is empirisch van aard. Hierin verwerken we alle beschikbare gegevens van de toelatingsproef tot de opleiding van (tand)arts in Vlaanderen. Hoofdstuk 3 schetst het socio-economisch profiel van de deelnemers gekoppeld aan hun slaagpercentage. We beschouwen daarbij naast leeftijd en geslacht, het opleidingsniveau van de ouders, de vertrouwdheid met hoger onderwijs en het artsenberoep en de thuistaal. Daarna behandelen we de voorbereidingsinspanningen en de toekomstplannen van de examinandi. Er bestaan verschillende manieren om zich voor te bereiden op het toelatingsexamen: een leerling kan zelfstandig de wetenschappelijke leerstof van het secundair instuderen², sommige secundaire scholen bieden extra begeleiding, universiteiten bieden voorbereidingsprogramma's aan en er zijn ook privé-instellingen die tegen betaling jongeren voorbereiden op het toelatingsexamen. Wij gaan na welke voorbereiding jongeren kiezen en hoe dit zich verhoudt tot hun slaagkansen. Vervolgens bekijken we het plan B van de deelnemers. Wat willen deelnemers aan het toegangsexamen doen indien ze niet slagen? Kiezen ze voor een ander zorgberoep, blijven ze op de universiteit of willen ze naar het buitenland? We onderzoeken ook of deze toekomstplannen verband houden met andere kenmerken van de examinandus, zoals leeftijd, geslacht, opleiding van de ouders en thuistaal.

Hoofdstuk 4 presenteert de multivariate analyse van de deelresultaten. We hebben voor alle deelnemers aan het toelatingsexamen de totaalscore en hun score per examenonderdeel (KIW en IVV). Dit hoofdstuk tracht de variatie in de examenscores zo goed mogelijk te verklaren aan de hand van de kenmerken van de deelnemers.

Hoofdstuk 5 legt zich toe op het verklaren van een merkwaardige vaststelling: de slaagkans voor het toelatingsexamens van jongens is opvallend groter dan die voor meisjes. Dit hoofdstuk leidt ons door de relevante literatuur omtrent gender en onderwijsprestaties. Bovendien testen we een aantal in de literatuur vaak voorkomende hypothesen rondom genderongelijkheid in testprestaties.

Een zesde en laatste hoofdstuk is volledig gewijd aan Brussel. Hier bespreken we de verschillen in resultaten die er bestaan tussen jongeren die afkomstig zijn uit het Brusselse Nederlandstalig onderwijs en zij die buiten Brussel school liepen. Welke factoren kunnen deze verschillen verklaren? We hebben hierbij bijzondere aandacht voor de specificiteit van de meertaligheid in Brussel.

² Hierbij dient opgemerkt te worden dat de leerstof beter gekend moet zijn dan ze gegeven wordt in sommige scholen.

1.2 DATA

Dit rapport steunt op een unieke samenwerking die het mogelijk maakte verschillende informatiebronnen aan elkaar te koppelen. Een eerste databank werd ons geleverd door het AKOV en bevat de inschrijvingsgegevens en de resultaten per examenonderdeel van het toelatingsexamen (tand)arts in 2013. Bij de inschrijving wordt van deelnemers een aantal relevante kenmerken geregistreerd zoals het geslacht, de leeftijd, het aantal voormalige deelnames aan het examen, het land van verblijf en het jaar van afstuderen in het secundair onderwijs. Deze databank bevat ook de resultaten van de deelnemers voor het toelatingsexamen zelf. Deze data werden verrijkt met enerzijds gegevens van de databank secundair onderwijs van het Departement Onderwijs en Vorming en anderzijds eigen verzamelde gegevens. De databank secundair onderwijs bezorgde gegevens over de financieringskenmerken³, de studierichting van afstuderen en of het laatste schooljaar secundair onderwijs binnen of buiten Brussel werd afgewerkt. Dergelijke data zijn uiteraard alleen beschikbaar voor deelnemers die (recent) ingeschreven waren in het Vlaams secundair onderwijs.

De administratieve databronnen leveren belangrijke informatie op. Zij zijn echter beperkt. Daarom werd besloten een online vragenlijst met meer gerichtere vragen over de motieven, voorbereiding en profiel van de deelnemers te koppelen aan de inschrijving voor het toelatingsexamen (zie bijlage). Het invullen van de vragenlijst gebeurde op vrijwillige basis. Daarom dient ook aandacht besteed te worden aan diegenen die niet meewerkten. Bij de inschrijving werden deelnemers automatisch doorverwezen naar de startpagina van de vragenlijst⁴ (zie bijlage). Drie kwart van de deelnemers (76%) van de eerste sessie vulde ook effectief onze enquête in, voor de tweede sessie bedraagt de respons 64%. De lagere respons voor de tweede sessie is voornamelijk te wijten aan respondenten die twee maal deelnemen aan het examen en de vragenlijst slechts één maal hebben ingevuld. Indien we de respons berekenen voor de deelnemers die enkel deelnamen aan de tweede sessie van de toelatingsproef (N=758) landt de respons voor deze sessie op 75%. Omdat *alle* respondenten bij het inschrijven zelf reeds een aantal gegevens meedeelden, wordt het mogelijk de selectiviteit van de survey non-response in te schatten. Uit analyses blijkt dat

³ Financieringskenmerken: thuistaal niet het Nederlands, moeder is laagopgeleid (hoogstens getuigschrift lager secundair onderwijs), krijgen van een schooltoelage en wonen in een buurt met een hoge mate van schoolse vertraging (de zogenaamde achterstellingsindicatoren).

⁴ Indien de inschrijver na de eerste pagina van onze webenquête waarin vermeld staat dat de bevraging niet verplicht was, wegklikte, werden er voor deze respondent geen antwoorden geregistreerd.

deelnemers die de enquête invulden en zij die dat niet deden niet of nauwelijks verschillen naar slaagkans of socio-economisch profiel. We stellen enkele kleine verschillen vast bij de financieringskenmerken, maar deze zijn zeer bescheiden (zie tabel 1.1). Voor die kenmerken is de survey non-respons dan ook niet select. Onze gegevens zijn dan ook representatief voor de deelnemers aan het examen.

TABEL 1.1 VERGELIJKING VAN EEN AANTAL PARAMETERS TUSSEN DEELNEMERS DIE DE ENQUÊTE WEL EN NIET HEBBEN INGEVULD VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Wel deelgenomen | Niet deelgenomen |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| Slaagkans | 15,7 | 17,2 |
| Score KIW | 6,2 | 6,5 |
| Score IVV | 11,5 | 11,5 |
| Score totaal | 17,7 | 18,0 |
| Aantal jongens | 32,8 | 36,1 |
| Leeftijd | 18,2 | 18,5 |
| Wetenschappelijke richting | 94,5 | 92,2 |
| Latijn of Grieks in richting | 38,5 | 37,5 |
| GOK_opleiding moeder | 6,2 | 8,1 |
| GOK_taal | 6,1 | 8,4 |
| GOK_studiebeurs | 11,9 | 15,9 |
| GOK_buurt met schoolse achterstand | 17,8 | 20,3 |
| N | 5581 | 2275 |

Naast survey non-respons wordt ook gesproken over item non-respons. Het gaat om vragen die door bepaalde mensen niet ingevuld werden. Deze is voor deze enquête zeer laag en schommelt rond 3 procent. Er zal tijdens het rapport ook een derde vorm van *missing data* gerapporteerd worden. Data van het Ministerie van Onderwijs en Vorming (leeftijd, geslacht, geboortjaar, GOK-kenmerken) zijn niet voor alle groepen beschikbaar, bijvoorbeeld voor deelnemers die vroeger zijn afgestudeerd dan het schooljaar 2007-2008 (N=156) werd geen informatie verstrekt. We duiden dit in het rapport aan met 'geen data'.

Het toelatingsexamen (tand)arts omvat twee grote delen, die elk een score op 20 punten genereren. Om te slagen voor het examen dienen de deelnemers 22 op 40 te scoren in totaal, waarbij ze ook voor elk onderdeel 10 op 20 moeten halen.

Het eerste deel van het toelatingsexamen (Kennis en Inzicht in Wetenschappen of KIW) peilt naar de wetenschappelijke kennis van de deelnemer. Er worden in totaal 40 vragen gesteld over biologie, fysica, chemie en wiskunde. Deze vragen zijn gebaseerd op de kennis en het inzicht die volgens de eindtermen tijdens de secundaire onderwijsloopbaan verworven moeten zijn. Een tweede deel van het toelatingsexamen (Informatie Verwerven en Verwerken of IVV) bestaat uit twee delen: de communicatieproef en de stilleesproef. De communicatieproef gaat na of de examinandi in staat zijn de relatie tussen patiënt en arts accuraat te percipiëren en verbeteren. Doorheen 30 meerkeuzevragen worden deze arts-

patiënt communicatievaardigheden getest. De stilleesproef bestaat uit 60 meerkeuzevragen over de interpretatie en inhoud van zes Nederlandstalige wetenschappelijke teksten, de eerste 30 vragen zijn open boek, de laatste 30 gesloten boek. Deze test moet het geheugen en het redeneervermogen van de deelnemers testen. Voor alle vragen geldt een giscorrectie waarbij studenten die fout antwoorden op een vraag een 0,3 punt aftrek krijgen.

Het veldwerk voor het onderzoek liep over de volledige cyclus met twee examenrondes, in juli en augustus. De resultaten voor beide rondes worden steeds apart weergegeven in dit rapport. Tabel 1.2 toont de slaagkans voor beide sessies van de toelatingsproef. Op 2 juli 2013 (eerste sessie) legden 4721 deelnemers het examen volledig af⁵. Van hen slaagden 695 jongeren ofwel 14,7% voor het examen. De tweede sessie van de toelatingsproef voor (tand)arts ging door op 27 augustus 2013. Aan deze tweede sessie namen 3135 examinandi deel. 574 van hen of 18,3% slaagden voor het examen. Dit maakt dat in totaal 1269 deelnemers van 7856 (16,2%) slaagden voor een van beide sessies van het toelatingsexamen.

TABEL 1.2 SLAAGCIJFERS VOOR DE EERSTE EN TWEDE SESSIE VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Aantal deelnemers | Aantal geslaagden | Slaagcijfer (%) |
|----------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Sessie 1 | 4721 | 695 | 14,7 |
| Sessie 2 | 3135 | 574 | 18,3 |
| Totaal | 7856 | 1269 | 16,2 |

Een groot aantal jongeren waagde na een mislukking voor de eerste sessie opnieuw zijn kans in de tweede sessie. Van de 4026 deelnemers die niet slaagden in juni, namen 2153 jongeren (53%) deel aan de sessie in augustus. Hun slaagkans ligt hoger in de tweede sessie dan gemiddeld, 507 of 24% van hen slaagde bij de tweede poging in dezelfde jaarcyclus.

Voorgaande cijfers illustreren meteen één van de cruciale kenmerken van het toelatingsexamen. Het gaat om een extreem moeilijk examen waarop slechts een kleine minderheid slaagt. De hoge moeilijkheidsgraad is een rechtstreeks gevolg van het feit dat alle mensen die slagen op het toelatingsexamen de toelating krijgen zich in te schrijven in de opleiding tot (tand)arts. Het examen hanteert met andere woorden geen numerus fixus waarbij alleen een vast aantal studenten kan doorstromen naar de opleiding (tand)arts.

Tabel 1.3 toont het aantal geslaagden en de slaagkansen overheen de tijd. We bekijken de gegevens van de laatste vijf jaar. Hieruit blijkt dat het slaagcijfer de laatste jaren niet erg

⁵ Deelnemers krijgen slechts een geldige score wanneer ze alle examenonderdelen volledig afronden.

varieert, met uitzondering van een relatief hoge slaagkans in 2009 (35,8%). Door de groeiende belangstelling van jongeren voor de opleiding geneeskunde stijgt het aantal geslaagden wel gestaag.

TABEL 1.3 SLAAGCIJFERS VAN ALLE DEELNEMERS AAN DE TOELATINGSPROEF VOOR (TAND)ARTS VOOR DE PERIODE 2009-2013

| | Aantal deelnemers | Aantal geslaagden | Slaagcijfer (%) |
|------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 2013 | 5714 | 1269 | 22,2 |
| 2012 | 5285 | 1071 | 20,3 |
| 2011 | 4705 | 974 | 20,7 |
| 2010 | 3996 | 999 | 25,0 |
| 2009 | 3617 | 1295 | 35,8 |

1.3 BELGISCHE SELECTIE

In de rest van het rapport werken we verder met de data van jongeren die hun secundair onderwijs afwerkte in het Belgisch secundair onderwijs. Dit heeft het voordeel dat de sterk afwijkende resultaten van de niet-Belgische jongeren uit de analyse blijven, en dat besluiten kunnen getrokken worden voor het onderwijs in Vlaanderen en Brussel. Onder buitenlanders verstaan we jongeren die hun secundaire school afwerkten in het buitenland, dit kunnen dus ook jongeren met een Belgische nationaliteit zijn.

Van de 7856 afgelegde examens werden er 1134 (14,4%) afgelegd door iemand die niet in België de secundaire studies afrondde. De grootste groep buitenlandse deelnemers komt uit Nederland (976 of 86% van alle buitenlandse deelnemers) en Duitsland (129 of 11%). Het land waarin jongeren hun secundaire studies afrondden heeft een invloed op de slaagkans van de toelatingsproef. De slaagkans voor de Belgische jongeren is 17,6%, voor Nederlanders 9,3% en voor jongeren uit een ander land (Duitsland, Italië, Luxemburg, ..), 7,3%. De kenniscomponent van de toelatingsproef is dan ook geënt op de eindtermen wiskunde en wetenschappen van het secundair onderwijs in Vlaanderen. Bovendien gaat het hier vaak om jongeren die in hun eigen land niet bij de toppers behoren. Nederlandse jongeren die een gemiddelde score van 8 of meer op 10 behalen tijdens hun laatste jaar secundair onderwijs worden rechtstreeks toegelaten tot een artsenopleiding in Nederland. Voor studenten die een lager cijfer behalen, bestaat een lotingsysteem en een perifere selectie. Een gelijkaardig selectiesysteem bestaat in Duitsland, ook daar zijn de gemiddelde resultaten uit het secundair onderwijs doorslaggevend om aan een opleiding tot arts te beginnen. We komen hier uitgebreid op terug in het volgende hoofdstuk.

TABEL 1.4 SLAAGCIJFERS NAAR HET LAND WAARIN DE SECUNDAIRE STUDIES WERDEN AFGEROND VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Aantal deelnemers | Aantal geslaagden | Slaagcijfer (%) |
|------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| België | 6541 | 1153 | 17,6 |
| Nederland | 976 | 91 | 9,3 |
| Ander land | 330 | 24 | 7,3 |
| Geen data | 9 | 1 | 11,1 |
| Totaal | 7856 | 1269 | 16,2 |

We werken dus verder met de 6541 deelnemers die hun secundaire studies beëindigden in België. Tabel 1.5 toont hun slaagkansen voor de beide sessies. In juli slaagden 631 jongeren (16,1%) uit het Belgische onderwijs voor de toelatingsproef. In de tweede sessie was dit 20,1% of 522 deelnemers.

TABEL 1.5 SLAAGCIJFERS VOOR DE EERSTE EN TWEDE SESSIE VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS DIE HUN SECUNDAIRE STUDIES AFRONDEN IN BELGIË

| | Aantal deelnemers | Aantal geslaagden | Slaagcijfer (%) |
|----------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Sessie 1 | 3939 | 631 | 16,0 |
| Sessie 2 | 2602 | 522 | 20,1 |
| Totaal | 6541 | 1153 | 17,6 |

2 De toelatingsproef in internationaal perspectief

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk plaatsen we de Vlaamse toelatingsproef in een internationaal perspectief. De toegang tot een medische opleiding is nagenoeg overal ter wereld sterk gereguleerd. Die werkwijze wordt doorgaans gemotiveerd op basis van de hoge kost die een artsenopleiding met zich meebrengt. Deze kost is zowel een financiële maatschappelijke kost in de vorm van een dure opleiding als een hoge menselijke kost als gevolg van lange studietijd. Over welke selectiemechanismen gebruikt moeten worden om te bepalen wie wel en wie niet aan een medische opleiding mag beginnen, bestaat discussie. Het is deze discussie die we in dit hoofdstuk willen ontleden. Door de Vlaamse toelatingsproef in een internationaal licht te plaatsen trachten we tot een beter begrip te verwerven van de eigenheid van de Vlaamse toelatingsproef.

Wereldwijd krijgen medische opleidingen met eenzelfde problematiek te maken: meer jongeren hebben de ambitie arts te worden dan de beroeps capaciteit toelaat. Deze beroeps capaciteit is in principe afgesteld op de maatschappelijke nood aan artsen, dit in de meeste landen in de vorm van een numerus clausus. Met deze maatregel wil de overheid vermijden dat jongeren zich door een lange en dure opleiding worstelen om dan geconfronteerd te worden met een te krappe arbeidsmarkt. Daarom wordt er vaak voor gekozen de selectie te maken *voor* de start van de opleiding.

In de eerste helft van de 20^e eeuw steunden selectiemechanismen vaak op weinig betrouwbare en valide methoden, zoals ongestructureerde panelinterviews, aanbevelingsbrieven of loting (Jefferis, 2007; Patterson, Ferguson, Norfolk, & Lane, 2005). De laatste decennia veranderde dit sterk als gevolg van nieuwe inzichten afkomstig van onderzoek naar toelatingsproeven voor opleidingen en het bredere veld van selectieprocedures op de arbeidsmarkt (McManus et al., 2005). De nadruk kwam veel sterker te liggen op het testen van het kennen en kunnen van jongeren, met aandacht voor zowel cognitieve als niet-cognitieve vaardigheden en een inschatting van de academische mogelijkheden en motivaties van de kandidaten.

De invoering van een selectieproef bij de start van de opleiding verhoogt de slaagkansen sterk. Oostenrijk voerde in 2005 een gereguleerde toegang in voor de opleiding tot arts en tandarts. Voordien kon iedereen met een diploma secundair onderwijs starten in de opleiding. Reibnegger en collega's (2010) bestudeerden zes studiegeneraties tussen 2002 tot 2007, drie jaar voor de invoering van de selectieproef tot drie jaar na de invoering. De

slaagkans voor het eerste jaar steeg van 20 tot 26% naar 76 to 92%. De hogere slaagkans bespaart zowel studietijd van de student als schaarse publieke middelen. De invoering van de toelatingsproef had ook andere positieve gevolgen voor de studenten: de hoge dropout werd teruggeschroefd en de gemiddelde opleidingsduur daalde van 18 tot 12 semesters. Gelijkaardige vaststellingen werden gedaan in Denemarken (O'Neill, Hartvigsen, Wallstedt, Korsholm, & Eika, 2011). Ook daar constateerde men dat het invoeren van een toelatingsproef leidt tot hogere slaagkansen en lagere dropout. Adé (2008) wijst in zijn rapport over de toelatingsproef in Vlaanderen ook op de zeer hoge slaagcijfers (tot 85%) voor het eerste jaar geneeskunde in Vlaanderen.

Het invoeren van een toelatingsexamen heeft echter niet alleen een impact op de slaagkans van studenten. In Oostenrijk stelde men vast dat sinds de invoering van de selectieproef studenten die starten aan de artsenopleiding gemiddeld één jaar ouder en vaker van het mannelijk geslacht zijn dan voorheen (Reibnegger et al., 2010). Later in dit rapport (hoofdstuk 5) komen we uitgebreider terug op dit gendereffect.

2.2 INTERNATIONALE VERGELIJKING

Toelatingsprocedures voor een artsenopleiding variëren zowel tussen als binnen landen sterk. In de Verenigde Staten is de opleiding geneeskunde meestal een voortzetting van een *undergraduate* programma, een voorafgaande opleiding die sterk op wetenschappelijke kennis focust (vergelijkbaar met een bacheloropleiding). Amerikaanse medische scholen selecteren toekomstige studenten door middel van een combinatie van academische (GPA en MCAT scores) met niet-academische factoren (bv. persoonlijke motivaties, interview, aanbevelingsbrieven, deelname aan buitenschoolse activiteiten). In Europa is de geneeskunde sinds lang een zesjarige opleiding. De selectiecriteria gehanteerd door Europese universiteiten variëren van uitsluitend academische voorwaarden tot gecombineerde academische en niet-academische criteria. Cruciaal voor het selecteren op basis van academische criteria is of het land een centraal eindexamen organiseert. Vele West-Europese landen hebben een centraal eindexamen voor het secundair onderwijs, zoals Nederland, Duitsland (Abitur), het Verenigd Koninkrijk (General Certificate of Secondary Education (GCSE)) of Frankrijk (Baccalauréat). In België ontbreekt dit.

De meeste Europese landen gebruiken uitsluitend academische criteria om studenten te selecteren voor de meerderheid van de plaatsen in hun medische opleidingen. Dit is het geval in Finland, Griekenland, Italië, Polen, Portugal, Roemenië en Spanje (Martinho, 2012; Eurydice, 2012; Simini, 1999.; Soria, Guerra, Giménez, & Escanero, 2006). Volgens de informatie van het Deense Ministerie van Wetenschap, Innovatie en Hoger Onderwijs gebruiken drie van de vier artsenopleidingen in Denemarken de gemiddelde eindscore op het centraal eindexamen van het secundair onderwijs om leerlingen te plaatsen. Op deze manier wordt 90 procent van de plaatsen toegewezen. De overige 10 procent van de plaatsen voor

een medische opleiding worden toegewezen op basis van individuele kwalificaties, zoals motivatie of ervaring (Martinho, 2012). In de hierboven genoemde landen wordt de toegang tot medische opleiding verleend aan de kandidaten met de beste combinatie van de gemiddelde prestaties van de middelbare school en punten op nationale toelatingsproeven. Deze laatste bevragen kennis van biologie, scheikunde, natuurkunde en wiskunde. Deze toelatingsproeven hebben enige gelijkenis met de Amerikaanse SAT of MCAT, maar ze bestaan uit minder, langere en ingewikkeldere vragen dan de Amerikaanse testen.

Frankrijk gebruikt een interessante variant als toelatingsprocedure. Na het afstuderen aan de middelbare school kan een persoon zich inschrijven voor de medische opleiding. Aan het einde van het eerste jaar nemen alle studenten deel aan een vergelijkend examen. Diegenen die het best presteren op het examen mogen overgaan tot het tweede jaar van hun medische studies (Hardy-Durbenet, 2008). In het eerste jaar ligt de nadruk sterk op wetenschappelijke kennis, zoals biochemie, fysica en anatomie. De Franstalige gemeenschap in België hanteert een vergelijkbaar systeem, waarbij studenten niet voor de start van de opleiding, maar na een jaar van studie geselecteerd worden. Deze methode heeft echter als groot nadeel dat jongeren die niet geslaagd zijn veel tijd verliezen.

Andere Europese landen, zoals het Verenigd Koninkrijk, combineren academische en niet-academische criteria om hun studenten te selecteren. Uit een studie uitgevoerd door Parry en collega's (2006) bij 23 artsopleidingen in Engeland bleek dat nagenoeg alle medische scholen een combinatie maken van academische en niet-academische criteria om te beslissen over de toelating. Ook het afnemen van een interview is deel van deze procedure.

Sommige landen, onder hen Duitsland, Nederland en de Tsjechische Republiek, werken zowel met uitsluitend academische selectieprocedures als met een gecombineerd systeem van academische en niet-academische vaardigheden, zoals motivatie en bewezen ervaring. In Duitsland zijn 20 procent van de opleidingsplaatsen gereserveerd voor studenten die tot de top van de secundaire school behoren. Deze eerste selectie gebeurt op basis van een centraal eindexamen (Arbitur). 60 procent van alle plaatsen zijn gereserveerd voor studenten waarvoor de opleidingsinstelling zelf de voorwaarden kan stellen, hoewel deze ook in sterke mate gebaseerd zijn op de resultaten van de secundaire school (Braun & Dwenger, 2009). De laatste 20 procent van de beschikbare plaatsen worden gereserveerd voor aanvragers die reeds een lange tijd van de middelbare school zijn afgestudeerd. Bij hen wordt geen rekening gehouden met de resultaten behaald tijdens de secundaire schoolloopbaan, maar ligt de focus zeer sterk op motivatie en ervaring (Braun, Dwenger, & Kübler, 2010; Braun & Dwenger, 2009).

Nederland hanteert voor de toelating tot haar artsopleiding een lotingsysteem gebaseerd op de gemiddelde eindscore van hun secundaire studies. Jongeren die gemiddeld 8 of meer scoren voor hun eindexamen secundair onderwijs worden direct toegelaten tot de

artsenopleiding. Voor de jongeren die een lagere eindscore behaalden bestaat een lotingsysteem, waarbij de kans op toelating afhankelijk is van de hoogte van het eindcijfer. Hoe hoger het eindcijfer hoe groter de kans op toelating. Met de wet van 3 april 1999 werd een nieuw experimenteel stelsel van toelating in het hoger onderwijs ingesteld. Daarbij werd het vigerende stelsel van gewogen loting vervangen door een systeem waarbij de instellingen een groot deel van de studenten zelf mogen toelaten. Het gaat om maximaal de helft van de plaatsen minus degenen die een acht of hoger hebben gehaald (deze studenten worden rechtstreeks toegelaten). Voor de andere helft van de plaatsen wordt nog steeds geloot. De instellingen hanteren hun eigen criteria. De regeling is bedoeld voor gegadigden met een bijzondere inzet, motivatie of specifiek talent. Het doel is dat tegen 2017 de selectie van Nederlandse artsen in opleiding niet meer door loting, maar volledig decentraal gebeurt (Cate & Klijnhout, 2002).

Toegang tot medisch onderwijs in landen als Frankrijk, Portugal en Spanje, waarbij de toelating tot medische scholen uitsluitend gebaseerd is op academische criteria, verschilt sterk van de toegangsprocedure in de VS. De toelatingsvoorwaarden tot een medische opleiding in deze Europese landen laten geen andere selectievoorwaarden toe dan excellentie in theoretische kennis. De kritiek op die werkwijze luidt dat de uitoefening van de geneeskunde ook vaardigheden vereist zoals motivatie, interpersoonlijke vaardigheden en het vermogen om onder druk te werken. Deze worden beter beoordeeld in interviews en persoonlijke verklaringen (Martinho, 2012).

2.3 DIMENSIES SELECTIEMECHANISMEN

Voorgaand overzicht toont dat in de variatie in selectiemechanismen voor toegang tot een (medische) opleiding een aantal dimensies onderscheiden kunnen worden. Wordt de selectie centraal of decentraal bepaald? Ligt de focus op academische prestaties of worden ook andere relevante kenmerken meegenomen in de selectieprocedure? En in welke mate baseert men de gereguleerde toelating door het gebruik van gestandaardiseerde testen?

2.3.1 (De)centrale selectie

Een eerste onderscheid in selectiesystemen heeft betrekking op de vraag of de toelating tot de artsopleiding exclusief geregeld wordt door een centraal examen dan wel dat opleidingsinstellingen zelf hun selectie mogen bepalen. Het hebben van een centraal selectiemechanisme biedt een aantal belangrijke voordelen. Ten eerste biedt het de kandidaten een gevoel van eerlijkheid. Iedereen die aan een opleiding tot arts wil beginnen moet immers aan dezelfde criteria voldoen. Hieruit volgt dat ook de scores op een centrale test makkelijker met elkaar te vergelijken zijn. Daarnaast biedt het centraal organiseren ook een groot praktisch voordeel: alle kandidaten kunnen tegelijkertijd getest worden. Dit maakt de procedure ook goedkoper.

Anderzijds kiezen steeds meer landen voor een decentrale selectie. Deze selectiemethode biedt een aantal voordelen waarvan vooral de opleidingsinstellingen de vruchten plukken. Een decentrale selectie laat immers toe dat universiteiten zich via de selectievoorwaarden sterker kunnen profileren. Dit garandeert een meer persoonlijke aanpak en laat universiteiten ook toe in te spelen op regionale behoeften. Bovendien biedt de kleinere schaal waarop de selectie dan gebeurt de opportuniteit om ook andere dan gestandaardiseerde pen-en-papier testen als selectie-instrument te hanteren. Een decentrale selectie wordt vaak georganiseerd in landen waar een centraal eindexamen bestaat voor het secundair onderwijs. Een dergelijk eindexamen heeft het voordeel dat ze als basis kan dienen voor verdere selectie. Landen of regio's zonder een centraal eindexamen vervangen dit door hetzij een gemiddelde eindscore voor de secundaire studies (wat het nadeel heeft dat niet alle punten over alle scholen vergelijkbaar zijn) hetzij door het invoeren van een gestandaardiseerde test.

Cate en Klijnhout deden in 2002 een onderzoek naar de meest gebruikte decentrale selectiecriteria voor de opleiding tot arts in Nederland. Hieruit blijkt dat bij decentrale selecties veel nadruk komt te liggen op verdienste, geschiktheid en motivatie. Verdienste wordt gemeten aan de hand van de vooropleiding van de kandidaten en de mate waarin ze deelnamen aan extra-curriculaire activiteiten tijdens hun secundaire schoolloopbaan. Om de geschiktheid van de kandidaat na te gaan wordt gekeken naar specifieke vaardigheden die nodig zijn voor de opleiding, zoals het communicatief vermogen, het hebben van een realistisch beeld van de studie en het beroep en de studievaardigheden. De motivatie van de deelnemer wordt getest door te peilen naar een affiniteit met hulpverlening of activiteiten waaruit motivatie blijkt.

In de meeste landen wordt een combinatie van beide selectiemechanismen gebruikt. Een deel van de screening gebeurt centraal, zoals bijvoorbeeld in Nederland waar de beste leerlingen van het secundair onderwijs zich rechtstreeks plaatsen, een ander deel van de selectie wordt overgelaten aan de onderwijsinstellingen. Vlaanderen hanteert een exclusief centraal gestuurde selectieproef. De selectieverantwoordelijkheid wordt daardoor volledig gedragen door de overheid en niet door de universiteiten.

2.3.2 Academische prestaties als selectie criterium

Het meten van de academische prestaties van de kandidaten is een vast onderdeel van de toelatingsproef tot een opleiding tot arts overal ter wereld. Hoe deze academische prestaties gemeten worden verschilt echter van land tot land. Een vaak gebruikte methode is de gemiddelde score van de secundaire studies, in Angelsaksische landen ook wel GPA (*grade point average*) genoemd. Deze parameter maakt een gemiddelde van de punten van ofwel het laatste jaar van het secundair onderwijs ofwel van meerdere jaren van de secundaire schoolloopbaan. In landen waar een centraal eindexamen bestaat wordt de eindscore voor

dit examen vaak als selectiebasis genomen. Deze meetmethode legt een zeer sterke nadruk op de vooropleiding van de kandidaten. Jongeren die om welke reden dan ook problemen hebben ervaren tijdens hun secundaire schoolloopbaan kunnen hun ambitie ooit arts te worden snel opbergen.

Een andere methode is de 'Franse' methode, die ook toegepast wordt in Wallonië, waarbij iedereen die een diploma secundair onderwijs behaalde kan instromen in een theoretisch georiënteerd eerste opleidingsjaar. De selectie wordt gemaakt aan de hand van een strenge test van de onderwezen leerstof. Deze methode biedt het voordeel dat falen tijdens de tienerjaren kan weggegomd worden en alle startende deelnemers eenzelfde kans krijgen. Grote nadelen van deze methode zijn haar kostprijs, een groot aantal jongeren volgt een oriënterend jaar van universitair onderwijs, en dat ze onsuccesvolle deelnemers belast met een jaar schoolvertraging.

De meest voorkomende meetmethode voor academische prestaties is het gebruik van gestandaardiseerde kennistesten, bijvoorbeeld de MCAT (Medical College Admission Test) in Amerika of de BMAT (Biomedical Admission Test) en de UKCAT (UK Clinical Aptitude Test) in het Verenigd Koninkrijk. De MCAT is een gestandaardiseerde test ontwikkeld voor de selectie van studenten geneeskunde. Deze meet het probleemoplossend vermogen van de kandidaten, kritische zin, analysevaardigheden en kennis van wetenschappelijke concepten en principes. Deze test wordt door de meerderheid van de medische opleidingen in de Verenigde Staten en Canada als (onderdeel van een) selectie-instrument gebruikt.

De toelatingsproef in Vlaanderen sluit het best aan bij de laatste meetmethode: het meten van academische prestaties aan de hand van gestandaardiseerde kennistesten. We merken hierbij op dat voor Vlaanderen het gebruik van de gemiddelde score van het secundair onderwijs geen optie is omdat in tegenstelling tot vele andere Europese landen geen centraal eindexamen wordt afgelegd aan het einde van het secundair onderwijs.

2.3.3 Niet-academische prestaties als selectie criterium

Een vaak gehoorde kritiek op het uitsluitend gebruiken van academische kennis of academische prestaties als selectiecriteria voor de toelating tot een artsenopleiding luidt dat het een erg eenzijdig visie op het artsenberoep weerspiegelt. Daarom wordt steeds vaker gepleit voor het opnemen van niet-academische vaardigheden in het selectieproces, zoals sociale vaardigheden, aantoonbare motivatie of morele betrokkenheid (Lumsden, Bore, Millar, Jack, & Powis, 2005).

Motivatie is volgens een onderzoek van Kusurkar en collega's (2011) sterk gelieerd aan prestaties bij medische studenten. De onderzoekers vergeleken de resultaten van 56 studies naar de rol van motivatie bij studenten geneeskunde. Hun resultaten bevestigen de sterke positieve correlatie tussen motivatie en een succesvolle medische opleiding, ook na controle

voor academische selectiecriteria. Motivatie beïnvloedt volgens hen de leer- en studiemethode, de academische prestaties, de keuze van specialiteit, en de intentie om de medische studie af te ronden.

Analyses op data van het Vlaamse toelatingsexamen (cohort 1999-2002) toont de meerwaarde van het opnemen van de arts-patiënt communicatietest in de toelatingsproef (Lievens & Sackett, 2012). Hoge scores voor de communicatietest voorspellen een hoge mate van academisch succes. Dat laatste werd gemeten aan de hand van de evaluatie van klinische stages. Ook na de academische opleiding, wanneer de jonge arts aan het werk is, blijft een hoge score voor de communicatietest een goede voorspeller voor prestaties. Jonge artsen met een hoge score op de communicatietest worden beter geëvalueerd door hun overste. De onderzoekers onderstrepen dan ook de meerwaarde van deze niet-academische component voor de toelatingsproef.

Er zijn echter ook kritische stemmen te horen over het opnemen van niet-academische aspecten in de selectieprocedure voor de artsenopleiding (Martinho, 2012). De meerwaarde van het gebruik van dergelijke niet-academische criteria om de geschiktheid van potentiële kandidaten voor een medische opleiding te voorspellen is volgens hen niet altijd even duidelijk. Het argument dat de medische scholen in staat moeten zijn om studenten met bepaalde kenmerken te selecteren, wordt verzwakt door het feit dat er geen absolute consensus bestaat over de kenmerken die medische opleidingen moeten toetsen met betrekking tot het toelaten tot een artsenopleiding. Een Amerikaanse studie van Albanese en collega's (2008) merkte op dat 87 verschillende persoonlijke kwaliteiten werden geïdentificeerd die voor de uitoefening van de geneeskunde relevant kunnen zijn. Het is ten eerste nagenoeg onmogelijk die allemaal te toetsen. Bovendien rijst ten tweede de vraag of het niet vooral de taak van de opleiding zelf is om die vaardigheden aan te leren.

De betrouwbaarheid van niet-academische criteria zoals interviews, persoonlijke verklaringen en brieven van aanbeveling met het oog op het selecteren van de beste kandidaten wordt ook vaak bekritiseerd (Ferguson, James, & Madeley, 2002; Goho & Blackman, 2006; Martinho, 2012). Uit onderzoek blijkt dat ongestructureerde interviews, gekenmerkt door een gemoedelijke, informele stijl met vragen die niet vooraf worden gespecificeerd en een gebrek aan objectieve criteria het meest worden gebruikt door Amerikaanse medische scholen. Deze voorkeur is verrassend gezien de gevoeligheid van ongestructureerde interviews voor diverse biases (Patrick, Altmaier, Kuperman, & Ugolini, 2001). De weinige bestaande gegevens over de waarde van de persoonlijke verklaringen en brieven van aanbeveling tonen slechts een beperkte voorspellende waarde met betrekking tot prestaties (Ferguson et al., 2002).

2.4 ALTERNATIEVE SELECTIEPROCEDURES

Het gebruik van gestandaardiseerde testen zowel voor academische als non-academische vaardigheden kent naast voordelen als objectiviteit, gebruiksgemak, vergelijkbaarheid en predictie van academisch succes, ook een aantal belangrijke nadelen. De testen zijn meestal ontworpen door een kleine groep van hoogopgeleide, blanke mannen, maar de deelnemers die de test afleggen wijken in toenemende mate af van dit profiel. Een aantal onderzoekers stellen zich de vraag in welke mate verschillende sociale groepen een gelijke kans hebben op de gestandaardiseerde testbatterijen.

Een aantal groepen scoren inderdaad systematisch lager op gestandaardiseerde toelatingsproeven: vrouwen, deelnemers met een lagere socio-economische afkomst en deelnemers met een andere etnische origine (Blackman & Darmawan, 2004; Powis, James, & Ferguson, 2007; Tapanes, 2011). Deze vaststelling stimuleerde King's College in Londen om een alternatief selectiepad te ontwikkelen voor jongeren uit achtergestelde milieus. Het programma EMDP (*Extended Medical Degree Programme*) heeft de ambitie om de toestroom naar de medische opleiding van Kings' College te verbreden. Het project startte in 2001 en zoekt elk jaar naar goed presterende leerlingen uit slecht presterende publieke scholen om te starten aan hun prestigieuze medische opleiding. De totale duur van het programma is één jaar langer dan de gewone duur van de artsenopleiding, zodat in de eerste drie studiejaren de werklast gespreid kan worden. Na deze drie jaar stromen de studenten uit het EMDP in in de gewone opleiding. Het programma wordt als erg succesvol geëvalueerd, de slaagkans voor de jongeren van het EMDP programma bedraagt 90%, dit is slechts 7% lager dan voor de reguliere artsenopleiding van King's College (Garlick & Brown, 2008).

2.5 BESLUIT

In alle Westerse landen bestaat er een gereguleerde toegang tot de artsenopleiding. Ook binnen Europa wordt er sterk geselecteerd bij de instroom van de opleiding. De gekozen selectiemechanismen zijn echter zeer divers. Geen twee landen gebruiken een identiek systeem. In sommige landen, zoals België, bestaan er zelfs verschillende systemen naast elkaar. Vlaanderen en Wallonië hanteren een erg verschillende selectiemethode om aan eenzelfde federaal bepaalde contingentering te voldoen. Dit laatste verloopt zeker niet probleemloos. Zo vormen deze regionale verschillen in selectie een uitdaging voor de rekrutering van Brusselse en tweetalige Vlaamse jongeren die de keuze krijgen tussen twee erg verschillende systemen.

Vlaanderen heeft bij de introductie van de toelatingsproef en bij de verdere ontwikkeling ervan een aantal keuzes moeten maken. Zo wordt de volledige selectie van de toekomstige artsen in Vlaanderen centraal gereguleerd. De selectie gebeurt aan de hand van een

universele toelatingsproef. Geen enkele student kan zich inschrijven voor een opleiding geneeskunde zonder geslaagd te zijn voor deze centrale toelatingsproef. Deze situatie is vrij uniek. De meeste landen hanteren een gecombineerd systeem, waarbij naast een centraal selectiemechanisme, ook ruimte wordt gelaten aan de opleidingsinstellingen om een eigen selectie te maken. Op deze manier krijgt de universiteit meer autonomie en wordt hen de kans geboden zich te profileren met een unieke selectiemethode. Ook in Vlaanderen zou dit een meerwaarde kunnen hebben. Vlaamse universiteiten zouden op die manier de mogelijkheid krijgen hun selectiecriteria aan te passen aan regionale behoeften. Het ontbreken van een centraal examen voor het secundair onderwijs is een handicap voor Vlaanderen wanneer het een decentraal systeem zou willen introduceren⁶. Dit hoeft echter geen grote barrière te zijn. Uit de literatuur blijkt dat andere landen in een vergelijkbare situatie oplossingen vinden voor deze beperking in de vorm van gestandaardiseerde testen.

De Vlaamse toelatingsproef test zowel academische als niet-academische kennis. Naast een examenonderdeel dat de wetenschappelijke kennis test, bestaat de toelatingsproef ook uit een communicatietest en een leesproef. Deze vorm van diversiteit wordt in verschillende landen geprefereerd, hoewel nog steeds een aantal Zuid- en Oost-Europese landen kiest zich te beperken tot het testen van puur academische kennis. De manier waarop in Vlaanderen de niet-academische kennis wordt getest is wel eenzijdig. Het volledige Vlaamse toelatingsexamen is opgebouwd uit meerkeuzevragen. In andere landen wordt er vaak voor geopteerd de selectieprocedure te differentiëren zodat ook andere testvormen aan bod komen, zoals een motivatiebrief, een interview of het aantonen van extra-curriculaire ervaring. Deze Vlaamse beperking hangt sterk samen met de keuze voor een centrale selectiemethode, het interviewen van 5000 kandidaat artsen is erg moeilijk te organiseren.

Een bijzonder kenmerk van de Vlaamse selectiemethode is dat ze niet competitief is. De lat om aan de opleiding tot arts te beginnen is niet uitgedrukt in een maximaal aantal toegelaten studenten, maar wel in een eindscore op de toelatingsproef. Iedereen die deze score behaalt, heeft het recht zich in te schrijven in de opleiding tot arts. Dit staat in schril contrast met andere landen waar enkel de besten zich kunnen plaatsen of waar toekomstige geneeskundestudenten geloot worden.

⁶ Het is belangrijk op te merken dat er een uitgebreide discussie bestaat over de wenselijkheid van een eindexamen. Deze discussie valt buiten het bestek van dit onderzoek. Hier verwijzen we alleen naar het ontbreken van zo'n eindexamen in het licht van het toelatingsexamen (tand)arts.

3 Wie waagt zijn kans?

3.1 INLEIDING

Deelnemen aan het toelatingsexamen (tand)arts is niet voor iedereen weggelegd. Ondanks het feit dat iedereen zijn of haar kans mag wagen, wordt er toch een hoge mate van wetenschappelijke voorkennis verwacht. Bovendien is een deelname aan het toelatingsexamen een bijzondere ervaring. Het is een massagebeuren waarbij 5000 jonge kandidaten, verdeeld over een aantal expohallen in Brussel een hele dag lang een sterk gestandaardiseerde procedure doorlopen (voor een beschrijving zie Adé, 2008). Het examen is moeilijk en toekomstbepalend. Dat alles maakt het ook een erg stressvol gebeuren.

Wie waagt zijn kans? Dat vormt de centrale vraag van dit hoofdstuk. We schetsen het socio-demografisch profiel van de deelnemers aan het toelatingsexamen (tand)arts. Daarbij hebben we aandacht voor de genderverdeling van de deelnemers, de leeftijd waarop het examen wordt afgelegd, alsook de studierichting waarin de deelnemers hun secundaire loopbaan afronden. Ook over het gezin van herkomst beschikken we over interessante data. Wat is het opleidingsniveau van de ouders van de deelnemers en in welk mate zijn zij geïntegreerd in een hoogopgeleid of medisch milieu? Ook de thuistaal wordt meegenomen in onze beschrijving van de deelnemers: spreken zij thuis Nederlands, Frans of een andere taal? Tenslotte beschrijven we wat voor en na het toelatingsexamen gebeurt. Van de periode voor het examen willen we weten hoe jongeren zich voorbereiden op het examen en welke informatiekanaal zij daarbij gebruiken. Na het examen wordt, indien geslaagd, doorgestroomd naar de artsenopleiding. Maar wat plannen deelnemers te doen indien ze niet slagen voor de toelatingsproef? Kiezen ze voor een academische opleiding in een andere richting, voor een andere opleiding binnen de zorg of wagen ze hun kans buiten Vlaanderen?

In deze eerste beschrijving van de data maken we ook steeds de koppeling met het effectieve slaagpercentage. Zo wordt duidelijk welk kenmerk van de deelnemer samenhangt met een hogere slaagkans. In het volgende hoofdstuk bespreken we ook de punten per examenonderdeel en doen we de analyse multivariaat.

3.2 SOCIO-DEMOGRAFISCH PROFIEL VAN DE DEELNEMERS

3.2.1 Geslacht en leeftijd

Tweederde van de deelnemers aan het toelatingsexamen zijn meisjes (zie tabel 3.1). Het slaagpercentage ligt voor hen opvallend lager in vergelijking met jongens, respectievelijk 13% versus 23% voor de eerste sessie en 19 versus 25% voor de tweede sessie. Jongens

hebben met andere woorden anderhalf keer meer kans om te slagen voor het examen dan meisjes. Eenzelfde vaststelling werd reeds gedaan door Adé (2008). Hij stelt vast dat in de periode tussen 1997 en 2007 de slaagkans voor jongens 6% hoger ligt voor jongens dan voor meisjes. Dat is op het eerste zicht opmerkelijk aangezien uit onderzoek doorgaans blijkt dat meisjes beter presteren op school dan jongens (Coenen, Meng, & Van der Velden, 2011; Van Damme, Van de Gaer, Van den Broeck, & Opdenakker, 2002), maar deze relatie tussen geslacht en testprestaties is niet zo eenduidig. Later in dit rapport wijden we een volledig hoofdstuk (hoofdstuk 6) aan het verklaren van de genderverschillen. Meisjes nemen vaker deel aan het examen. Het genderverschil in deelname compenseert het genderverschil in slaagkansen zodat bij de geslaagde studenten de genderverhouding vrijwel in evenwicht is (43% van de geslaagden zijn jongens en 57% zijn meisjes).

TABEL 3.1 PROCENTUELE VERDELING VAN HET GESLACHT VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|-----------|----------|-------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve Slaagkans | N | % | Effectieve Slaagkans |
| Man | 1249 | 34,2 | 22,5 | 793 | 33,1 | 25,1 |
| Vrouw | 2406 | 65,8 | 13,2 | 1606 | 66,9 | 19,2 |
| Totaal | 3655 | 100,0 | 16,4 | 2399 | 100,0 | 21,2 |
| Geen data | 284 | | | 203 | | |
| Totaal | 3939 | | | 2602 | | |

De gemiddelde deelnemer aan het toelatingsexamen is 18,3 jaar oud. De helft van de deelnemers is 18 jaar en 90% van de deelnemers is tussen 17 en 19 jaar oud. Het toelatingsexamen arts wordt door de jongeren dus het vaakst afgelegd aansluitend op hun opleiding secundair onderwijs. Opvallend is ook dat deze groep de hoogste slaagkans heeft: 18-jarigen hebben 17% kans om te slagen in de eerste sessie en 25% in de tweede sessie, 19-jarigen 23% en 26% en 20-jarigen 20% en 24%. Alle andere leeftijdscategorieën doen het opmerkelijk minder goed. Dit kan erop wijzen dat de inhoud van het toelatingsexamen arts sterk gefocust is op kennis die werd opgedaan in het secundair onderwijs. Deelnemers aan het toelatingsexamen die jonger zijn dan 18 jaar hebben de nodige leerstof nog niet gezien⁷ en voor deelnemers die ouder zijn ligt de secundaire school al te lang achter zich. Die laatste vaststelling staat in contrast met de praktijk waarbij leerlingen die mislukken op het toelatingsexamen zich inschrijven in richtingen die aansluiten bij het artsenberoep in de hoop zo hun slaagkansen bij een nieuwe deelname te verhogen. De interpretatie van de bruto slaagkans naar leeftijd kan echter misleidend zijn. Zo is de kans groot dat jongeren die ouder

⁷ Deelnemers die slagen voor de toelatingsexamen, maar nog geen diploma secundair onderwijs bezitten, kunnen zich niet inschrijven voor de opleiding geneeskunde.

zijn dan 18 jaar al één of meerdere keren hebben deelgenomen aan het toelatingsexamen en hierdoor hun slaagkansen vergroten. In een volgend hoofdstuk, wanneer we de gegevens multivariaat bekijken, brengen we beide elementen samen in rekening.

TABEL 3.2 PROCENTUELE VERDELING VAN DE LEEFTIJD VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|-----------|----------|-------|--------------------------------|----------|-------|--------------------------------|
| | N | % | Effectieve Slaagkans (%) | N | % | Effectieve Slaagkans (%) |
| 16 jaar | 30 | 0,8 | 10,0 | 17 | 0,7 | / |
| 17 jaar | 598 | 16,4 | 5,5 | 466 | 19,4 | 6,0 |
| 18 jaar | 1945 | 53,2 | 17,1 | 1257 | 52,4 | 25,5 |
| 19 jaar | 728 | 19,9 | 22,9 | 420 | 17,5 | 26,2 |
| 20 jaar | 196 | 5,4 | 20,4 | 128 | 5,3 | 24,2 |
| 21 jaar | 90 | 2,5 | 12,2 | 60 | 2,5 | 16,7 |
| 22 jaar | 43 | 1,2 | 16,3 | 30 | 1,3 | 13,3 |
| 23 jaar | 19 | 0,5 | / | 18 | 0,8 | / |
| 24 jaar | 5 | 0,1 | / | 2 | 0,1 | / |
| 25 jaar | 1 | 0,0 | / | 1 | 0,0 | / |
| Totaal | 3655 | 100,0 | | 2399 | 100,0 | |
| Geen data | 284 | | | 203 | | |
| Totaal | 3939 | | | 2602 | | |

* Voor groepen kleiner dan 30 worden geen slaagkansen berekend, deze worden aangeduid met /

3.2.2 Opleiding deelnemers

De meeste jongeren die deelnemen aan het toelatingsexamen arts hebben een vlekkeloze onderwijs carrière achter de rug. Maar liefst 93% van hen heeft nooit een schooljaar moeten overzitten (tabel 3.3). Dit is veel in vergelijking met alle Vlaamse jongeren die starten aan een universitaire opleiding: op het einde van het secundair onderwijs heeft 25% van deze groep minstens 1 jaar gedubbeld (Glorieux, Laurijssen, & Sobczyk, 2014). Jongeren die nooit een jaar hebben moeten overzitten, hebben meer kans te slagen voor het toelatingsexamen dan deelnemers die wel één of meerdere keren zijn blijven zitten.

TABEL 3.3 PROCENTUELE VERDELING VAN DE SCHOOLSE VERTRAGING VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|-----------|----------|-------|--------------------------------|----------|-------|--------------------------------|
| | N | % | Effectieve Slaagkans (%) | N | % | Effectieve Slaagkans (%) |
| 0 | 3402 | 93,2 | 17,0 | 2216 | 92,4 | 22,0 |
| 1 | 202 | 5,5 | 7,9 | 149 | 6,2 | 12,1 |
| +2 | 48 | 1,3 | 2,0 | 32 | 1,4 | 8,7 |
| Totaal | 3652 | 100,0 | | 2397 | 100,0 | |
| Geen data | 287 | | | 206 | | |
| Totaal | 3939 | | | 2602 | | |

Alle jongeren die deelnamen aan het toelatingsexamen volgen les of hebben les gevolgd in het aso. Ook de verdeling naar de studierichting binnen het aso is ongelijk. Nagenoeg iedereen (94%) komt uit een wetenschappelijke richting. De top drie van studierichtingen die toegang geven tot het toelatingsexamen arts (zie tabel 3.4) zijn: wetenschappen-wiskunde (46 en 42%), Latijn-wiskunde (19 en 27%) en Latijn-wetenschappen (8 en 16%). Die drie richtingen vatten samen drie kwart van de deelnemers.

Ook de slaagkansen hangen sterk samen met de gevolgde studierichting in het secundair onderwijs. De hoogste slaagkansen noteren we voor leerlingen uit de richting Grieks-wiskunde, gevolgd door wetenschappen-wiskunde en Latijn-wiskunde.

TABEL 3.4 STUDIERICHTING LAATSTE JAAR SECUNDAIR ONDERWIJS VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|--------------------------------------|----------|-------|--------------------------------|----------|-------|--------------------------------|
| | N | % | Effectieve Slaagkans (%) | N | % | Effectieve Slaagkans (%) |
| Bijzondere wetenschappelijke vorming | 21 | 0,5 | / | 14 | 0,5 | / |
| Economie | 8 | 0,2 | / | 5 | 0,2 | / |
| Economie-moderne talen | 41 | 1,0 | 2,4 | 35 | 1,3 | 2,9 |
| Economie-wetenschappen | 29 | 0,7 | / | 16 | 0,6 | / |
| Economie-wiskunde | 25 | 0,6 | / | 21 | 0,8 | / |
| Grieks | 0 | 0,0 | / | 1 | 0,0 | / |
| Grieks-Latijn | 21 | 0,5 | / | 16 | 0,6 | / |
| Grieks-wetenschappen | 32 | 0,8 | 9,4 | 21 | 0,8 | / |
| Grieks-wiskunde | 100 | 2,5 | 32,0 | 57 | 2,2 | 47,4 |
| Humane wetenschappen | 46 | 1,2 | 0,0 | 31 | 1,2 | 9,7 |
| Latijn | 11 | 0,3 | / | 8 | 0,3 | / |
| Latijn-moderne talen | 51 | 1,3 | 5,9 | 33 | 1,3 | 6,1 |
| Latijn-wetenschappen | 484 | 12,3 | 7,6 | 349 | 13,4 | 16,0 |
| Latijn-wiskunde | 697 | 17,7 | 18,7 | 468 | 18,0 | 26,7 |
| Moderne talen-wetenschappen | 246 | 6,2 | 4,1 | 179 | 6,9 | 9,5 |
| Moderne talen-wiskunde | 16 | 0,4 | / | 10 | 0,4 | / |
| Sport | 1 | 0,0 | / | 1 | 0,0 | / |
| Sportwetenschappen | 35 | 0,9 | 5,7 | 22 | 0,8 | / |
| Wetenschappen | 30 | 0,8 | 10,0 | 18 | 0,7 | / |
| Wetenschappen-sport | 2 | 0,1 | / | 3 | 0,1 | / |
| Wetenschappen-topsport | 1 | 0,0 | / | 1 | 0,0 | / |
| Wetenschappen-wiskunde | 1753 | 44,5 | 20,8 | 1087 | 41,8 | 24,1 |
| Wiskunde-topsport | 1 | 0,0 | / | 0 | 0,0 | / |
| Yeshiva | 4 | 0,1 | / | 3 | 0,1 | / |
| andere | 284 | 7,2 | 11,6 | 203 | 7,8 | |
| Totaal | 3939 | 100,0 | | 2602 | 100,0 | |

* Voor groepen kleiner dan 30 worden geen slaagkansen berekend, deze worden aangeduid met /

3.2.3 Opleiding ouders

Het opleidingsprofiel van de ouders van deelnemers aan het toelatingsexamen kunnen we bijzonder noemen. Maar liefst de helft van de vaders van de deelnemers heeft een universitair diploma behaald, 6% met een doctoraatstitel. Daarnaast haalde nog eens een kwart een hogeschooldiploma. Slechts een kwart van de vaders haalde geen diploma hoger onderwijs (tabel 3.5). Eenzelfde patroon tekent zich af bij de moeders van de deelnemers aan het toelatingsexamen: meer dan een derde van de moeders heeft een universitair diploma. Nog eens 40% van de moeders behaalde een diploma aan een hogeschool, slechts

een kwart van de moeders haalde geen diploma hoger onderwijs (tabel 3.6). Wanneer we dit vergelijken met representatieve data van Vlaamse universitaire eerstegeneratie studenten valt op hoe bevoorrecht deze groep is. In deze bevolking heeft 54% een moeder zonder diploma hoger onderwijs, 46% van de ouders volgde hoger onderwijs aan de hogeschool of de universiteit (Glorieux et al., 2014).

TABEL 3.5 PROCENTUELE VERDELING VAN HET OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE VADER ('WAT IS HET HOOGSTE DIPLOMA DAT UW VADER HEEFT BEHAALD') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|---------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve slaagkans | N | % | Effectieve slaagkans |
| Secundair onderwijs | 692 | 24,2 | 10,1 | 436 | 26,7 | 13,8 |
| Hogeschool | 753 | 26,3 | 14,7 | 442 | 28,1 | 17,9 |
| Universiteit | 1235 | 43,2 | 18,1 | 654 | 40,1 | 24,3 |
| Doctoraat | 181 | 6,3 | 26,0 | 99 | 6,1 | 20,2 |
| Weet niet + andere | 150 | | | 90 | | |
| Survey non-respons | 925 | | | 877 | | |
| Item non-respons | 3 | | | 4 | | |
| Totaal | 3939 | 100,0 | | 2602 | 100,0 | |

Het hogere opleidingsniveau van de ouders correleert ook met de slaagkansen van de examinandi. Deelnemers aan het toelatingsexamen arts met een laagopgeleide ouder hebben een slaagkans van 10 à 14%, deze loopt op tot 20 à 25% voor deelnemers met een ouder met een doctoraatsdiploma.

TABEL 3.6 PROCENTUELE VERDELING VAN HET OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER ('WAT IS HET HOOGSTE DIPLOMA DAT UW MOEDER HEEFT BEHAALD') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|---------------------|----------|------|----------------------|----------|------|----------------------|
| | N | % | Effectieve slaagkans | N | % | Effectieve slaagkans |
| Secundair onderwijs | 674 | 23,2 | 10,7 | 381 | 23,0 | 8,7 |
| Hogeschool | 1156 | 39,8 | 15,9 | 685 | 41,4 | 21,0 |
| Universiteit | 999 | 34,4 | 18,3 | 557 | 33,6 | 24,1 |
| Doctoraat | 72 | 2,5 | 26,4 | 33 | 2,0 | 21,2 |
| Weet niet + andere | 90 | | | 47 | | |
| Survey non-respons | 918 | | | 878 | | |
| Item non-respons | 30 | | | 21 | | |
| Totaal | 3939 | | | 2602 | | |

Wanneer we het opleidingsniveau van de ouders op gezinsniveau bekijken, valt op dat 65% van de deelnemers uit een gezin komt met twee hoogopgeleide ouders, 20% met één hoogopgeleide ouder en 15% leeft in een gezin waarvan beide ouders laagopgeleid zijn (tabel 3.7). De slaagkans voor deelnemers uit de laagst opgeleide gezinnen is 10%, de slaagkans verdubbelt voor deelnemers uit de hoogst opgeleide gezinnen.

TABEL 3.7 PROCENTUELE VERDELING VAN HET OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER ('WAT IS HET HOOGSTE DIPLOMA DAT UW MOEDER HEEFT BEHAALD') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|---------------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve slaagkans | N | % | Effectieve slaagkans |
| Beide ouders laagopgeleid | 388 | 13,8 | 9,5 | 232 | 14,6 | 9,5 |
| Eén ouder hoogopgeleid | 535 | 19,1 | 12,3 | 323 | 20,2 | 14,2 |
| Beide ouders hoogopgeleid | 1876 | 67,1 | 18,2 | 1038 | 65,2 | 23,3 |
| Totaal | 2799 | 100,0 | | 1593 | 100,0 | |

TABEL 3.8 SLAAGKANSEN NAAR STUDIERICHTING EN OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE OUDERS VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | | Beide ouders laagopgeleid | Eén ouder hoogopgeleid | Beide ouders hoogopgeleid |
|-----------------------------|-----------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Grieks | Slaagkans | 9,1 | 20,0 | 30,2 |
| | N | 22 | 25 | 139 |
| | KIW | 7,23 | 6,64 | 7,55 |
| | IVV | 12,15 | 12,37 | 12,86 |
| Latijn-Wetenschappen | Slaagkans | 8,9 | 9,3 | 10,8 |
| | N | 77 | 142 | 580 |
| | KIW | 5,53 | 6,36 | 7,15 |
| | IVV | 11,13 | 11,76 | 12,09 |
| Latijn-Wiskunde | Slaagkans | 10,4 | 13,4 | 23,6 |
| | N | 79 | 107 | 369 |
| | KIW | 4,86 | 5,44 | 6,14 |
| | IVV | 10,97 | 11,78 | 11,83 |
| Wetenschappen-Wiskunde | Slaagkans | 14,7 | 17,6 | 23,8 |
| | N | 232 | 370 | 1351 |
| | KIW | 6,39 | 6,91 | 7,33 |
| | IVV | 11,11 | 11,62 | 11,74 |
| Moderne Talen-Wetenschappen | Slaagkans | 2,3 | 4,0 | 6,6 |
| | N | 43 | 50 | 181 |
| | KIW | 4,65 | 5,06 | 4,99 |
| | IVV | 10,18 | 11,26 | 10,78 |

Zelfs bij een examen waarvoor de rekrutering zo specifiek is en waaraan alleen het spreekwoordelijke kruim van de Vlaamse leerlingen deelneemt, vinden we aanzienlijke tot grote verschillen naar sociale achtergrond. Die verschillen doen zich bovendien ook voor binnen groepen die *dezelfde* richting in het secundair onderwijs volgden. In tabel 3.8 wordt voor de richtingen waaruit het grootst aantal deelnemers afkomstig zijn, de slaagkans uitgezet naar sociale achtergrond. Voor een richting als Latijn-wiskunde blijkt het slaagpercentage meer dan dubbel zo hoog indien beide ouders hoogopgeleid zijn (23,6%) in vergelijking met jongeren waarvan geen van beide ouders een diploma hoger onderwijs genoot (10,4%). Voor andere richtingen vinden we vergelijkbare of zelfs grotere verschillen, met uitzondering van de richting Latijn-wetenschappen waar de verschillen aanzienlijk kleiner zijn. Onze data laten niet toe exact te bepalen waar deze sociale verschillen precies hun oorsprong vinden. Gegeven dat aangenomen kan worden dat deze leerlingen de eindtermen van hun richting in het secundair onderwijs beheersen – de voorwaarde om het diploma te krijgen – tonen deze cijfers wel dat het examen niet kan beschouwd worden als een toetst van de beheersing van de eindtermen. Het niveau dat nodig is om te slagen voor het toelatingsexamen is veel hoger in vergelijking met de criteria die gebruikt worden voor het toekennen van het diploma secundair onderwijs in een specifieke richting. Dat lijkt evident en is ook noodzakelijk indien men een selectie wil maken uit de grote groep

gegadigden. Het impliceert wel dat jongeren in de praktijk nagenoeg gedwongen zijn een bijkomende opleiding/voorbereiding te volgen om een realistische slaagkans te hebben.

We vroegen jongeren ook in welke studiegebieden hun ouders een diploma haalden. Eenzelfde patroon keert terug bij beide ouders: technische, wetenschappelijke en economische richtingen zijn het meest populair. In totaal is 16% van de vaders en 11% van de moeders van de deelnemers arts of tandarts, 4% van de vaders en 20% van de moeders heeft een ander gezondheidsberoep (tabel 3.9 en 3.10).

TABEL 3.9 OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE VADER NAAR GEVOLGDE RICHTING ('IN WELK ONDERWIJSRICHTING HEEFT UW VADER ZIJN HOOGSTE DIPLOMA BEHAALD') VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | opleiding vader | | | | Totaal |
|---|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|----------------|
| | laag | hoge- school | universi- teit | doctoraat | |
| Algemeen of geen specifieke richting | 253 30,1% | 8 0,7% | 4 0,2% | 1 0,4% | 266 6,7% |
| Kunst – schone of toegepaste kunsten | 7 0,8% | 30 2,7% | 11 0,6% | 1 0,4% | 49 1,2% |
| Geesteswetenschappen – moderne of klassieke talen, geschiedenis, theologie, etc. | 7 0,8% | 6 0,5% | 90 5,1% | 12 4,4% | 115 2,9% |
| Techniek, incl. architectuur en ruimtelijke ordening, industrie, ambacht, bouw, etc. | 341 40,5% | 346 31,4% | 153 8,6% | 10 3,7% | 850 21,3% |
| Landbouw en bosbouw | 49 5,8% | 16 1,5% | 27 1,5% | 4 1,5% | 96 2,4% |
| Lerarenopleiding of onderwijs | 7 0,8% | 102 9,3% | 26 1,5% | 0 0,0% | 135 3,4% |
| Wetenschappen inclusief biologie, fysica, wiskunde, informatica, etc. | 35 4,2% | 152 13,8% | 278 15,7% | 104 38,1% | 569 14,3% |
| Geneeskunde, arts of tandarts | 5 0,6% | 0 0,0% | 515 29,1% | 113 41,4% | 633 15,9% |
| Verpleegkunde of andere gezondheidszorgberoepen, etc. | 3 0,4% | 114 10,3% | 50 2,8% | 3 1,1% | 170 4,3% |
| Economie, handel, bedrijfskunde, boekhouden, marketing etc. | 76 9,0% | 268 24,3% | 341 19,3% | 9 3,3% | 694 17,4% |
| Sociale en gedragswetenschappelijke studies, bestuur, media, cultuur, sport- en vrijetijdsstudies, etc. | 4 0,5% | 31 2,8% | 70 4,0% | 5 1,8% | 110 2,8% |
| Rechten | 2 0,2% | 2 0,2% | 174 9,8% | 9 3,3% | 187 4,7% |
| Persoonlijke verzorging – horeca, huishoudkunde, kappersopleiding, etc. | 28 3,3% | 2 0,2% | 0 0,0% | 0 0,0% | 30 0,8% |
| Openbare orde en veiligheid – politie, leger, brandweer, etc. | 15 1,8% | 14 1,3% | 28 1,6% | 0 0,0% | 57 1,4% |
| Transport en telecommunicatie | 9 1,1% | 11 1,0% | 3 0,2% | 2 0,7% | 25 0,6% |
| Totaal | 841 100,0% | 1102 100,0% | 1770 100,0% | 273 100,0% | 3986 100,0% |

TABEL 3.10 OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER NAAR GEVOLGDE RICHTING ('IN WELK ONDERWIJSRICHTING HEEFT UW MOEDER HAAR HOOGSTE DIPLOMA BEHAALD') VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | opleiding moeder | | | | Totaal |
|---|------------------|-----------------|-------------------|----------------|--------|
| | laag | hoge- school | universi- teit | Docto- raat | |
| Algemeen of geen specifieke richting | 254 | 10 | 4 | 1 | 269 |
| | 34,7% | 0,6% | 0,3% | 1,0% | 6,7% |
| Kunst – schone of toegepaste kunsten | 15 | 45 | 18 | 0 | 78 |
| | 2,1% | 2,6% | 1,2% | 0,0% | 1,9% |
| Geesteswetenschappen – moderne of klassieke talen, geschiedenis, theologie, etc. | 8 | 52 | 168 | 4 | 232 |
| | 1,1% | 3,0% | 11,3% | 3,9% | 5,7% |
| Techniek, incl. architectuur en ruimtelijke ordening, industrie, ambacht, bouw, etc. | 19 | 59 | 32 | 3 | 113 |
| | 2,6% | 3,4% | 2,2% | 2,9% | 2,8% |
| Landbouw en bosbouw | 7 | 7 | 15 | 0 | 29 |
| | 1,0% | 0,4% | 1,0% | 0,0% | 0,7% |
| Lerarenopleiding of onderwijs | 13 | 426 | 61 | 1 | 501 |
| | 1,8% | 24,7% | 4,1% | 1,0% | 12,4% |
| Wetenschappen inclusief biologie, fysica, wiskunde, informatica, etc. | 40 | 109 | 184 | 36 | 369 |
| | 5,5% | 6,3% | 12,4% | 35,3% | 9,1% |
| Geneeskunde, arts of tandarts | 0 | 5 | 393 | 48 | 446 |
| | 0,0% | 0,3% | 26,5% | 47,1% | 11,0% |
| Verpleegkunde of andere gezondheidszorgberoepen, etc. | 67 | 612 | 135 | 1 | 815 |
| | 9,2% | 35,5% | 9,1% | 1,0% | 20,2% |
| Economie, handel, bedrijfskunde, boekhouden, marketing etc. | 193 | 303 | 212 | 5 | 713 |
| | 26,4% | 17,6% | 14,3% | 4,9% | 17,6% |
| Sociale en gedragswetenschappelijke studies, bestuur, media, cultuur, sport- en vrijetijdsstudies, etc. | 15 | 73 | 87 | 1 | 176 |
| | 2,1% | 4,2% | 5,9% | 1,0% | 4,4% |
| Rechten | 1 | 3 | 171 | 2 | 177 |
| | 0,1% | 0,2% | 11,5% | 2,0% | 4,4% |
| Persoonlijke verzorging – horeca, huishoudkunde, kappersopleiding, etc. | 98 | 13 | 1 | 0 | 112 |
| | 13,4% | 0,8% | 0,1% | 0,0% | 2,8% |
| Openbare orde en veiligheid – politie, leger, brandweer, etc. | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | 0,0% | 0,1% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Transport en telecommunicatie | 1 | 6 | 4 | 0 | 11 |
| | 0,1% | 0,3% | 0,3% | 0,0% | 0,3% |
| Totaal | 731 | 1725 | 1485 | 102 | 4043 |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0 | 100,0% |

TABEL 3.11 PROCENTUELE VERDELING VAN OUDERS WERKZAAM IN DE GEZONDHEIDSZORG ('WAT IS HET HOOGSTE DIPLOMA DAT UW MOEDER/VADER HEEFT BEHAALD') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|--|----------|-------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve slaagkans | N | % | Effectieve slaagkans |
| Geen van ouders in gezondheidszorg | 1460 | 61,7 | 16,7 | 846 | 61,5 | 18,9 |
| Enkel vader in gezondheidszorg | 164 | 6,9 | 18,3 | 102 | 7,5 | 23,5 |
| Enkel moeder in gezondheidszorg | 428 | 18,0 | 15,9 | 252 | 18,3 | 20,6 |
| Beide ouders in gezondheidszorg | 317 | 13,4 | 19,2 | 175 | 12,7 | 23,4 |
| Minstens één van beide ouders (tand)arts | 534 | 22,1 | 19,7 | 293 | 21,1 | 25,3 |
| Totaal | 2369 | 100,0 | | 1375 | 100,0 | |

Tabel 3.11 toont het aandeel ouders dat in de gezondheidszorg (arts, verpleegkunde, vroedvrouw, verzorging, ...) werkt in combinatie met hun slaagkansen. Van 40% van de deelnemers werkt minstens 1 ouder in de gezondheidszorg, bij 13% van de deelnemers is dat beide ouders. Van ongeveer een kwart van de deelnemers is minstens één van beide ouders arts of tandarts. De slaagkansen van het toelatingsexamen (tand)arts hangen hiermee samen. De hoogste slaagkans rapporteren we voor deelnemers waarvan minstens één ouder (tand)arts is (20 en 25%), gevolgd door de kandidaten wiens beide ouders (19 en 23%) of wiens vader in de gezondheidszorg werkt (18 en 23%). Deelnemers waarvan geen van beide ouders werkzaam zijn in de gezondheidszorg, hebben de laagste slaagkansen (17 en 19%).

We brengen ook de bredere sociale omgeving in rekening door de deelnemers te vragen of ze iemand kennen in hun familie of vriendenkring die hoger onderwijs volgde en/of die werkt in de gezondheidszorg (zie tabel 3.12 en tabel 3.13). Meer dan 90% van de deelnemers geeft aan iemand te kennen binnen familie of vriendenkring die hoger onderwijs volgde. 60% geeft aan een arts binnen de familie of vrienden te hebben, en 80% van de deelnemers heeft familie of vrienden die binnen de gezondheidszorg werken. Deze cijfers tonen dat de deelnemers aan het toelatingsexamen in hoge mate vertrouwd zijn met het artsenberoep en de gezondheidszorg. We hebben geen gegevens over de vertrouwdheid met de gezondheidszorg bij andere groepen jongeren. Een vergelijking met een referentiegroep is dan ook niet mogelijk.

Het is uit deze tabel vooral duidelijk dat de vertrouwdheid met hoger onderwijs zwaarder doorweegt in het voorspellen van de slaagkans dan het hebben van familie en vrienden die

actief zijn in de zorgsector (zie relatieve kansverhouding). Deze vaststelling sluit aan bij de theorie van het sociaal kapitaal (Bourdieu, 1986; Coleman & Coleman, 1994; Coleman, 1988). Sociaal kapitaal wordt gedefinieerd als een netwerk waarlangs men hulpbronnen kan mobiliseren. Coleman en Coleman (1994) spreken van een functionele gemeenschap wanneer een groep belangrijke informatie onderling deelt. Deze informatie kan van cruciaal belang zijn in het behalen van een vooropgesteld doel. Vertaald naar onze populatie is het ingebed zijn in een sociaal milieu van hoger opgeleiden en artsen een belangrijk hulpmiddel om ten eerste deel te nemen aan het toelatingsexamen arts en ten tweede hoge cijfers te halen op het examen.

TABEL 3.12 PROCENTUELE VERDELING VAN DE VERTROUWDHEID MET HOGER ONDERWIJS EN HET ZORGBEROEP ('IN WELKE MATE ZIJN ER IN JE DIRECTE FAMILIE- EN VRIENDENKRING MENSEN DIE...') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2954)

| Aantal familie en vrienden | 0 | 1 | 2 | 3 | 3+ | Relatieve Slaagkans* |
|--|------|------|------|------|------|----------------------|
| Familie en vrienden die hoger onderwijs volgden | 4,2 | 5,9 | 9,3 | 5,9 | 74,7 | |
| Effectieve Slaagkans | 13,2 | 12,9 | 13,8 | 13,5 | 16,6 | 1,3 |
| Familie en vrienden die universitair onderwijs volgden | 6,8 | 7,8 | 8,7 | 7,0 | 69,6 | |
| Effectieve Slaagkans | 7,9 | 10,9 | 14,8 | 14,9 | 17,2 | 2,2 |
| Familie en vrienden die (tand)arts zijn | 40,2 | 10,7 | 13,3 | 6,0 | 19,9 | |
| Effectieve Slaagkans | 14,6 | 15,6 | 15,8 | 15,6 | 18,5 | 1,3 |
| Familie en vrienden die in de gezondheidszorg werken | 19,0 | 19,3 | 18,4 | 10,0 | 33,4 | |
| Effectieve Slaagkans | 15,6 | 13,6 | 16,5 | 19,2 | 15,9 | 1,0 |

* De effectieve slaagkans van de categorie 3+ gedeeld door de effectieve slaagkans van de categorie 0

TABEL 3.13 PROCENTUELE VERDELING VAN DE VERTROUWDHEID MET HOGER ONDERWIJS EN HET ZORGBEROEP ('IN WELKE MATE ZIJN ER IN JE DIRECTE FAMILIE- EN VRIENDENKRING MENSEN DIE...') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEDE SESSIE VAN 2013 (N=1661)

| Aantal familie en vrienden | 0 | 1 | 2 | 3 | 3+ | Relatieve Slaagkans* |
|--|------|------|------|------|------|----------------------|
| Familie en vrienden die hoger onderwijs volgden | 2,6 | 6,6 | 9,8 | 6,4 | 74,7 | |
| Effectieve Slaagkans | 9,5 | 8,3 | 13,2 | 12,5 | 21,9 | 2,3 |
| Familie en vrienden die universitair onderwijs volgden | 7,0 | 8,7 | 9,5 | 5,8 | 69,0 | |
| Effectieve Slaagkans | 11,1 | 9,0 | 14,0 | 14,4 | 22,5 | 2,0 |
| Familie en vrienden die (tand)arts zijn | 38,9 | 20,9 | 13,2 | 5,8 | 21,3 | |
| Effectieve Slaagkans | 15,6 | 19,4 | 16,3 | 31,9 | 24,8 | 1,6 |
| Familie en vrienden die in de gezondheidszorg werken | 15,9 | 18,7 | 16,5 | 11,4 | 37,5 | |
| Effectieve Slaagkans | 17,3 | 16,7 | 17,1 | 19,3 | 22,7 | 1,3 |

* De effectieve slaagkans van de categorie 3+ gedeeld door de effectieve slaagkans van de categorie 0

3.2.4 Taal

We vroegen de examinandi welke taal zij hoofdzakelijk spreken met ouders, siblings en vrienden. 87% van de jongeren is duidelijk Nederlandstalig, 13% spreekt met of één van de ouders of met siblings of vrienden geen Nederlands. Buiten het gezin wordt het vaakst Nederlands gesproken, 98% van de deelnemers aan het examen geeft aan met vrienden Nederlands te spreken. De voertaal op school is vaak hoofdzakelijk Nederlands, waardoor zelfs anderstalige jongeren op school Nederlands spreken. Binnen het gezin wordt in 10% van de gevallen een andere taal gesproken. Van zij die thuis geen Nederlands spreken, spreekt een derde thuis Frans en de helft een andere taal dan Engels, Frans of Duits.

Deze gegevens gelden voor alle Belgische deelnemers aan het toelatingsexamen arts. We maken een gedetailleerd profiel van de deelnemers die in het Brussels Nederlandstalig onderwijs les volg(d)en in hoofdstuk 7.

De slaagkansen zijn duidelijk het hoogst voor die jongeren die thuis Nederlands spreken (zie tabel 3.14 en 3.15). Jongeren die een andere taal dan de landstalen spreken met vader hebben een slaagkans van 3,3%. Dit is beduidend minder dan de slaagkans van deelnemers die met hun vader Nederlands spreken (17 tot 20%). Jongeren die thuis Frans spreken met de ouders hebben een lagere slaagkans, maar het verschil is niet zo uitgesproken als voor deelnemers die thuis Nederlands noch Frans spreken.

De lagere slaagkans van anderstaligen kan ook voortvloeien uit het feit dat deze groep een ander opleidingsprofiel van de ouders heeft, de helft van de jongeren uit de andere taalgroep heeft laagopgeleide moeders of vaders vergeleken met 20% bij de Nederlandstaligen (zie tabel 3.16 en 4.17)⁸.

TABEL 3.14 PROCENTUELE VERDELING VAN HET TAALGEBRUIK ('WELKE TAAL SPREEK JE VOORAL MET DE VOLGENDE PERSONEN') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2976)

| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere | NVT |
|----------------------|------------|-------|-------|--------|--------|------|
| Taal vader | 86,8 | 4,2 | 0,2 | 0,6 | 6,0 | 2,1 |
| Effectieve Slaagkans | 16,9 | 11,2 | / | / | 3,3 | 9,5 |
| Taal moeder | 89,3 | 3,6 | 0,2 | 0,5 | 6,0 | 0,4 |
| Effectieve Slaagkans | 16,5 | 15,0 | / | / | 6,1 | 18,2 |
| Taal siblings | 90,4 | 2,3 | 0,1 | 0,4 | 1,3 | 5,5 |
| Effectieve Slaagkans | 20,3 | 8,1 | / | / | 3,4 | 11,8 |
| Taal vrienden | 97,7 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | |
| Effectieve Slaagkans | 15,8 | / | / | / | / | / |

* Voor groepen kleiner dan 30 worden geen slaagkansen berekend, deze worden aangeduid met /

⁸ In bijlage worden deze tabellen weergegeven voor de eerste en de tweede sessie afzonderlijk.

TABEL 3.15 PROCENTUELE VERDELING VAN HET TAALGEBRUIK ('WELKE TAAL SPREEK JE VOORAL MET DE VOLGENDE PERSONEN') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=1685)

| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere | NVT |
|----------------------|------------|-------|-------|--------|--------|------|
| Taal vader | 88,1 | 3,9 | 0,1 | 0,2 | 5,3 | 2,4 |
| Effectieve Slaagkans | 20,2 | 16,9 | / | / | 3,3 | / |
| Taal moeder | 90,5 | 2,8 | 0,1 | 0,4 | 5,6 | 0,6 |
| Effectieve Slaagkans | 20,5 | 6,3 | / | / | 6,4 | / |
| Taal siblings | 89,8 | 2,2 | 0,2 | 0,5 | 1,7 | 5,6 |
| Effectieve Slaagkans | 17,6 | 10,6 | / | / | 3,0 | 15,2 |
| Taal vrienden | 97,7 | 1,2 | 0,1 | 0,6 | 0,4 | 0,1 |
| Effectieve Slaagkans | 19,2 | / | / | / | / | / |

* Voor groepen kleiner dan 30 worden geen slaagkansen berekend, deze worden aangeduid met /

TABEL 3.16 OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER NAAR TAALGEBRUIK VOOR DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| Opleiding moeder | Taal moeder | | | | | | Totaal |
|------------------|----------------|---------------|-------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | NVT | |
| Laag | 815 20,1% | 35 23,3% | 1 20,0% | 6 30,0% | 172 65,9% | 9 56,3% | 1038 23,0% |
| Hogeschool | 1748 43,0% | 53 35,3% | 0 0,0% | 6 30,0% | 23 8,8% | 4 25,0% | 1834 40,6% |
| Universiteit | 1413 34,8% | 56 37,3% | 3 60,0% | 5 25,0% | 60 23,0% | 3 18,8% | 1540 34,1% |
| Doctoraat | 88 2,2% | 6 4,0% | 1 20,0% | 3 15,0% | 6 2,3% | 0 0,0% | 104 2,3% |
| Totaal | 4064 100,0% | 150 100,0% | 5 100,0% | 20 100,0% | 261 100,0% | 16 100,0% | 4516 100,0% |

TABEL 3.17 OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE VADER NAAR TAALGEBRUIK VOOR DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| Opleiding vader | Taal vader | | | | | | Totaal |
|-----------------|----------------|---------------|-------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | NVT | |
| Laag | 890 22,8% | 40 22,5% | 0 0,0% | 4 18,2% | 138 56,1% | 33 45,8% | 1105 25,0% |
| Hogeschool | 1097 28,1% | 35 19,7% | 0 0,0% | 7 31,8% | 31 12,6% | 11 15,3% | 1181 26,7% |
| Universiteit | 1666 42,8% | 91 51,1% | 2 40,0% | 10 45,5% | 65 26,4% | 23 31,9% | 1857 42,0% |
| Doctoraat | 244 6,3% | 12 6,7% | 3 60,0% | 1 4,5% | 12 4,9% | 5 6,9% | 277 6,3% |
| Totaal | 3897 100,0% | 178 100,0% | 5 100,0% | 22 100,0% | 246 100,0% | 72 100,0% | 4420 100,0% |

3.3 INFORMATIEVERWERVING EN VOORBEREIDING

In deze sectie gaan we na hoe jongeren die het toelatingsexamen arts aflegden aan de nodige informatie kwamen over het examen en hoe ze zich op het examen voorbereidden.

De best voorbereide deelnemers zijn misschien zij die het examen al een vorige keer aflegden. Een derde van de examinandi uit de eerste sessie en 60% van de deelnemers van de tweede sessie namen eerder reeds deel. Voor de anderen is het de eerste deelname. 15% van alle deelnemers aan de eerste sessie van het toelatingsexamen (tand)arts heeft al één keer meegedaan, 10% twee keer en 3% van de deelnemers van de eerste sessie geeft aan al meer dan twee keer meegedaan te hebben aan het toelatingsexamen. Bij de tweede sessie geeft een derde van de deelnemers aan al een keer te hebben deelgenomen, 14% al twee keer en 10 drie keer of meer.

Voor het eerst merken we grote verschillen op tussen deelnemers van de eerste sessie en deelnemers van de tweede sessie. In de inleiding hadden we al aandacht voor de overlap in deelnemers, ook deze tabel bevestigt dit. Van de 3308 deelnemers uit het Vlaamse onderwijs die niet slaagden voor het toelatingsexamen in de eerste sessie doen er 1844 ook mee aan de tweede sessie.

TABEL 3.18 PROCENTUELE VERDELING VAN HET AANTAL DEELNAMES VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|--------|----------|------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve slaagkans | N | % | Effectieve slaagkans |
| 0 | 2683 | 68,1 | 12,0 | 1037 | 39,9 | 11,6 |
| 1 | 591 | 15,0 | 22,2 | 895 | 34,4 | 22,5 |
| 2 | 429 | 10,9 | 27,0 | 360 | 13,8 | 30,6 |
| 3 | 101 | 2,6 | 32,7 | 189 | 7,3 | 31,2 |
| 4 | 88 | 2,2 | 21,6 | 62 | 2,4 | 33,9 |
| 5 | 26 | 0,7 | / | 41 | 1,6 | 19,5 |
| 6 | 13 | 0,3 | / | 10 | 0,4 | / |
| 7 | 4 | 0,1 | / | 6 | 0,2 | / |
| 8 | 2 | 0,1 | / | 0 | 0,0 | / |
| 9 | 2 | 0,1 | / | 0 | 0,0 | / |
| 10 | 0 | 0,0 | / | 2 | 0,1 | / |
| Totaal | 3939 | | | 2602 | 100,0 | |

* Voor groepen kleiner dan 30 worden geen slaagkansen berekend, deze worden aangeduid met /

Er bestaat een duidelijk verband tussen het reeds hebben afgelegd van het examen en de slaagkans. Deelnemers die minstens één keer deelnamen, hebben een hogere slaagkans. Jongeren die een eerste keer mee doen aan het toelatingsexamen arts hebben een slaagkans van 12%. Deze kans stijgt tot 32% bij een derde deelname. Of het hier om een echt *leereffect* gaat, kan uit deze gegevens niet direct afgeleid worden. Daarvoor moeten we in een multivariate analyse tenminste controleren voor andere achtergrondkenmerken.

TABEL 3.19 PROCENTUELE VERDELING VAN DE INFORMATIEVERGARING ('KAN U AANGEVEN LANGS WELKE KANALEN U INFORMATIE OVER DE INHOUD VAN HET EXAMEN HEEFT GEKREGEN') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013 (N=4400)

| | Sessie 1 | | Sessie 2 | |
|--|----------|----------------------|----------|----------------------|
| | % | Effectieve Slaagkans | % | Effectieve Slaagkans |
| Info van iemand die meedoet/deed | 90,3 | 15,8 | 90,0 | 19,4 |
| Info van de website van de overheid | 70,4 | 17,0 | 78,8 | 22,0 |
| Info van de website van de universiteit | 66,9 | 14,1 | 59,6 | 19,5 |
| Info van de brochure van de overheid | 71,1 | 16,7 | 65,2 | 21,2 |
| Info van een vriend(in) | 68,2 | 15,6 | 70,2 | 19,3 |
| Info van leerkrachten | 72,1 | 16,6 | 68,9 | 21,0 |
| Info tijdens de voorbereidingscursus aan de universiteit | 67,1 | 18,1 | 62,9 | 22,6 |
| Info van een familielid | 50,3 | 15,0 | 50,8 | 18,1 |
| Info van een betalende website | 27,2 | 15,0 | 31,5 | 19,8 |

TABEL 3.20 AANTAL COMBINATIES VAN INFORMATIEVERWERVING VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| aantal combinaties van informatieverwerving | Sessie 1 | | Sessie 2 | |
|---|----------|-------|----------|-------|
| | N | % | N | % |
| 0 | 105 | 3,9 | 87 | 5,7 |
| 1 | 325 | 12,1 | 181 | 11,8 |
| 2 | 559 | 20,9 | 283 | 18,5 |
| 3 | 588 | 22,0 | 325 | 21,3 |
| 4 | 462 | 17,3 | 273 | 17,9 |
| 5 | 327 | 12,2 | 182 | 11,9 |
| 6 | 194 | 7,2 | 116 | 7,6 |
| 7 | 82 | 3,1 | 54 | 3,5 |
| 8 | 28 | 1,0 | 24 | 1,6 |
| 9 | 5 | 0,2 | 4 | 0,3 |
| Survey non-respons | 1250 | | 1053 | |
| Item non-respons | 13 | | 20 | |
| Totaal | 3939 | 100,0 | 2602 | 100,0 |

Vooraleer een jongere zich inschrijft voor het toelatingsexamen (tand)arts, verzamelt deze informatie over het evenement. Tabel 3.19 geeft weer welke bronnen deelnemers gebruiken. Negen op de tien deelnemers heeft informatie over het examen verzameld bij een persoon die al eens meedeed met de toelatingsproef, 70% bij een vriend of vriendin en ongeveer de helft van de deelnemers bij een familielid. Ook deze cijfers benadrukken het belang van het sociale netwerk van de deelnemers aan het toelatingsexamen arts. Velen van hen vertoeven

in milieus waar informatie over het examen voor handen is. Daarnaast worden ook vaak websites geraadpleegd: die van de Vlaamse overheid (75%), die van de universiteiten (65%) en in veel mindere mate betalende websites (29%). Tabel 3.20 toont dat verschillende vormen van informatie met elkaar gecombineerd worden. De meeste kandidaten combineren twee tot vier informatiekanalen.

Een goede voorbereiding van het toelatingsexamen vraagt tijd en energie. Wij vroegen de jongeren hoe ze zich zullen voorbereiden op het toegangsexamen van arts. De jongeren konden daarbij meerdere antwoorden aanduiden. Een op tien deelnemers bereidt zich (voorlopig) niet voor op het examen, met als argument dat het examen gebaseerd is op de leerstof van het secundair onderwijs en bij deze dus wel gekend zal zijn. Zij vormen een minderheid omgeven door jongeren die zich zeer uitgebreid en op verschillende manieren voorbereiden.

Zij die zich wel voorbereiden verkiezen een cumulatieve aanpak waarbij een zelfstandige voorbereiding gecombineerd wordt met één of meerdere voorbereidingscursussen. Zes op tien deelnemers geeft aan dat ze op zelfstandige basis de leerstof wetenschappen van het secundair onderwijs herbekijken en de helft van de deelnemers volgt ook een voorbereidingscursus aan de universiteit. Dit zijn de twee meest gekozen manieren om zich voor te bereiden. Dit geldt zowel voor deelnemers vanuit Vlaanderen als voor deelnemers vanuit Brussel. Daarnaast kiest 20 (tweede sessie) tot 25% (eerste sessie) van de leerlingen voor een speciaal voorbereidingsprogramma op hun secundaire school en 15% van de examinandi zegt zich voorbereid te hebben door een of meerdere jaren onderwijs aan de universiteit. Weinig populair zijn de begeleidingen aangeboden door een private instelling, slechts 240 jongeren of 7% van de deelnemers aan het examen koos deze strategie als voorbereiding. Deze private voorbereidingscursussen zijn niet alleen duur. Afgaande op de slaagcijfers bieden zij jongeren ook geen competitief voordeel. De meer toegankelijke voorbereidingen, die gebeuren aan een universiteit of op de secundaire school, gaan samen met hogere slaagkansen. Hier ligt bovendien de opportuniteit om zich als universiteit te profileren. Wanneer kandidaten op een goede manier voorbereid worden op het toelatingsexamen door een bepaalde universitaire instelling, is de kans waarschijnlijk groter dat de kandidaat ook aan deze universiteit zal studeren.

TABEL 3.21 PROCENTUELE VERDELING VAN DE VOORBEREIDINGSSTRATEGIEËN ('HEBT U ZICH VOORBEREID OP HET EXAMEN OF BENT U VAN PLAN DAT TE DOEN) VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE EERSTE SESSIE VAN 2013

| | N | % | Effectieve Slaagkans |
|--|------|------|-------------------------|
| Ik bereid me voorlopig niet voor en ik weet nog niet of ik dat zal doen | 228 | 7,7 | 4,4 |
| Ik bereid me voorlopig niet voor, het examen gaat over de kennis die ik op school krijg | 81 | 2,7 | 6,0 |
| Ik herbekijk zelfstandig de leerstof die ik de afgelopen jaren gezien heb | 1848 | 62,5 | 17,0 |
| Ik volg(de) een voorbereidingscursus aan een universiteit | 1687 | 57,1 | 17,3 |
| Ik volg(de) begeleiding bij een private instelling | 208 | 7,0 | 17,8 |
| Docenten op school hebben een speciaal voorbereidingsprogramma georganiseerd | 771 | 26,1 | 17,5 |
| Ik volgde reeds een of meerdere jaren universitaire studies die een goede voorbereiding zijn op het toelatingsexamen | 480 | 16,2 | 24,8 |
| Survey non-respons | 950 | | |
| Item non-respons | 34 | | |
| Totaal | 3939 | | |

TABEL 3.22 PROCENTUELE VERDELING VAN DE VOORBEREIDINGSSTRATEGIEËN ('HEBT U ZICH VOORBEREID OP HET EXAMEN OF BENT U VAN PLAN DAT TE DOEN) VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013

| | N | % | Effectieve Slaagkans |
|--|------|------|-------------------------|
| Ik bereid me voorlopig niet voor en ik weet nog niet of ik dat zal doen | 164 | 9,9 | 7,9 |
| Ik bereid me voorlopig niet voor, het examen gaat over de kennis die ik op school krijg | 64 | 3,9 | 1,6 |
| Ik herbekijk zelfstandig de leerstof die ik de afgelopen jaren gezien heb | 1134 | 68,2 | 21,2 |
| Ik volg(de) een voorbereidingscursus aan een universiteit | 792 | 47,7 | 24,1 |
| Ik volg(de) begeleiding bij een private instelling | 164 | 9,9 | 25,5 |
| Docenten op school hebben een speciaal voorbereidingsprogramma georganiseerd | 316 | 19,0 | 26,6 |
| Ik volgde reeds een of meerdere jaren universitaire studies die een goede voorbereiding zijn op het toelatingsexamen | 215 | 12,9 | 25,8 |
| Survey non-respons | 928 | | |
| Item non-respons | 12 | | |
| Totaal | 2602 | | |

3.4 TOEKOMST

Wat willen jongeren doen na het toelatingsexamen (tand)arts indien ze niet slagen? Wat is hun alternatief plan? Met een examen waarvoor 16 procent van de jongeren slaagt, vormt dat een relevante vraag.

De meeste jongeren (44%) zien heil in een gelijkaardige opleiding. We weten dat veel jongeren die niet slagen, doorstromen naar de opleiding biomedische wetenschappen (Adé, 2008). Deze opleiding wordt door sommige studenten ook beschouwd als een voorbereiding op het toelatingsexamen van het volgende jaar. Kiezen voor een gelijkaardige opleiding betekent dus vaak ook niet opgeven om aan de opleiding arts te beginnen. Andere opties om toch arts te worden zijn studeren in een ander land of studeren in de Franstalige gemeenschap. Telkens kiest ongeveer 5% voor deze optie.

Wanneer de droom om arts te worden verlaten wordt (wat slechts door 11% gekozen wordt), bestaat de keuze uit een andere universitaire opleiding buiten de gezondheidszorg (8% van de eerste sessie kiest hiervoor, 6% van de tweede sessie) of een niet-universitaire opleiding binnen de zorg, zoals bijvoorbeeld verpleegkunde (3% kiest hiervoor).

TABEL 3.23 PROCENTUELE VERDELING VAN ALTERNATIEVE OPLEIDINGEN ('VERONDERSTEL DAT U DEZE ZOMER NIET SLAAGT VOOR HET TOELATINGSEXAMEN. IN WELKE MATE OVERWEEGT U DAN VOLGENDE ZAKEN') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (RIJPERCENTAGES; N=2900)

| | zeker niet | weet het nog niet | zeker wel |
|--|------------|----------------------|-----------|
| Gelijkaardige opleiding | 13,8% | 43,2% | 43,0% |
| Universitaire opleiding - geen gezondheidszorg | 49,0% | 42,2% | 8,8% |
| Franstalige opleiding | 68,0% | 26,8% | 5,2% |
| Opleiding in een ander land | 64,9% | 30,0% | 5,1% |
| Niet-universitaire opleiding binnen de zorg | 76,7% | 20,9% | 2,4% |

TABEL 3.24 PROCENTUELE VERDELING VAN ALTERNATIEVE OPLEIDINGEN ('VERONDERSTEL DAT U DEZE ZOMER NIET SLAAGT VOOR HET TOELATINGSEXAMEN. IN WELKE MATE OVERWEEGT U DAN VOLGENDE ZAKEN') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE TWEDE SESSIE VAN 2013 (RIJPERCENTAGES; N=1622)

| | zeker niet | weet het nog niet | zeker wel |
|--|------------|----------------------|-----------|
| Gelijkaardige opleiding | 13,0% | 41,5% | 45,5% |
| Universitaire opleiding - geen gezondheidszorg | 51,7% | 41,7% | 6,6% |
| Franstalige opleiding | 63,3% | 30,6% | 6,1% |
| Opleiding in een ander land | 65,4% | 29,4% | 5,2% |
| Niet-universitaire opleiding binnen de zorg | 71,9% | 25,8% | 2,3% |

We vermoeden dat de toekomstplannen van jongeren sterk beïnvloed worden door hun afkomst en sociale achtergrond. Zo is voor jongeren vanuit een andere taalgroep de stap naar een Franstalige opleiding of een opleiding in het buitenland minder groot of zullen jongeren met hoogopgeleide ouders vaker kiezen voor de universitaire opleiding.

Uit de analyse (zie tabel 3.25) blijkt dat de gelijkaardige opleiding als alternatief (zoals bijvoorbeeld de opleiding biomedische wetenschappen) voornamelijk populair is bij meisjes en deelnemers met een laagopgeleide moeder. De optie om een universitaire opleiding te volgen buiten de gezondheidszorg is vooral in trek bij jongens en jongeren met hoogopgeleide Nederlandstalige moeders. Een alternatieve opleiding in Franstalig België zoeken wordt voornamelijk gekozen door jongeren wiens moedertaal niet het Nederlands is en jongeren die hun secundaire studies hebben afgerond in Brussel. Men mag daarbij niet vergeten dat de cijfers die hier gepresenteerd worden betrekking op jongeren die *effectief* deelnemen aan het toelatingsexamen. We hebben geen zicht op de jongeren die vanuit het Vlaamse Nederlandstalig onderwijs rechtstreeks doorstromen naar een Franstalige opleiding tot (tand)arts. De niet-universitaire opleiding binnen de zorg (zoals bijvoorbeeld

verpleegkunde) wordt meer door jongeren met een laagopgeleide moeder en door meisjes gekozen. De tabel toont omwille van de overzichtelijkheid de analyses voor de eerste en de tweede sessie samen. In bijlage worden de tabellen per sessie afzonderlijk weergegeven.

TABEL 3.25 PERCENTAGE 'JA, ZEKER WEL' VOOR ALTERNATIEVE OPLEIDINGEN NAAR GESLACHT, OPLEIDING, MOEDERTAAL EN REGIO VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE EERSTE EN TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=4522)

| | Gelijkaardige opleiding | Universitaire opleiding - geen gezondheidsz org | Franstalige opleiding | Opleiding in een ander land | Niet- universitaire opleiding binnen de zorg |
|----------------------------|----------------------------|---|--------------------------|-----------------------------------|--|
| Meisjes | 46,2*** | 6,3*** | 6,1** | 5,5* | 2,9*** |
| Jongens | 37,7 | 12,5 | 4,2 | 3,9 | 1,0 |
| Hoogopgeleide moeder | 42,3*** | 8,5** | 6,0*** | 5,4** | 2,0* |
| Laagopgeleide moeder | 48,9 | 6,8 | 4,5 | 4,4 | 3,5 |
| Moedertaal Nederlands | 43,5 | 8,2** | 4,7*** | 5,0 | 2,4 |
| Moedertaal niet Nederlands | 46,4 | 6,1 | 13,1 | 6,8 | 2,0 |
| Brussel | 38,0 | 8,7 | 12,1*** | 4,7 | 4,0 |
| Vlaanderen | 43,6 | 8,3 | 5,2 | 5,0 | 2,2 |

De resultaten tonen dat ook plan B samenhangt met de sociale afkomst van jongeren. Kinderen van ouders met het hoogste opleidingsniveau kiezen na falen voor het toelatingsexamen vaker een andere universitaire opleiding. Zij vinden het halen van een universitair diploma belangrijker dan het halen van een diploma binnen de zorg. Deelnemers met laagopgeleide ouders kiezen relatief makkelijker voor het verlaten van het universitaire pad en hebben een grotere voorkeur om bij niet-slagen bijvoorbeeld vroedkunde of verpleging te gaan studeren.

3.5 ZELF INGESCHATTE SLAAGKANS

Wat denken deelnemers op het moment dat ze zich inschrijven voor het toelatingsexamen arts dat hun slaagkans zal zijn? En hangt deze ingeschatte slaagkans samen met de effectieve slaagkans?

De meeste jongeren geven zichzelf één kans op twee om te slagen, ongeveer de helft van de jongeren geeft zichzelf tussen de 40 en 60% kans om te slagen, slechts een kwart van de deelnemers schrijft zichzelf meer dan 60% slaagkans toe. Het zijn cijfers die in schril contrast staan met de effectieve gemiddelde slaagkans.

De zelfinschatting van de slaagkans correleert wel sterk met het effectieve slaagpercentage. Van de examinandi die zichzelf minder dan 50% slaagkans gaven, slaagt minder dan 10% voor het toelatingsexamen. Wanneer de geschatte slaagkans stijgt, neemt ook het effectieve

slaagpercentage toe. Van de groep die zichzelf 80 tot 90% slaagkans toeschrijft, slaagt de helft effectief. Deelnemers kunnen met andere woorden hun effectieve slaagkans op zichzelf niet goed inschatten, maar wel hun positie ten aanzien van de anderen.

TABEL 3.26 PROCENTUELE VERDELING VAN DE GESCHATTE SLAAGKANS ('HOE GROOT ACHT U DE KANS DAT U SLAAGT VOOR HET EXAMEN WAARVOOR U ZICH NU INSCHRIJFT') VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| Geschatte slaagkans | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|---------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve Slaagkans | N | % | Effectieve Slaagkans |
| 0-10% | 209 | 7,2 | 4,8 | 210 | 13,0 | 8,1 |
| 10-20% | 141 | 4,9 | 6,4 | 143 | 8,9 | 7,0 |
| 20-30% | 198 | 6,8 | 4,5 | 124 | 7,7 | 15,3 |
| 30-40% | 243 | 8,4 | 8,6 | 115 | 7,1 | 13,0 |
| 40-50% | 899 | 31,1 | 12,6 | 535 | 33,2 | 20,4 |
| 50-60% | 477 | 16,5 | 16,8 | 215 | 13,3 | 25,1 |
| 60-70% | 373 | 12,9 | 22,3 | 145 | 9,0 | 23,4 |
| 70-80% | 259 | 9,0 | 31,3 | 90 | 5,6 | 36,7 |
| 80-90% | 65 | 2,2 | 53,8 | 20 | 1,2 | 45,0 |
| 90-100% | 29 | 1,0 | / | 15 | ,9 | / |
| Survey non-respons | 944 | | | 901 | | |
| Item non-respons | 102 | | | 89 | | |
| Totaal | 3939 | 100,0 | | 2602 | 100,0 | |

* Voor groepen kleiner dan 30 worden geen slaagkansen berekend, deze worden aangeduid met /

Uit verdere analyse (zie tabel 3.27) blijkt dat ook de sociale groep die de meeste kans heeft te slagen, de slaagkans hoger inschat. Zo denken jongens vaker dan meisjes dat ze zullen slagen voor het examen. In een vorige sectie kwam reeds aan bod dat de slaagkans van jongens effectief hoger ligt dan voor meisjes. Zo weten de jongste deelnemers ook dat hun slaagkans erg laag is. Dit hoeft geen probleem te zijn, aangezien de jongste groep vaak deelneemt aan het examen ter voorbereiding op een volgende deelname. Ook zij die uit een wetenschappelijke richting van het secundair onderwijs komen, zij die zich goed voorbereiden met een vrijwillige cursus aan de universiteit en zij die uit een universitaire opleiding komen die dienst kan doen als voorbereiding voor het toelatingsexamen, denken een hogere slaagkans te hebben. Ook zij schatten hun kansen juist in.

TABEL 3.27 VERGELIJKING GEMIDDELDEN VAN ZELF INGESCHATTE SLAAGKANS VOOR GESLACHT, LEEFTIJD, OPLEIDING MOEDER EN VOORBEREIDING VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Eerste sessie | Tweede sessie |
|--|---------------|---------------|
| meisjes | 54,5*** | 47,2*** |
| jongens | 47,8 | 41,4 |
| 16-17 jaar | 35,0*** | 26,6*** |
| 18 jaar | 53,8 | 48,0 |
| 19-20 jaar | 52,8 | 50,0 |
| 21+ jaar | 51,5 | 51,1 |
| Moeder maximaal hogeschool | 50,6 | 44,2 |
| Moeder universiteit | 49,9 | 44,2 |
| Wetenschappelijke richting in secundair | 50,3* | 43,2 |
| Geen wetenschappelijke richting in secundair | 46,3 | 43,5 |
| Voorbereiding universitaire opleiding | 53,7*** | 51,9*** |
| Geen voorbereiding universitaire opleiding | 49,6 | 42,8 |
| Voorbereiding cursus universiteit | 53,9*** | 49,4*** |
| Geen voorbereiding cursus universiteit | 45,5 | 39,0 |

3.6 BESLUIT

Dit hoofdstuk beschrijft het profiel van deelnemers aan het toelatingsexamen (tand)arts 2013 die hun secundaire schoolloopbaan afronden in Vlaanderen. Deze profielschets toont een zeer geprivilieerde groep jongeren. Jongeren, overwegend meisjes, uit wetenschappelijke richtingen van het aso stromen zonder schoolse vertraging door naar het toelatingsexamen (tand)arts. Hun ouders zijn zeer hoog opgeleid (slechts 14% van de deelnemers heeft twee laagopgeleide ouders), zelfs in vergelijking met andere jongeren die in het eerste jaar starten aan de universiteit. Naast hoogopgeleid zijn de ouders ook vaak werkzaam in de gezondheidszorg, 40% van de deelnemers heeft minstens één ouder die werkzaam is in de gezondheidszorg en 25% minstens één ouder die arts is. Wanneer we het bredere sociale netwerk van de deelnemers beschouwen, valt op hoe goed deze deelnemers zijn ingebed in een hoogopgeleid milieu van zorgverstrekkers. Nagenoeg iedereen kent familie of vrienden met een universitair opleiding, en 60% kan minstens één iemand in zijn familie- of vriendenkring aanduiden die arts of tandarts is.

Uit deze eerste beschrijvende gegevens blijkt reeds duidelijk dat één bepaalde groep veel moeilijkheden ondervindt om te slagen voor de toelatingsproef: de deelnemers die thuis geen Nederlands of Frans spreken. Jongeren die thuis een andere dan de landstalen spreken met vader en/of moeder halen een slaagkans van 3 tot 6%. Verder in het rapport hebben we meer aandacht voor deze groep.

De voorbereiding voor het toelatingsexamen gebeurt grondig. Eerst worden verschillende vormen van informatie over het examen verzameld, in vele gevallen bij vrienden en familie, maar ook bij de overheid en de universiteit. De inhoudelijke voorbereiding gebeurt thuis, door zelfstandig de leerstof van het secundair onderwijs te herhalen én aan de universiteit waar voorbereidingscursussen worden georganiseerd. De meest intensieve vorm van voorbereiding is het volgen van een universitaire studie, zoals biomedische of farmaceutische wetenschappen. 15% van de deelnemers volgt die piste.

Deelnemers schatten relatief goed in of ze voldoende voorbereid zijn. Wanneer we hen een korte tijd voor het examen vragen hun slaagkansen in te schatten, zijn zij hier goed in. De absolute slaagkans wordt zelden juist ingeschat, maar de relatieve slaagkans wel. Zij die zichzelf de hoogste slaagkans toedichten, hebben ook de hoogste effectieve slaagkansen.

In een volgend hoofdstuk diepen we voorgaande bevindingen verder uit. Daarbij kijken we niet alleen naar de globale slaagkans maar ook naar de punten per onderdeel. Later in dit rapport hebben we ook aandacht voor twee groepen waarvan we weten dat ze minder goed scoren: de meisjes (hoofdstuk 5) en de Brusselaars (hoofdstuk 6).

3.7 BIJLAGE

TABEL 3.15B OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER NAAR TAALGEBRUIK VOOR DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2882)

| Opleiding moeder | Taal moeder | | | | | | Totaal |
|------------------|----------------|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|----------------|
| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | NVT | |
| Laag | 519 20,1% | 28 27,2% | 1 25,0% | 4 28,6% | 112 66,3% | 3 37,5% | 667 23,1% |
| Hogeschool | 1097 42,5% | 33 32,0% | 0 0,0% | 5 35,7% | 16 9,5% | 3 37,5% | 1154 40,0% |
| Universiteit | 906 35,1% | 38 36,9% | 2 50,0% | 4 28,6% | 38 22,5% | 2 25,0% | 990 34,4% |
| Doctoraat | 62 2,4% | 4 3,9% | 1 25,0% | 1 7,1% | 3 1,8% | 0 0,0% | 71 2,5% |
| Totaal | 2584 100,0% | 103 100,0% | 4 100,0% | 14 100,0% | 169 100,0% | 8 100,0% | 2882 100,0% |

TABEL 3.16B OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE VADER NAAR TAALGEBRUIK VOOR DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2825)

| Opleiding vader | Taal vader | | | | | | Totaal |
|-----------------|----------------|---------------|-------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | NVT | |
| Laag | 540 21,8% | 27 23,1% | 0 0,0% | 3 16,7% | 92 57,9% | 19 41,3% | 681 24,1% |
| Hogeschool | 687 27,7% | 24 20,5% | 0 0,0% | 6 33,3% | 18 11,3% | 8 17,4% | 743 26,3% |
| Universiteit | 1093 44,1% | 61 52,1% | 1 25,0% | 8 44,4% | 42 26,4% | 16 34,8% | 1221 43,2% |
| Doctoraat | 161 6,5% | 5 4,3% | 3 75,0% | 1 5,6% | 7 4,4% | 3 6,5% | 180 6,4% |
| Totaal | 2481 100,0% | 117 100,0% | 4 100,0% | 18 100,0% | 159 100,0% | 46 100,0% | 2825 100,0% |

TABEL 3.15C OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER NAAR TAALGEBRUIK VOOR DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=1634)

| Opleiding moeder | Taal moeder | | | | | | Totaal |
|------------------|----------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|----------------|
| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | NVT | |
| Laag | 296 20,0% | 7 14,9% | 0 0,0% | 2 33,3% | 60 65,2% | 6 75,0% | 371 22,7% |
| Hogeschool | 651 44,0% | 20 42,6% | 0 0,0% | 1 16,7% | 7 7,6% | 1 12,5% | 680 41,6% |
| Universiteit | 507 34,3% | 18 38,3% | 1 100,0% | 1 16,7% | 22 23,9% | 1 12,5% | 550 33,7% |
| Doctoraat | 26 1,8% | 2 4,3% | 0 0,0% | 2 33,3% | 3 3,3% | 0 0,0% | 33 2,0% |
| Totaal | 1480 100,0% | 47 100,0% | 1 100,0% | 6 100,0% | 92 100,0% | 8 100,0% | 1634 100,0% |

TABEL 3.16C OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE VADER NAAR TAALGEBRUIK VOOR DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=1595)

| Opleiding vader | Taal vader | | | | | | Totaal |
|-----------------|----------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------------|
| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | NVT | |
| Laag | 350 24,7% | 13 21,3% | 0 0,0% | 1 25,0% | 46 52,9% | 14 53,8% | 424 26,6% |
| Hogeschool | 410 29,0% | 11 18,0% | 0 0,0% | 1 25,0% | 13 14,9% | 3 11,5% | 438 27,5% |
| Universiteit | 573 40,5% | 30 49,2% | 1 100,0% | 2 50,0% | 23 26,4% | 7 26,9% | 636 39,9% |
| Doctoraat | 83 5,9% | 7 11,5% | 0 0,0% | 0 0,0% | 5 5,7% | 2 7,7% | 97 6,1% |
| Totaal | 1416 100,0% | 61 100,0% | 1 100,0% | 4 100,0% | 87 100,0% | 26 100,0% | 1595 100,0% |

TABEL 3.24B PERCENTAGE 'JA, ZEKER WEL' VOOR ALTERNATIEVE OPLEIDINGEN NAAR GESLACHT, OPLEIDING, MOEDERTAAL EN REGIO VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE EERSTE VAN 2013 (N=4522)

| | Gelijkwaardige opleiding | Universitaire opleiding - geen gezondheidsz org | Franstalige opleiding | Opleiding in een ander land | Niet- universitaire opleiding binnen de zorg |
|----------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|-----------------------------------|--|
| Meisjes | 45,1*** | 7,0*** | 5,8** | 5,6* | 3,1*** |
| Jongens | 37,5 | 13,3 | 3,7 | 3,6 | 0,7 |
| Hoogopgeleide moeder | 41,3*** | 9,1*** | 5,7*** | 5,3** | 2,0* |
| Laagopgeleide moeder | 48,1 | 8,5 | 4,2 | 4,5 | 3,7 |
| Moedertaal Nederlands | 42,6 | 9,0*** | 4,3*** | 5,0 | 2,4 |
| Moedertaal niet Nederlands | 45,8 | 7,5 | 13,4 | 6,2 | 2,3 |
| Brussel | 41,2 | 9,2 | 7,2** | 3,1 | 4,1* |
| Vlaanderen | 42,6 | 9,1 | 5,0 | 5,0 | 2,2 |

TABEL 3.24C PERCENTAGE 'JA, ZEKER WEL' VOOR ALTERNATIEVE OPLEIDINGEN NAAR GESLACHT, OPLEIDING, MOEDERTAAL EN REGIO VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=4522)

| | Gelijkwaardige opleiding | Universitaire opleiding - geen gezondheidsz org | Franstalige opleiding | Opleiding in een ander land | Niet- universitaire opleiding binnen de zorg |
|----------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|-----------------------------------|--|
| Meisjes | 48,0*** | 5,1*** | 6,4** | 5,4* | 2,5*** |
| Jongens | 38,1 | 10,8 | 5,4 | 4,3 | 1,5 |
| Hoogopgeleide moeder | 44,1*** | 7,4*** | 6,6*** | 5,6** | 2,3* |
| Laagopgeleide moeder | 50,4 | 3,7 | 5,1 | 4,3 | 3,1 |
| Moedertaal Nederlands | 45,2 | 6,9*** | 5,4*** | 4,9 | 2,4 |
| Moedertaal niet Nederlands | 47,7 | 3,4 | 12,7 | 8,0 | 1,3 |
| Brussel | 32,1 | 7,7 | 21,2*** | 7,7 | 3,8 |
| Vlaanderen | 45,4 | 6,8 | 5,6 | 5,0 | 2,1 |

4 Deelresultaten

4.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk bouwt verder op de kennis uit hoofdstuk 3. Daaruit bleek enerzijds het sterk geprivilegieerde karakter van het deelnemerspubliek van de toelatingsproef tot de opleiding van (tand)arts. Anderzijds bleek ook de slaagkans van het examen sterk samen te hangen met een aantal kenmerken van de jongeren, zoals geslacht, opleiding ouders, inbedding in een sociaal netwerk en thuistaal. In dit hoofdstuk bekijken we de examenresultaten meer in detail: niet op het niveau van het al dan niet geslaagd zijn, maar op het niveau van de punten per examenonderdeel.

Het toelatingsexamen arts bestaat uit twee grote delen en staat in totaal op veertig punten. Om te slagen dient een deelnemer geslaagd te zijn op elk deel én in totaal 22 op 40 te scoren. Het eerste onderdeel KIW (Kennis en Inzicht in Wetenschappen) bestaat uit veertig vragen: tien vragen biologie, tien vragen fysica, tien vragen chemie en tien vragen wiskunde. Elk van de vier onderdelen staat op vijf punten op een totaal van twintig punten. Het geheel wordt beoordeeld. Men hoeft dus geen minimale score te behalen op elk wetenschapsgebied afzonderlijk.

Het tweede onderdeel IVV (Informatie Verwerven en Verwerken) bestaat uit twee delen. De communicatieproef omvat dertig meerkeuzevragen. Hierbij moet de betrokkene de meest passende reactie aanduiden van een arts in een gegeven situatie. Deze proef staat op zes punten. De stilleesproef deel 1 (open boek) bestaat uit dertig meerkeuzevragen, gevolgd door stilleesproef deel 2 (gesloten boek) die opnieuw dertig meerkeuzevragen omvat. De stilleesproef deel 1 en deel 2 staan telkens op zeven punten. Ook hier wordt het geheel beoordeeld. De examencommissie past de algemene giscorrectie toe.

Wij analyseren deze data per onderdeel, dit wil zeggen dat we het totaalcijfer op Kennis in Wetenschappen (KIW) hebben, alsook het totaalcijfer van het onderdeel IVV. Het is met onze data niet mogelijk een opdeling te maken naar de verschillende bevraagde wetenschappen (fysica, chemie, biologie en wiskunde), of naar de communicatieproef en de stilleesproef.

In dit hoofdstuk maken we een multivariate analyse van de twee examenonderdelen en de totaalscore. Op die manier toetsen we enerzijds de robuustheid van de verschillen zoals vastgesteld in het vorige hoofdstuk en krijgen we anderzijds ook een beter zicht op de specificiteit van elk van deze delen.

4.2 DE DEELRESULTATEN VAN HET TOELATINGSEXAMEN ONTLEED

Tabel 4.1 toont de gemiddelde score voor beide onderdelen en de totaalscore. Ook de minima en de maxima worden weergegeven. Uit deze gegevens blijkt dat examinandi harder worstelen met het eerste deel van het examen dat de wetenschappelijk kennis test dan met het tweede deel dat de informatieverwerking en -verwerking nagaat. Bij de eerste sessie is het gemiddelde voor het eerste deel 6 op 20, voor het tweede deel 12 op 20. Het totale gemiddelde voor de eerste sessie bedraagt daardoor 18 op 40, wat onvoldoende is om te slagen. De punten voor de tweede sessie zijn erg gelijkaardig. Het gemiddelde voor het eerste deel is 7 op 20, voor het tweede deel 11 op 20. Het totaal bedraagt eveneens 18 op 40. De minima en de maxima van de scores verraden grote variabiliteit, de laagste scores zijn erg laag (door de giscorrectie zelfs negatief) en de hoogste scores bereiken bijna het maximum. Het is deze variatie in punten die we in dit hoofdstuk trachten te verklaren aan de hand van verzamelde kenmerken van de deelnemers.

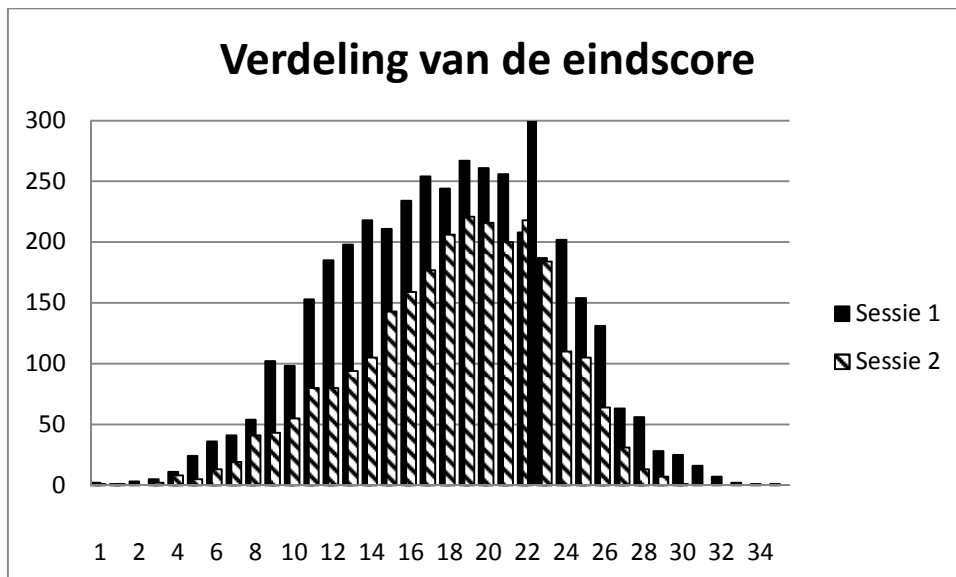
TABEL 4.1 MINIMUM, MAXIMUM EN GEMIDDELDE SCORES VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | | Sessie 2 | | | |
|--------|----------|-------|-------|-----------------|----------|-------|-------|-----------------|
| | N | Min. | Max. | Gemid- delde | N | Min. | Max. | Gemid- delde |
| KIW | 3939 | -4,00 | 18,00 | 6,10 | 2602 | -4,00 | 16,43 | 7,14 |
| IVV | 3939 | 1,66 | 19,08 | 11,81 | 2602 | 2,33 | 17,33 | 11,15 |
| TOTAAL | 3939 | -0,73 | 35,95 | 17,90 | 2602 | -0,78 | 29,66 | 18,28 |

Tabel 4.2 toont de slaagpercentages indien voor een andere, minder strenge, deliberatiemethode zou gekozen worden. Hieruit blijkt dat meer dan een derde van de deelnemers zouden slagen indien enkel vereist is de helft van de punten te halen. Het slaagpercentage voor een scenario waarin 20 op 40 punten halen voldoende is maar wel op elk examenonderdeel apart de helft moet gehaald worden, bedraagt 17% en 22%. Het laatste scenario is de deliberatiemethode zoals ze nu bestaat: deelnemers moeten op elk examenonderdeel 10 op 20 halen en een totaalscore van 22 op 40, het slaagpercentage voor de Belgische deelnemers bedraagt in dit geval 16% voor de eerste sessie en 20% voor de tweede sessie. Figuur 4.1 toont de verdeling van de totaalscore voor de eerste en de tweede sessie van het examen. Deze grafische voorstelling maakt duidelijk dat een minimale verschuiving in de cesuur resulteert in een groot aantal extra geslaagde deelnemers.

TABEL 4.2 SLAAGPERCENTAGE NAAR VERSCHILLENDE DELIBERATIECRITERIA

| Scenario | Sessie 1 | Sessie 2 |
|---|----------|----------|
| 1 De deelnemer is geslaagd wanneer hij/zij 20 of meer punten op 40 behaalt | 37,3% | 40,2% |
| 2 De deelnemer is geslaagd wanneer hij/zij 20 of meer punten op 40 behaalt EN voor elk onderdeel afzonderlijk minstens 10 op 20 | 16,5% | 21,8% |
| 3 De deelnemer is geslaagd wanneer hij/zij 22 of meer punten op 40 behaalt EN voor elk onderdeel afzonderlijk minstens 10 op 20 | 16,0% | 20,1% |



FIGUUR 4.1 VERDELING VAN DE EINDSCORE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

Er zijn een aantal kenmerken waarvan we weten dat ze de slaagkansen en dus ook de resultaten van het toelatingsexamen arts beïnvloeden.

Zo leerden wij uit vorige analyses dat meisjes minder vaak slagen voor het toelatingsexamen dan jongens. Deze bevinding kunnen we in de volgende analyse verfijnen. Zo kan het zijn dat meisjes die meedoen aan het toelatingsexamen arts vaker les volgen in niet-wetenschappelijke richtingen waardoor hun wetenschappelijk kennis lager is en dus minder hoog score op het deel KIW. In een multivariaat model kunnen we hiervoor controleren.

Ook van de leeftijd weten we dat ze een invloed heeft op de slaagkansen. We verwachten dat jongeren van 18 jaar de hoogste scores halen voor het kennisonderdeel van het examen. De leerstof waarop deze vragen zijn gebaseerd omvat het volledige leerplan secundair onderwijs. Jongeren die jonger zijn en dus nog niet alle leerstof hebben gezien op school, zullen waarschijnlijk lager scores op het onderdeel KIW. Ook van oudere examinandi verwachten we lagere scores voor wetenschappelijke kennis. Hun secundaire school ligt immers al langer achter zich. In de analyses nemen we de 18-jarigen als referentiecategorie. Daarnaast beschouwen we een groep jonger dan 18 jaar (16-17-jarigen)⁹, een groep wiens secundaire schoolloopbaan nog niet te lang geleden is (19-20 jaar) en jongeren die ouder zijn dan 21 jaar.

We nemen het sociaal kapitaal van de deelnemer mee in rekening. Het hebben van toegang tot relevante hulpbronnen via een netwerk van relaties kan de kans op slagen voor het toelatingsexamen arts vergroten. Het hebben van familie en vrienden die hoogopgeleid zijn is een uiting van het sociaal kapitaal van de deelnemer. Hieronder valt ook het hebben van hoogopgeleide ouders, wat traditioneel als cultureel kapitaal wordt gezien, maar in deze materie een goede proxy is voor sociaal kapitaal. Beide parameters geven een indicatie over de inbedding van de deelnemer in een hoogopgeleid sociaal netwerk. Dit netwerk is een grote bron van informatie over hoogopgeleide beroepen en biedt relevante kennis over tertiair onderwijs. Voor het opleidingsniveau van de moeder beschouwen we de moeders met een universitair diploma als referentiecategorie. We verwachten dat examinandi met een lager opgeleide moeder lagere scores zullen halen op het toelatingsexamen. Daarnaast verwachten we ook dat deelnemers die aangeven meerdere hoogopgeleiden te kennen binnen familie en vriendenkring, hogere scores halen op het toelatingsexamen.

Ook andere aspecten van de socio-economische thuisomgeving van de deelnemer nemen we op in het model. Via het Departement Onderwijs en Vorming verkregen we informatie over een aantal financieringskenmerken. Zo weten we van alle deelnemers die school liepen in het Vlaamse secundaire onderwijs of zij tijdens hun secundaire schoolloopbaan een studiebeurs kregen en of zij woonden in een buurt met veel schoolse vertraging. Beide kenmerken zijn zogenaamde achterstellingsindicatoren waarvan we verwachten dat ze lagere scores op het toelatingsexamen voorspellen.

Het cultureel kapitaal van de respondent hebben we gemeten door zijn of haar culturele participatie. We vroegen hen hoe vaak ze het laatste jaar boeken, magazines of dagbladen lezen en hoe vaak ze naar het theater gingen. Samen vormen deze items een vaak gebruikte indicator voor cultureel kapitaal. Hoge scores op deze schaal wijzen op veel cultureel kapitaal

⁹ Deze groep kan niet starten aan een opleiding (tand)arts wanneer ze geen diploma secundair onderwijs behaalden.

(voor frequenties en schaalkenmerken zie tabel 4.3). Het concept cultureel kapitaal werd in de onderwijsliteratuur geïntroduceerd om vat te krijgen op de persistente sociale ongelijkheid in studieprestaties te verklaren (Lareau & Weininger, 2003; Sullivan, 2001). Bourdieu (1986) duidde met het concept het geheel van attitudes en cognitieve vaardigheden aan die in het onderwijs hoog gewaardeerd worden en jongeren in ongelijke mate van thuis uit meekrijgen. Op die manier tracht Bourdieu vat te krijgen op persistente onderwijsongelijkheid in onderwijssystemen waar zuiver financiële barrières voor hoger onderwijs (zeer) beperkt zijn. Cultureel kapitaal houdt sterk verband met het talige karakter van onderwijs. Daarom verwachten we niet alleen dat jongeren met veel cultureel kapitaal in het algemeen hoger scoren op het toelatingsexamen. We verwachten ook dat de impact van cultureel kapitaal veel groter zal zijn op het IVV deel in vergelijking met het KIW deel.

TABEL 4.3 FREQUENTIES EN SCHAALKENMERKEN VOOR CULTURELE PARTICIPATIE ('HOE VAAK DOE JE VOLGENDE ZAKEN') VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013 (N=4595)

| | (bijna nooit | Enkele keren per jaar | Maandeli jks | Wekelijk s | Meerdere keren per week | Dagelijks | Lading |
|---|-----------------|-----------------------------|-----------------|---------------|-------------------------------|-----------|--------|
| Romans lezen | 17,4% | 46,8% | 20,3% | 6,2% | 5,5% | 3,8% | ,681 |
| Non-fictie lezen | 29,1% | 46,3% | 15,8% | 4,4% | 2,8% | 1,6% | ,694 |
| Films bekijken | 0,9% | 5,3% | 28,0% | 42,1% | 20,0% | 3,7% | / |
| Muziek beluisteren | 0,8% | 0,8% | 2,3% | 9,3% | 18,2% | 68,6% | / |
| Radio beluisteren | 4,0% | 2,4% | 5,8% | 14,7% | 21,3% | 51,7% | / |
| Theater | 41,3% | 49,3% | 8,2% | 0,9% | 0,2% | 0,1% | ,535 |
| Magazines lezen | 11,8% | 20,6% | 31,7% | 27,3% | 6,7% | 2,0% | ,605 |
| Dagbladen lezen | 20,1% | 19,0% | 19,0% | 19,8% | 9,6% | 12,6% | ,565 |
| Bioscoop | 8,1% | 68,5% | 22,2% | 1,0% | 0,2% | 0,1% | / |
| R ² eerste factor=38,33, eigenwaarde=1,9 | | | | | | | |

/ deze factoren werden omwille van een lage lading niet opgenomen in de schaal

In het multivariate model nemen we naast een indicator voor cultureel kapitaal ook de specifieke vertrouwdheid met het Nederlands mee. De referentiegroep zijn de deelnemers die Nederlands als moedertaal hebben. We vergelijken het verschil in examenscores tussen hen en jongeren wiens moeder Frans, Engels of Duits of een andere taal spreekt. We verwachten lagere resultaten op het tweede en meer taalgevoelige deel van het examen voor alle deelnemers die thuis geen Nederlands spreken. Bovendien verwachten we dat, eens gecontroleerd voor thuistaal, het effect van Brussel op de examenresultaten vervalft. De moedertaal is slechts één aspect van taalbeheersing. Bernstein (1969), een Britse socioloog, introduceerde de termen 'beperkte' en 'uitgebreide' code. Met een beperkte code wordt bedoeld dat de woordenschat beperkt is en dat het taalgebruik voornamelijk gericht is op communiceren binnen de eigen groep. Een dergelijke communicatie wordt gekenmerkt

doordat er veel verondersteld en niet-uitgesproken wordt. Zij is veel minder geschikt om te communiceren met onbekenden. Een uitgebreide code verwijst naar een meer universele taal waarin de meeste veronderstellingen geëxpliciteerd worden en die zich uitermate goed leent om te communiceren met onbekenden. Om een uitgebreide code van het Nederlands aan te leren is het belangrijk om naast thuis ook buitenshuis de taal te gebruiken. Wij maakten een schaal om dit gebruik van het Nederlands buiten de thuiscontext te meten. Daarin nemen we een aantal parameters op: Nederlands spreken met vrienden en het Nederlands hanteren als cultuurtaal voor theater, film, het lezen van boeken, tijdschriften en kranten (zie tabel 4.4). We verwachten dat deelnemers die het Nederlands ook als culturele taal gebruiken, hoger zullen scoren op het meest taalgevoelige deel van het examen (IVV).

TABEL 4.4 SCHAALKENMERKEN CAT PCA CULTUREEL TAALGEBUIK ('DOE JE DEZE ACTIVITEITEN VOORAL IN HET NEDERLANDS') VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013 (N=4595)

| | Lading |
|--|--------|
| Romans lezen in het Nederlands | ,683 |
| Non-fictie lezen in het Nederlands | ,695 |
| Films bekijken in het Nederlands | / |
| Radio beluisteren in het Nederlands | ,410 |
| Theater in het Nederlands | ,722 |
| Magazines lezen in het Nederlands | ,735 |
| Dagbladen lezen in het Nederlands | ,741 |
| Nederlands spreken met vrienden | ,691 |
| Cronbach's alfa = 0,793; Eigenwaarde = 3,270 | |

/ deze factoren werden omwille van een lage lading niet opgenomen in de schaal

Uit de vorige sectie weten we dat de zelfingeschatte slaagkans een goede voorspeller is voor het al dan niet slagen voor het toelatingsexamen. Deelnemers die zichzelf een grote slaagkans toedichtten, hadden ook effectief een hogere kans op slagen. We nemen deze factor mee in het multivariate model.

Een andere factor waarvan we verwachten dat hij bepalend is voor de resultaten van het toelatingsexamen is de gevolgde studierichting in het secundair onderwijs. Jongeren die les volgen of gevolgd hebben in een studierichting die veel lessen wiskunde en wetenschappen aanbieden hebben een veel betere voorbereiding gehad op het eerste deel van het toelatingsexamen (KIW). We verwachten dan ook dat zij op dit deel beter zullen scoren. Van richtingen die Latijn of Grieks aanbieden in hun lessenpakket, richtingen die zeer sterk focussen op taalbeheersing, verwachten we dat ze naar hogere scores leiden voor het tweede deel van het toelatingsexamen (IVV). Deze laatste hypothese omdat klassieke talen onderwijs sterk beroep doet op informatieverwerving en -verwerkingsvaardigheden, zoals het memoriseren van Latijnse of Griekse woorden, het aanleren van een nieuwe grammatica en het lezen van teksten in een vreemde taal (Campbell, 1968; De Vane, 1997).

Een laatste kenmerk van de deelnemers waarvan we verwachten dat het invloed heeft op het eindresultaat, is de mate waarin de jongeren zijn voorbereid en welke strategie ze hiervoor hebben gebruikt. We bekijken de resultaten van jongeren die zich zelfstandig voorbereiden, een cursus volgen (aan de universiteit, via een privé-instelling of via een leerkracht) of universitaire studies volgden als voorbereiding. We verwachten dat jongeren die zich voorbereiden op het examen, ongeachte de precieze wijze, hoger scoren. Een alternatieve manier om goed voorbereid naar het examen te gaan is meedoen aan een vorige editie. We verwachten dat jongeren die al een keer deelnamen, hoger scoren op het examen.

Tabel 4.5 geeft de resultaten weer van de multivariate regressiemodellen met de scores van de deelnemers aan het toelatingsexamen (KIW, IVV en totaalscore) als voorspelde kenmerken. In bijlage worden de modellen voor de twee sessies afzonderlijk gepresenteerd.

TABEL 4.5 MULTIVARIATE MODEL MET DE DEEL- EN TOTAALSCORE VAN HET TOELATINGSEXAMEN ALS AFHANKELIJKE VARIABELE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013 (N=2545)

| | Totaal | KIW | IVV |
|--|-----------|-----------|-----------|
| | beta | beta | beta |
| Geslacht (ref=man) | -0,129*** | -0,136*** | -0,077*** |
| Leeftijd (ref=18 jaar) | | | |
| 16-17 jaar | -0,211*** | -0,242*** | -0,098*** |
| 19 - 20 jaar | -0,027 | -0,055** | 0,021 |
| 21+ jaar | -0,040* | -0,081*** | 0,033 |
| Opleiding moeder (ref=universiteit) | | | |
| geen diploma hoger onderwijs | -0,112*** | -0,109*** | -0,080*** |
| diploma hogeschool | -0,061*** | -0,071*** | -0,028 |
| diploma doctoraat | 0,029* | 0,030* | 0,017 |
| Kennen van hoogopgeleiden | 0,035* | 0,027* | 0,035* |
| Gok-kenmerk: beurs gekregen in secundair | -0,060*** | -0,046*** | -0,062*** |
| Gok-kenmerk: woont in buurt met veel bissen | -0,061*** | -0,054*** | -0,052*** |
| Zelfingeschatte slaagkans | 0,179*** | 0,191*** | 0,103*** |
| Moedertaal (ref=Nederlands) | | | |
| Frans | -0,079*** | -0,059*** | -0,083*** |
| Engels of Duits | -0,026 | -0,020 | -0,025 |
| Andere taal | -0,114*** | -0,075*** | -0,132*** |
| Nederlands als taal voor cultuur en vrienden | 0,010 | -0,012 | 0,038* |
| Cultureel kapitaal | 0,046*** | 0,005 | 0,089*** |
| Wetenschappen of wiskunde in de studierichting | 0,117*** | 0,153*** | 0,027 |
| Latijn of Grieks in de studierichting | 0,016 | -0,026 | 0,070*** |
| Aantal deelnames | 0,185*** | 0,179*** | 0,134*** |
| Vorbereiding: zelfstandig | 0,036** | 0,027* | 0,038* |
| Vorbereiding: cursus universiteit | 0,044** | 0,040* | 0,036* |
| Vorbereiding: cursus privaat | -0,032* | -0,022 | -0,036* |
| Vorbereiding: secundaire school | 0,025 | 0,027 | 0,013 |
| Vorbereiding: universitaire studies | 0,093*** | 0,070*** | 0,097*** |
| Sessie (ref = sessie 1) | 0,024 | 0,138*** | -0,148*** |
| R ² | 29,9% | 31,4% | 19,9% |

* P<.05; **p<.01; ***p<.001

Leeftijd en geslacht blijken ook na zeer uitgebreide controle voor relevante kenmerken relevant. Zoals verwacht scoren de 18-jarigen het best op het examen. Jongere deelnemers scoren erg slecht, maar dit kan verklaard worden door zowel hun gebrek aan geziene wetenschappelijke leerstof als door het feit dat zij meedoen als voorbereiding op een latere deelname. De oudste groep doet het wel goed wanneer we kijken naar de informatieverwerkingsvaardigheden, maar minder goed wat betreft de wetenschappelijke kennis.

Een opmerkelijk vaststelling is de slechte score van de vrouwelijke deelnemers. Zelfs na controle voor een groot aantal relevante kenmerken scoren zij nog steeds beduidend lager voor zowel de kennistest als voor de informatieverwerking. Het verschil is het grootst voor de kenniscomponent. Gegeven dat in hetzelfde model ook gecontroleerd wordt voor de gevolgde onderwijsrichting in het secundair onderwijs, kan een oververtegenwoordiging van jongens in wetenschapsrichtingen niet verantwoordelijk zijn voor het geslachtsverschil. Het volgende hoofdstuk is volledig gewijd aan de genderproblematiek bij wetenschappelijke examens en testen.

Het economisch en socio-culturele klimaat waarin een jongere opgroeit, hangt duidelijk samen met diens slaagkansen voor het toelatingsexamen arts. Dat blijken uit een aantal zaken. Ten eerste is er de betekenisvolle invloed van de financieringskenmerken in de secundaire schoolloopbaan op de resultaten van het toelatingsexamen. Jongeren die tijdens hun secundaire studies een studietoelage kregen en jongeren die wonen in een buurt waar veel jongeren schoolse vertraging oplopen, beide indicatoren voor achterstelling, halen lagere scores voor beide onderdelen van het toelatingsexamen. Ten tweede tonen de analyses aan dat naast economisch, ook sociaal kapitaal bijdraagt aan een hogere kans om te slagen voor het toelatingsexamen. Jongeren wiens moeder een universitair diploma haalden, scoren hoger op beide onderdelen van het examen dan deelnemers met een lager opgeleide moeder. Ten derde vertaalt ook het hebben van veel cultureel kapitaal zich in hogere scores voor het toelatingsexamen. Deelnemers die vertrouwd zijn met maatschappelijk gewaardeerde vormen van cultuurparticipatie (zoals literatuur, theater en film), scoren hoger op het examenonderdeel IVV en halen een hoger eindcijfer. Dat IVV blijkt zeer taal- en cultuurgevoelig te zijn. Bovendien onderschatten onze cijfers de verschillen naar taalbeheersing waarschijnlijk nog aangezien IVV zelf nog opgedeeld is in een deel over sociale vaardigheden en een stilleesproef.

Net zoals bij de bivariate analyse blijkt ook in een multivariaat model de zelfingeschatte slaagkans een goede voorspeller voor de effectieve slaagkans. Deelnemers kunnen vrij accuraat voorspellen of ze goed of slecht zullen scoren op het examen.

Sommige studierichtingen in het secundair onderwijs bereiden duidelijk beter voor op het toelatingsexamen arts dan andere. Om hoge scores te halen op het wetenschappelijk kennisdeel van het examen, volgde je als deelnemer best een wetenschappelijke richting in het secundair onderwijs. Jongeren die les volg(d)en in richtingen waar wiskunde en wetenschappen veelvuldig in het lessenpakket waren opgenomen, scoren significant hoger op de kenniscomponent van het examen. Sterker nog, het is een van de meest bepalende factoren. Het volgen van Latijn of Grieks als studierichting in het secundair onderwijs draagt dan weer bij aan een hogere score voor IVV, de scores voor KIW liggen bij deze studenten wel lager. Een richting Latijn-wiskunde of Grieks-wetenschappen lijkt dus een ideale voorbereiding op het toelatingsexamen.

Niet onbelangrijk voor wie hoge ogen wil gooien op het toelatingsexamen, is de voorbereiding. De beste voorbereiding is meedoen met het examen. Wie niet voor de eerste keer meedoet aan het examen komt beter beslagen op het ijs, zo blijkt uit de analyses. Het gaat om een van de sterkste verbanden in het model. Bovendien, en belangrijk, heeft het aantal deelnames een vergelijkbare invloed op *beide* delen van het examen. Gegeven de uitgebreide controle voor relevante kenmerken, vormt dit een sterke indicatie op een leereffect waarbij meer deelnemen de kandidaat ook een beter zicht biedt op de procedure en de verwachtingen van het examen en zo naar betere slaagkansen leidt. Maar ook elke andere vorm van voorbereiding helpt de deelnemers vooruit. Zelfstandig de leerstof herhalen of met begeleiding van een leraar secundair onderwijs verhoogt de scores op de wetenschappelijke kennistest. Een voorbereidingscursus volgen aan de universiteit is een nog betere optie: de scores voor de kennistest liggen hoger dan voor leerlingen die zich zelfstandig voorbereiden en men verhoogt ook zijn kansen op het tweede deel van het examen (IVV). Deelnemers die universitaire studies volgen als voorbereiding op het examen (zoals bijvoorbeeld biomedische wetenschappen) halen zeer goede resultaten, zowel voor de kennistest als voor de leesvaardigheidstest liggen hun scores veel hoger. Een minder goede strategie is het volgen van cursussen aangeboden door privé-instellingen. Ze zijn vaak duur en bieden geen garantie op succes. Integendeel, jongeren die zich voorbereiden met behulp van privé initiatieven halen significant lagere scores op beide onderdelen van het examen.

De thuistaal is één van de meest bepalende factoren voor de verklaring van verschillen in resultaten van het toelatingsexamen. Deze verschillen merken we voornamelijk op voor het tweede deel van het examen, dat peilt naar de informatieverwerkings en -verwerkingsvaardigheden van de jongeren. Dit examenonderdeel bestaat uit het lezen en memoriseren van zes Nederlandstalige teksten en vraagt bijgevolg een zeer grote beheersing van het Nederlands. Dat wordt nog versterkt door de hoge tijdsdruk tijdens het examen én het feit dat de teksten geschreven zijn in wetenschappelijk jargon. Deze taalbeheersing blijkt moeilijk om te bereiken in een taal die niet de moedertaal is. Ook het gebruik van het Nederlands als cultuurtaal draagt een deel van de verklaring in zich. Deelnemers die theater, film en literatuur kijken en lezen in het Nederlands, scoren hoger voor het deel IVV.

Frans-, Engels- en Duitstaligen scoren niet significant lager voor de wetenschappelijke kennistest dan de Nederlandstaligen. Deelnemers die thuis een andere dan deze talen spreken wel. Deze groep van anderstaligen haalt lagere scores dan de andere taalgroepen voor beide onderdelen van het toelatingsexamen.

TABEL 4.6 GEMIDDELDE SCORES EN SLAAGKANSEN IN % NAAR MOEDERTAAL VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE EERSTE EN TWEDE SESSIE VAN 2013 (N=4522)

| | KIW gemiddelde | KIW geslaagd | IVV gemiddelde | IVV geslaagd | Totaal gemiddelde | Totaal geslaagd |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Nederlands | 6,6 | 19,6 | 11,7 | 77,3 | 18,3 | 18,0 |
| Frans | 5,5** | 16,1 | 10,6*** | 61,3*** | 16,1*** | 12,3*** |
| Andere taal* | 4,3*** | 9,1*** | 9,3*** | 42,7*** | 13,5*** | 6,2*** |

Significantie niveau van verschil met Nederlandstaligen

* Andere taal dan het Nederlands, Frans, Duits of Engels

Tabel 4.6 geeft de gemiddelde scores op de examenonderdelen alsook de slaagcijfers gekoppeld aan deze examenonderdelen weer¹⁰. Daaruit blijkt duidelijk dat deelnemers die thuis Frans spreken met hun moeder een lagere totale slaagkans hebben dan deelnemers die van thuis uit Nederlandstalig zijn. Zij zouden wel eenzelfde slaagpercentage halen indien enkel rekening gehouden werd met hun kennis van de wetenschappen. Het verschil in slaagkans tussen Nederlandstalige en Franstalige deelnemers wordt gemaakt in het meest taalgevoelige luik van het examen: IVV.

Hoewel deelnemers die thuis met hun moeder een andere taal spreken dan het Nederlands, Frans, Duits of Engels, significant lager scoren op het eerste deel van het examen, de wetenschappelijke kennis, zouden ook zij hogere slaagcijfers halen wanneer er minder nadruk ligt op het tweede taalgevoelige examenonderdeel.

Tabel 4.7 toont de ongecontroleerde verklaarde variantie van een aantal gegroepeerde bepalende factoren¹¹. Dit toont de relatieve impact van deze voorspellers. Onder economisch kapitaal verstaan we de twee financieringskenmerken (studiebeurs gehad en wonen in een buurt met veel schoolse vertraging). Onder cultureel kapitaal verstaan we zowel het opleidingsniveau van de ouders, het al dan niet Latijn of Grieks volgen en de effectieve culturele participatie. Taal wordt gemeten aan de hand van de moedertaal en het gebruik van het Nederlands als cultuur- en vriendentaal.

De opijsting van de verklaarde varianties toont dat de taalcomponent de belangrijkste voorspeller is voor het tweede deel van het examen (IVV). Ook voor het totaalresultaat verklaart de taal 6% van de totale variantie.

¹⁰ In deze tabel worden de gegevens gepresenteerd voor de beide sessies samen, in bijlage worden de analyses apart gepresenteerd.

¹¹ In deze tabel worden de gegevens gepresenteerd voor de beide sessies samen, in bijlage worden de analyses apart gepresenteerd.

TABEL 4.7 ONGECONTROLEERDE VERKLAARDE VARIANTIE (%) VOOR TOTAAL- EN DEELSCORE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013 (N=4721)

| | Totaal | Kennis | IVV |
|----------------------|--------|--------|-----|
| Leeftijd en geslacht | 10,8 | 10,8 | 6,9 |
| Economisch kapitaal | 3,9 | 2,5 | 3,9 |
| Cultureel kapitaal | 2,0 | 1,9 | 2,7 |
| Taal | 5,8 | 2,6 | 7,4 |
| Aantal deelnames | 6,8 | 4,5 | 6,2 |

4.3 PROFIEL GESLAAGDEN

In de laatste sectie van dit hoofdstuk beschrijven we het profiel van de geslaagde studenten en een aantal bijzondere paden naar succes of falen in de toelatingsproef. Tabel 4.8 geeft op een overzichtelijke manier een aantal kenmerken van de geslaagde deelnemers weer. Per kenmerk wordt het percentage van de geslaagden en niet geslaagden weergegeven en dit afzonderlijk voor de deelnemers van de eerste en de twee sessie. In de eerste sessie zijn bijvoorbeeld 47% van de geslaagden jongens, bij de niet geslaagden bedraagt dit percentage 31,7.

TABEL 4.8 PROFIELSCHETS VAN DE GESLAAGDE EN NIET-GESLAAGDE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013 (N=4523)

| | Sessie 1 | | Sessie 2 | |
|---------------------------------------|---------------|----------|---------------|----------|
| | Niet geslaagd | Geslaagd | Niet geslaagd | Geslaagd |
| % jongens | 31,7 | 47,0 | 31,4 | 39,2 |
| Gemiddelde leeftijd | 18,2 | 18,5 | 18,2 | 18,4 |
| % hoogopgeleide vader | 74,2 | 84,5 | 71,4 | 81,1 |
| % hoogopgeleide moeder | 75,4 | 84,3 | 74,0 | 89,6 |
| % twee hoogopgeleide ouders | 65,2 | 76,8 | 62,0 | 78,1 |
| Minstens 1 ouder in gezondheidszorg | 38,1 | 39,5 | 37,5 | 42,2 |
| % familie en vrienden arts | 59,2 | 63,0 | 59,3 | 68,7 |
| % moeder Nederlandstalig | 88,5 | 93,6 | 89,0 | 96,9 |
| Gemiddeld aantal deelnames | 0,5 | 0,9 | 0,9 | 1,4 |
| % voorbereidingscursus unief | 56,0 | 63,1 | 44,6 | 61,0 |
| % voorbereiding opleiding unief | 14,5 | 25,8 | 11,9 | 17,6 |
| Gemiddelde zelf ingeschatte slaagkans | 48,2 | 61,5 | 41,9 | 52,8 |

Een overzicht van de kenmerken van de geslaagden herhaalt een aantal kenmerken die we in dit en het vorige hoofdstuk reeds besproken hebben. De toekomstige studenten voor de opleiding geneeskunde in Vlaanderen zijn gemiddeld 18 jaar oud en het is voor de meesten niet de eerste keer dat ze deelnamen aan de toelatingsproef. Hun sociale afkomst is

bijzonder geprivilegieerd, meer dan drie kwart van de toekomstige artsen komt uit een gezin waar beide ouders hoogopgeleid zijn en 40% van hen heeft minstens één ouder die actief is binnen de gezondheidszorg. Hun moedertaal is het Nederlands. Zes op de tien van de geslaagden volgde een voorbereidingscursus voor de toelatingsproef aan een universiteit en 18 tot 25% heeft reeds een of meerdere jaren van universitaire opleiding achter de rug.

4.3.1 Een universitaire opleiding als voorbereiding op het toelatingsexamen

Uit het profiel van de geslaagde deelnemers bleek dat een aantal deelnemers zich op de toelatingsproef voorbereidt door het volgen van een universitaire opleiding, en dit met succes. Ook uit vorige analyses bleek dat deze vorm van voorbereiding goede resultaten kan voorleggen. Een opleiding als bijvoorbeeld biomedische wetenschappen, een studierichting die vaak gevolgd wordt door jongeren die niet slaagden voor de toelatingsproef, legt een sterke nadruk op wetenschappelijke kennis. Op deze manier vormt deze richting niet enkel een plan B voor niet geslaagde deelnemers, maar wordt zij ook gevolgd met het oog op een meer succesvolle herkansing bij de volgende editie van de toelatingsproef. Omdat deze vorm van voorbereiding bijzonder intensief is, kunnen we verwachten dat ze het belang van de vooropleiding vermindert. Hierdoor zou dit pad naar een opleiding tot arts een sociale correctie kunnen zijn op de instroom die bestaat uit jongeren met erg veel sociaal en cultureel kapitaal.

TABEL 4.9 RESULTATEN VAN DEELNEMERS DIE ALS VOORBEREIDING UNIVERSITAIRE STUDIES DEDEN VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Universitaire opleiding als voorbereiding | | Andere voorbereiding | |
|-------------------|---|---------------|----------------------|---------------|
| | Eerste sessie | Tweede sessie | Eerste sessie | Tweede sessie |
| KIW | 7,53 | 8,26 | 5,89 | 7,04 |
| IVV | 13,37 | 11,63 | 11,59 | 11,10 |
| Totaal | 20,91 | 19,89 | 17,48 | 18,14 |
| Effectief slaag% | 24,8% | 25,6% | 14,8% | 19,6% |
| Aantal geslaagden | 119 | 55 | 512 | 467 |
| N | 480 | 215 | 3459 | 2387 |

De slaagkansen liggen zes tot tien procent hoger bij jongeren die een universitaire opleiding als voorbereiding nemen (zie tabel 4.9). Vooral op het eerste deel van het examen, de wetenschappelijk kennis, wordt het verschil gemaakt. De punten voor KIW liggen anderhalf punt hoger voor jongeren die een universitaire opleiding als voorbereiding gebruikten in vergelijking met de andere voorbereidingen, maar ook de resultaten voor IVV zijn beduidend beter.

Tabel 4.10 toont dat leerlingen die deze instroom kenmerken, vaker meisjes zijn en een lager opgeleide moeder hebben. In deze tabel worden de gegevens gepresenteerd voor de

beide sessies samen. In bijlage worden de analyses apart gepresenteerd. Van de deelnemers die een universitaire opleiding als voorbereiding gebruikten voor de toelatingsproef heeft de moeder in 28% van de gevallen geen diploma tertiair onderwijs. Dit daalt tot 22% voor de andere deelnemers. Ook het cultureel kapitaal van de jongeren die de unief als voorbereiding gebruiken is lager dan jongeren die voor een andere voorbereiding kiezen. In die zin kunnen we de universitaire voorbereiding als emanciperend beschouwen. Voor jongeren met een andere thuistaal dan het Nederlands gaat dit niet op. Jongeren die thuis geen Nederlands spreken of het Nederlands niet als cultuurtaal hanteren, maken niet vaker gebruik van dit pad naar een opleiding tot arts.

TABEL 4.10 RESULTATEN VAN DEELNEMERS DIE ALS VOORBEREIDING UNIVERSITAIRE STUDIES DEDEDEN VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Universitaire studies | Andere voorbereiding |
|---|-----------------------|----------------------|
| Geslacht (% mannen) | 28,2 | 33,5 |
| Gemiddelde Leeftijd | 19,5 | 17,9 |
| Opleiding moeder - geen diploma hoger onderwijs | 28,1 | 22,0 |
| diploma hogeschool | 39,4 | 40,9 |
| diploma universiteit | 31,5 | 34,7 |
| diploma doctoraat | 1,0 | 2,5 |
| Kennen van artsen | 63,1 | 59,5 |
| Gok-kenmerk: beurs gekregen in secundair | 11,1 | 11,9 |
| Gok-kenmerk: woont in buurt met veel bissen | 18,4 | 17,7 |
| Zelfingeschatte slaagkans | 53,2 | 47,1 |
| Moedertaal Nederlands | 91,0 | 89,6 |
| Nederlands als taal voor cultuur en vrienden | 0,16 | -0,03 |
| Cultureel kapitaal | -0,15 | 0,26 |
| Wetenschappen of wiskunde in de studierichting | 92,5 | 94,9 |
| Latijn of Grieks in de studierichting | 41,8 | 38,7 |
| Aantal deelnames | 2,1 | 0,4 |
| Brussel | 3,7 | 3,5 |

4.3.2 Wie slaagt dankzij/ondanks tweede deel?

Uit het voorgaande bleek dat culturele kenmerken – zoals de thuistaal, het cultuurgebruik, de mate waarin men in het secundair onderwijs een opleiding volgde waar zwaar ingezet wordt op informatieverwerkingscapaciteit en taalvaardigheid – vooral een invloed hebben op het IVV deel. Die invloed wordt hier bovendien onderschat door het niet kunnen opsplitsen van de subdelen van dit deel. Men zou zich dus de vraag kunnen stellen of deze verschillen relevant zijn. Immers, de gemiddelde score op IVV ligt aanzienlijk hoger (zie tabel 4.1) dan KIW. Echter, juist die eigenschap in combinatie met het criterium dat men gemiddeld 22 op 40 moet halen, maakt het IVV-deel wel degelijk relevant. Voor de meeste studenten is het IVV deel, het deel dat hun punten over het vereiste gemiddelde van 22 op 40 trekt. Van alle

jongeren die 10 of meer op 20 halen voor het kennisdeel van het examen, slaagt 89% voor het volledige examen. De andere 11%, 148 jongeren, slagen niet voor de toelatingsproef, ondanks dat ze wel geslaagd zijn voor de wetenschappelijke kennistest. Gemiddeld halen deze deelnemers 9,7 op 20 voor IVV, de geslaagden halen ter vergelijking gemiddeld 13,6 voor IVV. Dit is uitzonderlijk, de gemiddelde punten en de slaagkansen liggen veel hoger voor het tweede deel van het examen, dat minder op wetenschappelijke kennis is gebaseerd. Hierdoor is slagen voor de kennistest voor de meeste deelnemers het breekpunt. Eens hiervoor die horde genomen is, vormt slagen voor de totale toelatingsproef doorgaans geen probleem. Een deel van deze groep (68 deelnemers) slaagt op beide delen van het examen, maar niet voor de volledige proef opdat ze geen 22 op 40 halen.

Er zijn een aantal factoren waarvan we verwachten dat ze een invloed hebben op de puntensamenstelling. We weten immers dat het tweede deel van het examen taal- en cultuurgevoelig is. Daarom gaan we na of het de jongeren zijn uit gezinnen waar een andere taal dan het Nederlands wordt gesproken of jongeren die een lagere cultureel kapitaalscore halen die een lage score op IVV combineren met een hoge score op KIW. Vervolgens verwachten we ook dat Brusselse jongeren, omwille van hun taalachterstand, vaker terecht komen in een scenario van niet slagen ondanks een score van minstens 10 op 20 voor KIW.

TABEL 4.12 PROFIEL VAN JONGEREN DIE NIET SLAGEN IN HET TOTAAL, MAAR WEL VOOR KIW VOOR DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Geslaagden | Niet geslaagd, wel voor KIW | Niet geslaagd, wel voor KIW en IVV | Niet geslaagd en bovengemiddeld voor KIW |
|-----------------------|------------|--------------------------------|--|--|
| Moedertaal Nederlands | 94,9 | 81,4 | 79,1 | 82,4 |
| Cultureel kapitaal | 0,011 | -0,341 | -0,247 | -0,170 |
| Brussel | 3,3% | 2,7% | 3,2% | 0,0% |
| N | 6393 | 148 | 68 | 30 |

Tabel 4.12 toont voor de 148 deelnemers die wel slagen voor KIW, maar niet voor het totaal, het percentage dat thuis met moeder Nederlands spreekt, de score voor cultureel kapitaal en of ze al dan niet in Brussel hun secundair diploma behaalden. Deze gegevens duiden dat deelnemers met deze onverwacht lage score voor IVV vaker dan andere deelnemers thuis geen Nederlands spreken en een lage mate van cultureel kapitaal laten noteren. Ze zijn niet vaker in Brussel afgestudeerd van de secundaire school, maar dit kan verklaard worden door het erg lage aantal Brusselse jongeren in de dataset. Omwille van het lage aantal deelnemers die tot deze specifieke subgroep behoren, voeren we de analyses enkel uit op de data van sessie 1 en sessie 2 samen.

Een vijfde van deze 148 deelnemers scoort evenveel op KIW als de gemiddelde geslaagde deelnemer doet (=11,54), maar slaagt toch niet voor het examen. Ook zij spreken vaker thuis geen Nederlands en hebben minder cultureel kapitaal.

TABEL 4.13 HET QUOTIËNT VAN KIW EN IVV NAAR MOEDERTAAL VAN DE BEST PRESTERENDE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| Taal moeder | KIW / IVV | N |
|-------------|-----------|------|
| Nederlands | 0,7048 | 2290 |
| Frans | 0,7348 | 57 |
| Andere taal | 0,7380 | 69 |

We gebruiken ook een andere maat om te bepalen welk aandeel van de punten gehaald wordt uit welk deel van het examen. Daarvoor delen we de score voor KIW door de score voor IVV (zie tabel 4.13). Voor deelnemers die gemiddeld of beter presteren (totaalscore is minstens 18 op 40)¹² geldt dat anderstaligen meer punten halen uit het kennisdeel dan uit het tweede meer taalgevoelige deel.

4.4 BESLUIT

“Students are not only users but also products of the educational system, and no social category is more strongly marked in its present behaviors and abilities by its past acquisitions. As much research has shown, social origin exerts its influence throughout the whole duration of schooling, particularly at the great turning points of a school career.” (Bourdieu & Passeron, 1979: 13).

Dat de sociale herkomst van de deelnemers in sterke mate de uitkomst van de toelatingsproef voorspelt, hebben we in dit rapport al meermaals benadrukt. Ook de analyses in dit hoofdstuk tonen dat elke vorm van kapitaal wordt verzilverd op de toelatingsproef voor (tand)arts. Veel economisch, sociaal en cultureel kapitaal vertalen zich in een grotere kans op deelname aan het examen, alsook op een hogere eindscore en dus een hogere slaagkans.

Hier dienen we een aantal nuanceringen aan toe te voegen. Alle vormen van kapitaal wegen zwaarder door voor de resultaten van het tweede deel van het examen dan voor het eerste deel. Hieruit kunnen we concluderen dat de eindscore voor de wetenschappelijke kennistest het minst van alle examenonderdelen onderhevig is aan de invloed van de sociale herkomst van de deelnemer. Dat past bij de idee dat hier louter ‘technische’ kennis en vaardigheden worden gemeten. De test voor informatieverwerving en –verwerking toont de grootste sociale voorspelbaarheid. De vanuit de literatuur vaakst genoemde voorspellers functioneren zoals verwacht: een hoogopgeleide moeder, het ingebed zijn in een sociaal netwerk van

¹² Voor jongeren die lager dan gemiddeld scoren, verwachten we deze relatie niet.

hoogopgeleiden en het participeren aan maatschappelijk hoog gewaardeerde vormen van cultuur resulteren in hogere scores voor IVV.

"Not only do the most privileged students derive from their background of origin habits, skills and attitudes which serve them directly in their scholastic tasks, but they also inherit from it knowledge and know-how, tastes and a "good taste" whose scholastic profitability is no less certain for being indirect." (Bourdieu & Passeron, 1979: 17).

Daarnaast heeft ook het volgen van een klassieke taal tijdens de secundaire schoolloopbaan en het spreken van het Nederlands met de moeder een positief effect op de examenresultaten van IVV. Het hanteren van het Nederlands als moedertaal is zelfs de belangrijkste voorspeller voor het resultaat van het tweede deel van het examen. Deelnemers die thuis Frans spreken halen lagere scores en de laagste scores worden behaald door jongeren die thuis een andere taal dan het Nederlands, Frans, Engels of Duits spreken.

Er bestaat een alternatief pad naar een succesvolle toelatingsproef dat vaak gebruikt wordt. Dit loopt langs een voorbereidende universitaire opleiding. Een aantal jongeren dat niet slaagt voor de toelatingsproef schrijft zich in voor de opleiding biomedische wetenschappen in de hoop na het eerste jaar van deze opleiding alsnog te kunnen doorstromen naar de artsenopleiding. Dit blijkt geen onverstandige keuze. Voornamelijk jongeren met een minder hoog opgeleide moeder of jongeren met minder cultureel kapitaal maken succesvol gebruik van deze route. Op deze manier wordt de doorstroming naar het artsenberoep (in beperkte mate) sociaal gecorrigeerd. Het nadeel van deze *D-tour* is dat de opleiding biomedische wetenschappen belast wordt met een groot aantal studenten die niet de ambitie hebben deze studie te finaliseren en deze tijd enkel gebruiken ter voorbereiding van de toelatingsproef. Bovendien dreigt de winst die de opleiding tot arts boekte in termen van het niet moeten werken aan algemene vorming, betaald te worden door de 'tweede optie' richtingen zoals biomedische wetenschappen. Die richtingen worden immers geconfronteerd met een aanzienlijk aantal studenten dat een opleiding verwacht die hen goed voorbereid op het toelatingsexamen. Het is niet geheel duidelijk in welke mate universiteiten onderling verschillen in de mate waarin ze op die wens ingaan en het programma van deze opleiding oriënteren naar de opleiding tot (tand)arts en wat hiervan de gevolgen zijn voor deze opleiding. Ook het kostenplaatje voor de Vlaamse overheid van deze omweg kunnen we als een belangrijk nadeel beschouwen.

De anderstalige jongeren slagen er niet in door middel van een universitaire opleiding een toegangsticket tot de artsenopleiding te bemachtigen. Deze omweg biedt hen geen voordelen. Voor anderstaligen is het probleem niet zozeer gelegen in het gebrek aan wetenschappelijke kennis, maar veeleer in de hoge taalgevoeligheid van het tweede deel van het examen. De verhouding van de scores voor het eerste en het tweede deel illustreert dit probleem duidelijk. Hoewel nagenoeg alle studenten lagere scores halen op de kennistest

dan op de informatieverwerving- en verwerkingstest, halen Nederlandstalige deelnemers in verhouding met anderstalige deelnemers meer punten op het tweede deel van het examen. Er bestaat zelfs een aanzienlijke groep jongeren die wel slagen op het eerste deel, maar niet voor het volledige examen. Anderstalige jongeren en jongeren met een lage mate van cultureel kapitaal zijn in deze groep oververtegenwoordigd.

4.5 BIJLAGE

TABEL 4.5B MULTIVARIATE MODEL MET DE DEEL- EN TOTAALSCORE VAN HET TOELATINGSEXAMEN ALS AFHANKELIJKE VARIABELE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2350)

| | Totaal | KIW | IVV |
|--|-----------|------------|-----------|
| | beta | beta | beta |
| Geslacht (ref=man) | -0,135*** | -0,153*** | -0,076*** |
| 16-17 jaar | -0,176*** | -0,182*** | -0,120*** |
| 19 - 20 jaar | -0,007 | -0,028 | 0,022 |
| 21+ jaar | -0,019 | -0,061**** | 0,042* |
| geen diploma hoger onderwijs | -0,108*** | -0,103*** | -0,085*** |
| diploma hogeschool | -0,047* | -0,060*** | -0,016 |
| diploma doctoraat | 0,033* | 0,039* | 0,016 |
| Kennen van hoogopgeleiden | 0,008 | 0,011 | 0,002 |
| Gok-kenmerk: beurs gekregen in secundair | -0,066*** | -0,043* | -0,078*** |
| Gok-kenmerk: woont in buurt met veel bissen | -0,062*** | -0,054*** | -0,057*** |
| Zelfingeschatte slaagkans | 0,212*** | 0,223*** | 0,140*** |
| Frans | -0,078*** | -0,050* | -0,095*** |
| Engels of Duits | -0,027 | -0,017 | -0,033 |
| Andere taal | -0,119*** | -0,082*** | -0,135*** |
| Nederlands als taal voor cultuur en vrienden | 0,018 | -0,002 | 0,039 |
| Cultureel kapitaal | 0,061*** | 0,019 | 0,101*** |
| Wetenschappen of wiskunde in de studierichting | 0,118*** | 0,162*** | 0,027 |
| Latijn of Grieks in de studierichting | 0,005 | -0,040* | 0,063*** |
| Aantal deelnames | 0,175*** | 0,163*** | 0,144*** |
| Vorbereiding: zelfstandig | 0,025 | 0,021 | 0,024 |
| Vorbereiding: cursus universiteit | 0,034 | 0,025 | 0,036 |
| Vorbereiding: cursus privaat | -0,052*** | -0,038* | -0,057*** |
| Vorbereiding: secundaire school | 0,025 | 0,030 | 0,012 |
| Vorbereiding: universitaire studies | 0,121*** | 0,084*** | 0,136*** |
| R ² | 30,3% | 28,3% | 22,8% |

TABEL 4.5C MULTIVARIATE MODEL MET DE DEEL- EN TOTAALSCORE VAN HET TOELATINGSEXAMEN ALS AFHANKELIJKE VARIABELE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=1373)

| | Totaal | KIW | IVV |
|--|-----------|-----------|-----------|
| | beta | beta | beta |
| Geslacht (ref=man) | -0,114*** | -0,102*** | -0,090*** |
| Leeftijd (ref=18 jaar) | | | |
| 16-17 jaar | -0,307*** | -0,365*** | -0,087** |
| 19 - 20 jaar | -0,044 | -0,083*** | 0,041 |
| 21+ jaar | -0,051 | -0,095*** | 0,046 |
| Opleiding moeder (ref=universiteit) | | | |
| geen diploma hoger onderwijs | -0,111*** | -0,108*** | -0,073* |
| diploma hogeschool | -0,070** | -0,076*** | -0,034 |
| diploma doctoraat | 0,020 | 0,009 | 0,030 |
| Kennen van hoogopgeleiden | 0,028 | 0,025 | 0,023 |
| Gok-kenmerk: beurs gekregen in secundair | -0,058* | -0,052* | -0,047 |
| Gok-kenmerk: woont in buurt met veel bissen | -0,047* | -0,054* | -0,018 |
| Zelfingeschatte slaagkans | 0,113*** | 0,139*** | 0,026 |
| Moedertaal (ref=Nederlands) | | | |
| Frans | -0,090*** | -0,079*** | -0,075** |
| Engels of Duits | -0,027 | -0,030 | -0,013 |
| Andere taal | -0,104*** | -0,071*** | -0,121*** |
| Nederlands als taal voor cultuur en vrienden | -0,004 | -0,027 | 0,037 |
| Cultureel kapitaal | 0,000 | -0,028 | 0,048 |
| Wetenschappen of wiskunde in de studierichting | 0,108*** | 0,128*** | 0,031 |
| Latijn of Grieks in de studierichting | 0,045* | 0,007 | 0,092*** |
| Aantal deelnames | 0,189*** | 0,171*** | 0,146*** |
| Vorbereiding: zelfstandig | 0,058* | 0,037 | 0,070*** |
| Vorbereiding: cursus universiteit | 0,069** | 0,069** | 0,042 |
| Vorbereiding: cursus privaat | -0,004 | -0,006 | -0,001 |
| Vorbereiding: secundaire school | 0,023 | 0,015 | 0,027 |
| Vorbereiding: universitaire studies | 0,009 | 0,036 | -0,041 |
| R ² | 33,5% | 37,8% | 12,1% |

TABEL 4.6B GEMIDDELDE SCORES EN SLAAGKANSEN IN % NAAR MOEDERTAAL VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE EERSTE VAN 2013 (N=2976)

| | KIW gemiddelde | KIW geslaagd | IVV gemiddelde | IVV geslaagd | Totaal gemiddelde | Totaal geslaagd |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Nederlands | 6,3 | 17,3 | 12,0 | 78,8 | 18,3 | 16,5 |
| Frans | 5,7*** | 16,8 | 10,8*** | 62,6*** | 16,5*** | 15,0*** |
| Andere taal* | 3,9*** | 7,2*** | 9,3*** | 43,9*** | 13,2*** | 6,1*** |

Significantie niveau van verschil met Nederlandstaligen
* Andere taal dan het Nederlands, Frans, Duits of Engels

TABEL 4.6C GEMIDDELDE SCORES EN SLAAGKANSEN IN % NAAR MOEDERTAAL VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS IN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=1685)

| | KIW gemiddelde | KIW geslaagd | IVV gemiddelde | IVV geslaagd | Totaal gemiddelde | Totaal geslaagd |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Nederlands | 7,1 | 23,7 | 11,2 | 74,6 | 18,3 | 20,5 |
| Frans | 5,1*** | 14,6*** | 10,3*** | 58,3*** | 15,4*** | 6,2*** |
| Andere taal* | 4,8*** | 12,8*** | 9,3*** | 40,4*** | 14,1*** | 6,4*** |

Significantie niveau van verschil met Nederlandstaligen
* Andere taal dan het Nederlands, Frans, Duits of Engels

TABEL 4.7B ONGECONTROLEERDE VERKLAARDE VARIANTIE (%) VOOR TOTAAL- EN DEELSCORE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2865)

| | Totaal | Kennis | IVV |
|----------------------|--------|--------|-----|
| Leeftijd en geslacht | 11,2 | 10,9 | 3,9 |
| Economisch kapitaal | 3,1 | 2,3 | 2,9 |
| Cultureel kapitaal | 2,5 | 1,7 | 2,5 |
| Taal | 6,2 | 2,8 | 6,9 |
| Aantal deelnames | 7,1 | 4,2 | 6,8 |

TABEL 4.7C ONGECONTROLEERDE VERKLAARDE VARIANTIE (%) VOOR TOTAAL- EN DEELSCORE VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEEDE SESSIE VAN 2013 (N=1625)

| | Totaal | Kennis | IVV |
|----------------------|--------|--------|-----|
| Leeftijd en geslacht | 10,8 | 11,8 | 3,2 |
| Economisch kapitaal | 2,8 | 2,5 | 2,4 |
| Cultureel kapitaal | 2,5 | 1,7 | 2,4 |
| Taal | 6,4 | 3,5 | 7,5 |
| Aantal deelnames | 5,8 | 4,8 | 7,1 |

TABEL 4.10B RESULTATEN VAN DEELNEMERS DIE ALS VOORBEREIDING UNIVERSITAIRE STUDIES DEDEN VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE EERSTE SESSIE VAN 2013 (N=2865)

| | Universitaire studies | Andere voorbereiding |
|---|-----------------------|----------------------|
| Geslacht (% mannen) | 26,8 | 32,6 |
| Gemiddelde Leeftijd | 18,4 | 16,8 |
| Opleiding moeder - geen diploma hoger onderwijs | 29,5 | 22,0 |
| diploma hogeschool | 38,7 | 42,6 |
| diploma universiteit | 30,6 | 33,4 |
| diploma doctoraat | 1,2 | 2,4 |
| Kennen van artsen | 65,7 | 58,7 |
| Gok-kenmerk: beurs gekregen in secundair | 10,8 | 12,4 |
| Gok-kenmerk: woont in buurt met veel bissen | 15,4 | 17,5 |
| Zelfingeschatte slaagkans | 52,4 | 48,5 |
| Moedertaal Nederlands | 8,5 | 87,4 |
| Nederlands als taal voor cultuur en vrienden | 0,14 | -0,02 |
| Cultureel kapitaal | -0,12 | 0,25 |
| Wetenschappen of wiskunde in de studierichting | 89,4 | 97,8 |
| Latijn of Grieks in de studierichting | 35,2 | 35,6 |
| Aantal deelnames | 2,5 | 0,5 |
| Brussel | 3,8 | 3,4 |

TABEL 4.10C RESULTATEN VAN DEELNEMERS DIE ALS VOORBEREIDING UNIVERSITAIRE STUDIES DEDEN VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN DE TWEDE SESSIE VAN 2013 (N=1625)

| | Universitaire studies | Andere voorbereiding |
|---|-----------------------|----------------------|
| Geslacht (% mannen) | 27,3 | 31,5 |
| Gemiddelde Leeftijd | 16,8 | 17,9 |
| Opleiding moeder - geen diploma hoger onderwijs | 28,5 | 24,8 |
| diploma hogeschool | 39,4 | 43,5 |
| diploma universiteit | 31,2 | 33,2 |
| diploma doctoraat | 1,3 | 2,1 |
| Kennen van artsen | 66,8 | 57,8 |
| Gok-kenmerk: beurs gekregen in secundair | 11,4 | 11,5 |
| Gok-kenmerk: woont in buurt met veel bissen | 16,4 | 18,5 |
| Zelfingeschatte slaagkans | 51,4 | 49,6 |
| Moedertaal Nederlands | 7,9 | 86,4 |
| Nederlands als taal voor cultuur en vrienden | 0,15 | -0,03 |
| Cultureel kapitaal | -0,11 | 0,24 |
| Wetenschappen of wiskunde in de studierichting | 87,5 | 98,5 |
| Latijn of Grieks in de studierichting | 33,2 | 36,5 |
| Aantal deelnames | 2,7 | 0,4 |
| Brussel | 3,5 | 3,2 |

5 Gendersverschillen in de toelatingsproef

5.1 INLEIDING

Gegeven het grote belang van onderwijs in onze hedendaagse samenleving, kunnen socio-demografische verschillen in onderwijsuitkomsten steeds rekenen op veel aandacht. Gendersverschillen zijn er daar één van en vormen het onderwerp van dit hoofdstuk. Wie het bestaande onderzoek naar gendersverschillen in onderwijsuitkomsten overschouwt, kan niet anders dan spreken van een heuse 'genderparadox'. Langs de ene kant halen meisjes gemiddeld niet alleen betere schoolresultaten in het secundair onderwijs, ook in het tertiair onderwijs lijken ze jongens het nakijken te geven: meisjes stromen vaker door naar hoger onderwijs en halen ook daar hogere punten (Departement Onderwijs en vorming, 2013). Dit is zo in de meeste geïndustrialiseerde landen (Willingham & Cole, 1997). Langs de andere kant blijken jongens succesvoller op gestandaardiseerde testen (Haist, Wilson, Elam, Blue, & Fosson, 2000), in het bijzonder indien kennis wiskunde of wetenschappen getoetst wordt. Dit fenomeen zien we in Vlaanderen maar wordt ook in internationaal onderzoek gevonden (Mau & Lynn, 2001; Willingham & Cole, 1997). Doorgaans wordt die paradox verklaard door de stelling dat beide maten – schoolresultaten en scores op gestandaardiseerde toetsen – verschillende academische vaardigheden meten (Duckworth & Seligman, 2006). Schoolresultaten zouden vooral schoolse vooruitgang en het reproduceren van ingestudeerde leerstof weerspiegelen. Testresultaten van gestandaardiseerde testbatterijen daarentegen reflecteren volgens die redenering meer het kunnen toepassen van schoolse kennis. Meisjes en jongens scoren om een veelheid aan factoren anders op beide uitkomsten.

Het doel van dit hoofdstuk is tweeledig. Ten eerste maken we een state-of-the art overzicht van de recente literatuur rond gendersverschillen op gestandaardiseerde testen. Het literatuuroverzicht wordt, ten tweede, aangevuld met een analyse van de resultaten van het toelatingsexamen (tand)arts voor de ronde 2013. Slechts 16,2% van de deelnemers slaagt. Dat percentage ligt bovendien aanzienlijk hoger voor jongens (22,5) in vergelijking met meisjes (13,2%). In het empirisch luik onderzoeken we of sommige van de in de literatuur aangehaalde verklaringen voor gendersverschillen op gestandaardiseerde testen meer inzicht bieden op de vastgestelde gendersverschillen bij het toelatingsexamen (tand)arts in Vlaanderen. In het besluit gaan we dieper in op de implicaties van onze bevindingen.

5.2 VERKLARINGEN VOOR GENDERVERSCHILLEN IN WETENSCHAPPELIJKE KENNIS

Vrouwen blijken op allerlei internationale genormeerde testen, zoals SAT, MSAT, ACT¹³, minder goed te scoren dan mannen (Good, Aronson, & Inzlicht, 2003). Wanneer de testen zich richten op schrijf- of taalvaardigheden, trekken de meisjes het laken nog vaak naar zich toe. Maar wanneer wiskunde of wetenschappelijke kennis wordt getest, presteren ze vaak minder dan hun mannelijke collega's. Op basis van de internationale literatuur kunnen tenminste zeven verschillende verklaringen voor de geobserveerde verschillen in gestandaardiseerde testresultaten voor wiskunde en wetenschappelijke kennis tussen jongens en meisjes onderscheiden worden. Sommige van die verklaringen werden in later onderzoek weerlegd, over sommige verklaringen bestaat nog discussie en rond enkele verklaringen heerst nagenoeg consensus. Ook de aard van de verklaringen toont een grote variatie. Sommige hebben een duidelijk psychologische inslag (bv. verschillen in motivatie of testangst), andere focussen veeleer op pedagogische principes (bv. de studiehouding) en ook vanuit sociologisch perspectief worden verklaringen aangeleverd (bv. socialisatie van genderrollen). Hieronder bespreken we deze verklaringen beknopt.

5.2.1 Meisjes zijn minder goed in wiskunde en wetenschappen

De meest eenvoudige verklaring voor de genderverschillen in testresultaten luidt dat meisjes slechter zijn in wiskunde en wetenschappen dan jongens (Benbow & Stanley, 1980). Deze verklaring die sterk gebaseerd is op een globaal kwantitatief verschil in cognitieve vaardigheden tussen jongens en meisjes wordt na de jaren '80 van de vorige eeuw niet meer ernstig genomen. Wel blijft er vanuit de psychologische literatuur een sterke interesse bestaan voor mogelijke biologische verschillen in cognitieve vaardigheden. Het hedendaags onderzoek in deze context richt zich dan veeleer op kleinere en meer kwalitatieve onderscheiden naar geslacht. Eén ervan betreft de mate van ruimtelijk inzicht – het mentaal kunnen voorstellen en bewegen van objecten – waarvan getoond wordt dat het vaak beter ontwikkeld is bij mannen (Rotzer et al., 2009). Dat levert mannen volgens de onderzoekers vooral bij wiskunde een voorsprong op. Gaulin en Hoffman (1988) verklaren dit vanuit evolutionaire ontwikkelingspsychologie door erop te wijzen dat mannen die gingen jagen sterker dan vrouwen een beroep dienden te doen op hun ruimtelijke oriëntatie en deze

¹³ SAT (Scholastic Aptitude Test), MSAT (Scholastic Aptitude test Maths), ACT (American College Testing), al deze testen hebben als doel de secundaire schoolkennis van jongeren op een gestandaardiseerde manier te testen en maken vaak deel uit van een toelatingsprocedure voor tertiair onderwijs.

daardoor beter ontwikkelden. Ander onderzoek wijst ook op een ander spelpatroon van jongens. Dat is bij jongens meer gericht op beweging waardoor jongens de facto opgroeien in een ruimtelijk meer complexe omgeving (Berenbaum, Martin, Hanish, Briggs, & Fabes, 2008).

Ander onderzoek toont dat meisjes beter zijn in *verbal fluency*, wiskundige berekeningen en het geheugen voor ruimtelijke objecten of locaties. Jongens zijn gemiddeld beter in verbale analogieën, het oplossen van wiskundige problemen en het geheugen voor geometrische configuratie (Hyde, Fennema, & Lamon, 1990; Spelke, 2005). Daaruit besluit Spelke (2005) dat jongens niet beter zijn in wiskunde of wetenschappen, maar wel andere vaardigheden hebben. Verschillen in testresultaten reflecteren in die visie dan ook vooral de eenzijdigheid waarmee bepaalde gestandaardiseerde testen worden opgesteld.

Interesses verschillen wel tussen jongens en meisjes. Onderzoek toont dat meisjes meer interesse hebben in het esthetische en het sociale en jongens meer in het technische en het wetenschappelijke (Ramos & Lambating, 1996). Dit uit zich ook in onderwijsinteresses en studierichtingen: sociale en menswetenschappelijke richtingen worden veel vaker door meisjes gekozen. Jongens worden meer aangetrokken door richtingen die exacte wetenschappen aanbieden. Deze vaststelling is stabiel over verschillende onderzoeken heen (Su, Rounds, & Armstrong, 2009; Willingham & Cole, 1997).

In het meta-artikel *Men and things, women and people* van Su en collega's (2009) worden mannelijke en vrouwelijke interesses uitgebreid onderzocht bij meer dan 500.000 respondenten. Het genderverschil in de interesses tussen enerzijds objecten en anderzijds mensen is erg groot. Mannen tonen duidelijk meer interesse in het materiële, vrouwen meer in mensen. Ook op andere dimensies worden grote verschillen naar geslacht teruggevonden. Mannen zijn geïnteresseerd in de dimensies 'onderzoek' en 'realisme', vrouwen scoren hoog voor de dimensies 'artistiek', 'sociaal' en 'conventioneel'. Ook meer specifieke maten zoals 'constructie', 'wetenschap' of 'wiskunde' werden significant interessanter bevonden door mannen dan door vrouwen. Dit onderzoek suggereert dat de genderverschillen in de resultaten van de toelatingsproef voor (tand)arts anders zijn voor het eerste deel van het examen dan voor het tweede deel. Omwille van de sterke focus op wetenschappelijke en wiskundige kennis verwachten we grotere genderverschillen voor het eerste deel van de test dan voor het tweede deel dat dichter aanleunt bij typisch vrouwelijke interesses.

Meisjes en jongens hebben andere interessegebieden, jongens hebben gemiddeld genomen meer interesse in het wetenschappelijke, meisjes meer in het sociale. Deze vaststelling blijkt ook bij de deelnemers aan de toelatingsproef. Meisjes kiezen, indien ze niet slagen voor de toelatingsproef, vaker dan jongens voor een ander zorgberoep (bvb. verpleegkunde). Dit zou een aanwijzing kunnen zijn dat meisjes vaker dan jongens voor het artseneroep kiezen

omwille van het sociale aspect, terwijl jongens deze beroepskeuze maken vanuit een meer wetenschappelijke interesse.

5.2.2 Jongens zijn beter in meerkeuzevragen

In de wetenschappelijke literatuur bestaat vrij grote eensgezindheid over de idee dat jongens beter zijn in het beantwoorden van meerkeuzevragen, i.e. de meest gehanteerde vraagvorm voor gestandaardiseerde vragen (Beller & Gafni, 2000; Ben-Shakhar & Sinai, 1991; Willingham & Cole, 1997). Meisjes laten veel vaker dan jongens vragen open bij deze vraagvorm. In nagenoeg alle onderzoeken naar meerkeuzevragen komt die vaststelling terug (Beller & Gafni, 2000; Willingham & Cole, 1997). Zij wordt doorgaans verklaard via de idee dat mannen meer dan vrouwen bereid zijn risicogedrag te stellen (Ramos & Lambating, 1996) en de herhaalde vaststelling dat om een goed resultaat te behalen op meerkeuzevragen gokken beter is dan het open laten van vragen (Rubio, Hernández, Zaldívar, Márquez, & Santacreu, 2010). Dat laatste zelfs indien een giscorrectie gehanteerd wordt. Een giscorrectie bestraft immers voor het compleet *willekeurig* kiezen van antwoorden. Van zodra men één of meerdere antwoorden kan elimineren, blijkt gokken tussen de overblijvende categorieën rendabeler dan het open laten van de vraag.

Ramos en Lambating (1996) onderzochten de resultaten van de SAT-M (de wiskunde test van de SAT) van 89 studenten uit twee New Yorkse scholen en zag de stelling dat meisjes minder vaak gokken dan jongens bevestigd. Ze vonden in hun onderzoek een relatie tussen de bereidheid risicogedrag te stellen en de resultaten van de SAT-M. Jongens zijn meer dan meisjes bereid risicogedrag te stellen en gokken daarom vaker op meerkeuzevragen. Meisjes staan meer afkerig ten opzichte van risicovol gedrag en laten vaker vragen open. Dat is belangrijk omdat meermaals aangetoond werd dat om een goed resultaat te behalen gokken beter is dan het open laten van vragen (Kiong Lau, Lau, Hong, & Usop, 2011; Rubio, Hernández, Zaldívar, Márquez, & Santacreu, 2010). Dit omdat de giscorrectie gebaseerd is op het kiezen van een willekeurig antwoord uit het aantal aangeboden antwoordcategorieën. In de praktijk zal de jongere echter vaak één of meerdere antwoordcategorieën kunnen elimineren. Als dat het geval is, is gokken tussen de overige antwoordcategorieën altijd meer rendabel dan de vraag open te laten.

Marín en Rosa-García (2011) deden een gelijkaardig onderzoek op grotere schaal. Zij onderzochten 2000 meerkeuze wiskundetesten. Ook zij kwamen tot de vaststelling dat het vermijden van risicogedrag bijdraagt aan de lagere score van meisjes op meerkeuzevragen. In hun onderzoek werd door mannen 4% meer gegokt bij meerkeuzevragen dan door vrouwen. Bovendien, en belangrijker, stellen ze vast dat indien de moeilijkheidsgraad van de test wordt verhoogd, de genderverschillen in het aantal opengelaten vragen toeneemt en het genderverschil in resultaat nog groter wordt. Of anders gesteld: naarmate het risico fout te

gokken toeneemt, nemen ook genderverschillen in gokgedrag toe. Dat is belangrijk omdat het toelatingsexamen een extreem moeilijk examen is.

Dat jongens risico-zoekend zijn en meisjes risico-vermijdend als verklaring voor het genderverschil in open gelaten antwoorden op meerkeuzevragen wordt vaak door onderzoek bevestigd (Ben-Shakhar & Sinai, 1991; Bolger & Kellaghan, 1990; Croson & Gneezy, 2009). Ook dat deze relatie vaker voorkomt wanneer het gaat om wetenschappelijke of wiskundige vragen in vergelijking met taalkennis (Beller & Gafni, 2000; Bolger & Kellaghan, 1990). Jongens zijn zich in zekere mate ook bewust van hun sterktes, wanneer hen gevraagd wordt welke wijze van examineren zij prefereren zullen jongens vaker kiezen voor meerkeuzevragen en meisjes vaker voor open vragen, dit onafhankelijke van hun prestatie- of opleidingsniveau (Gelleman & Berkowitz, 2003).

Hoewel er veel eensgezindheid bestaat over de relatie tussen gender en meerkeuzevragen en over de mogelijke oorzaken die aan de basis liggen van deze relatie, namelijk het hanteren van een andere antwoordstrategie, bestaat er minder eensgezindheid over welke oplossingen er zijn voor dit probleem. Sommige auteurs raden aan een giscorrectie toe te passen (Ben-Shakhar & Sinai, 1991), andere zeggen dan weer dat het niet toepassen van de giscorrectie meer gendergelijkheid brengt (Ramos & Lambating, 1996)¹⁴. Meisjes laten immers altijd meer items open dan jongens, ook wanneer geen giscorrectie wordt gebruikt, ze twifelen meer en willen geen foute antwoorden geven. Het geven van betere instructies, in geval van meerkeuzevragen zonder giscorrectie, wordt wel vaak aangeraden.

5.2.3 Meisjes doen het beter op school

De vraag waarom jongens beter presteren op gestandaardiseerde testen kan ook omgedraaid worden: waarom halen meisjes gemiddeld hogere punten op school dan jongens? Een aantal auteurs schrijft die laatste tendens toe aan het door meisjes vaker kiezen voor gemakkelijker richtingen, richtingen met minder wiskunde en wetenschappen, in vergelijking met jongens (Duckworth & Seligman, 2006). Deze richtingen zouden niet enkel gemakkelijker zijn, maar ook sneller hoge punten geven op schooltoetsen (Duckworth & Seligman, 2006). De plausibiliteit van deze verklaring als algemene verklaring voor onderwijsprestaties naar geslacht, wordt echter ondermijnd door de vaststelling dat zelfs in de lagere school, waar geen studierichtingen bestaan, meisjes betere punten halen dan jongens.

¹⁴ Beide onderzoeksteams zijn het niet oneens met elkaar, wel zoeken ze een andere oplossing voor hetzelfde probleem. Een giscorrectie biedt het voordeel dat ze de hogere score van de gokkende jongens corrigeert. Het nadeel van de introductie van de giscorrectie is dat het meisjes nog meer aanzet tot het onbeantwoord laten van vragen.

Een meer overtuigende verklaring voor het verschil in schoolresultaten bij jongens en meisjes wijst op een verschil in de academische attitude van jongens en meisjes. Onderzoek toonde meermaals dat meisjes harder werken voor school, beter voorbereid zijn voor op voorhand aangekondigde toetsen, meer gemotiveerd zijn om hoge punten te halen, netter schrijven, lesmateriaal zorgvuldiger bijhouden, vroeger beginnen met het maken van huiswerk en ook meer tijd spenderen aan het maken van dat huiswerk (Duckworth & Seligman, 2006; Gunderson, Ramirez, Levine, & Beilock, 2012). Stricker, Rock en Burton (1993) vonden bij Amerikaanse 15-jarigen dat wanneer academische voorbereiding en academische inzet wordt meegenomen als verklaring, het verschil in schoolresultaten tussen meisjes en jongens substantieel verkleint.

De toelatingsproef voor de opleiding geneeskunde staat erg ver van het toetsen van schoolse kennis. Hoewel de wetenschappelijke kennisvragen gebaseerd zijn op de eindtermen van het secundair onderwijs, is de afstand tussen de ingestudeerde kennis en de examenvragen groter dan in een schoolse context. Een betere academische attitude, orde en netheid zullen minder renderen in de testconditie van de toelatingsproef.

5.2.4 Jongens zijn beter in complexe vragen, nieuwe materie en abstracte vragen

Een andere verklaring voor het genderverschil in testresultaten steunt op het belang van zelfvertrouwen. Meisjes zouden vooral goed zijn in toetsen die peilen naar het reproduceren van *text book* materie: gekend materiaal dat grondig ingestudeerd werd en vervolgens gereproduceerd wordt. Ze zouden het aanzienlijk moeilijker hebben met testen waarin de kennis en vaardigheden creatief toegepast dienen te worden op nieuwe problemen (Kimball, 1989). Ook recentere studies bevestigen de stelling dat genderverschillen groter worden naarmate de gestandaardiseerde test afstand neemt van de aangeleerde leerstof (Hyde, Lindberg, Linn, Ellis, & Williams, 2008).

In een meta-analyse van 242 Amerikaanse studies over genderongelijkheid in gestandaardiseerde wiskundetesten tussen 1990 en 2007, samen goed voor 1.285.350 testresultaten, werd het grootste genderverschil vastgesteld wanneer er complexe problemen werden aangeboden in de test (Lindberg, Hyde, Petersen, & Linn, 2010). Wanneer de globale wiskundige kennis wordt bekeken zijn de genderverschillen verwaarloosbaar klein, zowel voor wiskundige berekeningen als voor het begrijpen van wiskundige concepten presteren meisjes zelfs beter dan jongens. Enkel voor het oplossen van complexe wiskundige problemen scoren jongens beter dan meisjes. Dit verschil wordt ook groter doorheen de schoolcarrière: in de lagere school en de middenschool zijn er geen verschillen, vanaf het secundair en tertiair onderwijs wel. De auteurs wijzen als verklaring op het feit dat complexere wiskundige problemen worden behandeld in de hogere graden.

Ook Beller en Gafni (2000) onderzochten het genderverschil bij wetenschappelijke kennistesten. Ze maakten gebruik van data van de IAEP (International Assessment of Educational Progress) van 1998 en 1991 in 20 landen (1650 respondenten elk). Ook zij kwamen tot het besluit dat hoe moeilijker de items waren, hoe sterker de voorsprong van de jongens was. Meisjes hadden het vooral moeilijk met 'nieuwe' vragen, vragen die niet rechtstreeks afgeleid konden worden uit de lesmaterie, complexe vragen en abstracte vragen. Het zijn net dit soort vragen die het eerste deel van het toelatingsexamen vorm geven.

5.2.5 Invloed van ouders, leerkrachten, sociale verwachtingen

De ontwikkeling van genderspecifieke interesses en vaardigheden werd ook reeds herhaaldelijk onderzocht. Een aantal auteurs meent dat genderspecifieke socialisatie jongeren weinig ruimte laat voor de ontwikkeling van eigen keuzes. Zowel ouders, leerkrachten als peers sturen jongeren, vaak onbewust, in de richting van genderconformiteit (Buchmann, DiPrete, & McDaniel, 2008; Else-Quest, 2010). Daarbij blijken ouders het wiskundeniveau van hun dochters systematisch te onderschatten en deze van hun zonen te overschatten (Frome & Eccles, 1998; Furnham, Reeves, & Budhani, 2002). Een gelijkaardig patroon werd gevonden bij leerkrachten (Helwig, Anderson, & Tindal, 2001). Het is die bias in de inschatting van relevante anderen waarvan aangenomen wordt dat ze het zelfvertrouwen van meisjes met betrekking tot wiskunde en wetenschappen aantast (Frome & Eccles, 1998; Tiedemann, 2000). Zeker is in ieder geval dat jongens hun kennis en kunde van wiskunde hoger inschatten dan meisjes (Else-Quest, 2010; Lindberg et al., 2010). Omdat dergelijke inschatting ook samenhangt met de specifieke studieactiviteiten en -keuzes die jongeren kiezen, dreigt op die manier een zelfversterkende spiraal te ontstaan. Deze genderverschillen in de inschatting van eigen kunnen merken we ook op bij de studie van de toelatingsproef voor geneeskunde. Jongens schatten hun slaagkans voor het afleggen van het examen hoger in dan meisjes (zie verder).

Stobart en collega's (2013) koppelen deze verschillen in genderinschattingen van ouders en leerkrachten aan de genderverschillen in testresultaten en toelatingsproeven voor tertiair onderwijs. Zij pleiten ervoor de discussie over genderverschillen in testresultaten open te trekken naar de verwachtingen van leerlingen, ouders en leerkrachten om het probleem aan te pakken.

5.2.6 Meisjes minder motivatie en doorzettingsvermogen

In het PISA-onderzoek wordt jongeren gevraagd naar het doorzettingsvermogen alsook de intrinsieke en extrinsieke motivatie van de bevroegde domeinen. Meisjes zijn opvallend minder positief over hun doorzettingsvermogen als het gaat om wiskunde. Bovendien geven

ze zelf aan minder gemotiveerd te zijn (zowel intrinsiek als instrumenteel) dan jongens. Daarnaast hebben meisjes ook minder vertrouwen in hun wiskundige bekwaamheid. De bevroegde jongeren moesten voor een wiskundige taak aangeven of ze denken dat ze deze kunnen oplossen. Meisjes scoorden significant lager op deze maat van zelfvertrouwen dan jongens. Opmerkelijk is dat de genderverschillen in zelfvertrouwen het grootst zijn bij genderspecifieke vragen, zoals bijvoorbeeld een wiskundig vraagstuk over benzine en auto's. Deze inschatting van eigen bekwaamheid verklaart 22% van de variatie in wiskundeprestaties (PISA Vlaanderen, 2013).

Ook ander onderzoek wijst op een gelijkaardig mechanisme. Wanneer het op wiskunde aankomt zullen jongens zichzelf overschatten en meisjes zichzelf onderschatten en dit is nog meer zo voor begaafde kinderen (Preckel, Goetz, Pekrun, & Kleine, 2008). Dit verklaren de onderzoekers door de genderstereotypering van onze samenleving (zie vorige punt). Daarnaast wordt dit volgens de onderzoekers versterkt door het feit dat er in wiskunde en wetenschappen relatief meer mannelijke leerkrachten zijn.

Dweck (2006) verklaart het lager zelfvertrouwen van meisjes door het genderspecifieke van de attributietheorie van succes en falen. Meisjes zullen bij falen sneller zichzelf de schuld geven en het falen aan een tekort aan talent toewijzen. Jongens zullen bij falen sneller op zoek gaan naar oorzaken buiten zichzelf, zoals bijvoorbeeld pech. Bij succes wijzen meisjes sneller naar factoren buiten zichzelf, zoals geluk of de lage moeilijkheidsgraad van de test, jongens schrijven succes vaker toe aan eigen kunnen.

5.2.7 Testangst en stereotype threat

Meisjes vertonen meer testangst dan jongens en dat leidt tot betere resultaten voor jongens. Deze relatie tussen angstgevoelens en testprestaties werd meermaals bevestigd (Cassady & Johnson, 2002; Chapell et al., 2005; Farooqi, Ghani, & Spielberger, 2012; Kassim, Hanafi, & Hancock, 2008; McDonald, 2001).

Testangst is een overweldigend gevoel van stress bij het afleggen van of het denken aan een test. Een gevoel dat meisjes vaker rapporteren dan jongens. Uit onderzoek blijkt dat wanneer eenzelfde test onder verschillende stressomstandigheden wordt afgenomen, jongens beter scoren dan meisjes wanneer de stress hoog is en de resultaten gelijk zijn indien de stress laag is (Willingham & Cole, 1997). Het is evident dat een toelatingsexamen met duizenden kandidaten een bijzonder stressvolle situatie is.

Devine en collega's (2012) zien in testangst de grootste verklaring voor de genderverschillen in wiskunde-prestaties. Zij maken in hun onderzoek een verschil tussen enerzijds testangst en anderzijds wiskunde-angst (specifieke vorm van testangst). Ten eerste stellen de onderzoekers vast dat meisjes een hogere mate van testangst rapporteren dan jongens. Ten tweede dat deze testangst een grotere invloed heeft op de prestaties van meisjes dan op die

van jongens en ten derde dat indien gecontroleerd wordt voor testangst de resultaten van meisjes bijkomend negatief beïnvloed worden door wiskunde-angst. Deze laatste relatie werd voor de jongens niet gevonden.

Een heel specifieke soort van testangst is de *stereotype threat*. Deze werd voor het eerst vastgesteld door Steele en Aronson (1995) en verwijst naar het bewust of onbewust weten dat men tot een groep behoort die slecht presteert. Dit geloof zou leiden tot mindere prestaties. Dit mechanisme werd binnen het wetenschappelijk onderzoek voornamelijk gebruikt voor het verklaren van het onderpresteren van vrouwen en etnische minderheden.

Om *stereotype threat* te meten wordt meestal volgens eenzelfde methode gewerkt. Jongeren worden in twee groepen onderverdeeld. Eén groep krijgt te horen dat de test die volgt meestal beter wordt ingevuld door jongens dan door meisjes, een tweede groep krijgt de boodschap dat de test genderneutraal is. In de eerste groep presteren meisjes slechter dan jongens, in de tweede test presteren de meisjes even goed als de jongens. Soms wordt het mechanisme ook omgedraaid en moeten alle jongeren een test afleggen, nadien wordt hen gevraagd of ze denken dat meisjes beter zijn in deze test dan jongens. De meisjes die aangeven dat ze een genderverschil in het nadeel van de meisjes vermoeden, halen lagere testresultaten (Ben-Zeev, Fein, & Inzlicht, 2005; Cadinu, Maass, Rosabianca, & Kiesner, 2005; Johns, Schmader, & Martens, 2005; Quinn & Spencer, 2001; Spencer, Steele, & Quinn, 1999).

Het meten van de mate waarin meisjes lijden onder *stereotype threat* op de toelatingsproef is niet mogelijk¹⁵. Geen enkele vraag peilt naar het bewustzijn van genderverschillen in eindscores of slaagkansen. Wel weten we dat testangst een grotere rol speelt bij vrouwelijke kandidaten dan bij mannelijke. Dit is zeker in het kader van een erg stressvol examen als de toelatingsproef een belangrijke variabele om genderverschillen te duiden.

5.2.8 Grotere variatie bij jongens

Binnen de literatuur van de genderverschillen in testprestaties wordt veel aandacht besteed aan de grotere variatie die er zou bestaan bij de testresultaten van jongens. Kort gezegd komt het hierop neer dat jongens een grotere variabiliteit vertonen in testresultaten. Hierdoor zijn er zowel bij de slechtst presterende als bij de best presterende jongeren meer jongens. Daaruit volgend zijn meisjes beter in makkelijke testen, de zwakste meisjes presteren beter dan de zwakste jongens, en jongens beter in moeilijke testen, de sterkste jongens presteren beter dan de sterkste meisjes (Bielinski & Davison, 1998). Ook binnen

¹⁵ Bij het opstellen van de online-vragenlijst werd er bewust voor gekozen alle factoren die een mogelijke impact zouden kunnen hebben op de resultaten, te vermijden.

eenzelfde test wordt vaak een *gender by item difficulty interaction* gevonden: meisjes doen het beter op de makkelijke items, jongens doen het beter op de moeilijke items (Harris & Carlton, 1993).

Het uitbreiden van de aandacht van een genderverschil in gemiddelde naar een genderverschil in spreiding is de verdienste van een klassieke studie over genderverschillen in wiskunde (Benbow & Stanley, 1980; Benbow & Stanley, 1982). Zij verwerkten resultaten van de SAT-M, verzameld bij 15-jarigen, en vonden voornamelijk genderverschillen voor erg hoge scores. Later werden deze resultaten ook bevestigd voor andere grote testen, zoals de WAIS (Weschler Adult Intelligence Test), de CAT (California Achievement Test), de DAT (Differential Aptitude Test) en in een grote studie die 20 jaar National Assessment of Educational Progress overschouwde (Feingold, 1992; Harris & Carlton, 1993; Noddings, 1992).

Uit dit type onderzoek blijkt ook dat de man-vrouw verhouding bij de 5 procent best presteerders voor wiskunde 3 tegen 1 is (Hedges & Friedman, 1993), bij ander onderzoek 2 tegen 1 (Xie & Shauman, 2003) terwijl ook meer jongens dan meisjes heel slechte resultaten halen (Eagly, 1996; Janet Shibley Hyde & Plant, 1995). Ook meer recent onderzoek bevestigt deze cijfers en spreekt over een steeds groter wordende *gender gap* wanneer richting toppresterders wordt geschoven op de verdeling (Ceci & Williams, 2009; Ellison & Swanson, 2009; Janet S. Hyde & Mertz, 2009; Niederle, 2010).

Deze bevindingen zijn uiterst relevant voor de studie naar genderverschillen in de toelatingsproef voor de artsopleiding. Deze onderzoekspopulatie bestaat immers uit de toppresterders uit het secundair onderwijs. We kunnen daarom verwachten dat jongens binnen deze groep, zelfs gecontroleerd voor alle relevante indicatoren, beter presteren dan meisjes.

5.2.9 Competitieve setting

Niederle en Vesterlund (2010) beargumenteren dat de verschillen in testcores tussen jongens en meisjes het gevolg zijn van het anders reageren op een competitieve omgeving, en reflecteren volgens hen niet de echte verschillen in vaardigheden, of de verschillen onder niet-competitieve omstandigheden (ook bevestigd door Gneezy, Niederle, & Rustichini, 2003; Niederle & Vesterlund, 2007).

Gneezy en collega's (2003) deden een experiment in Israël waarbij mannen en vrouwen de snelste weg door een doolhof moesten aanduiden op de computer. In een eerste experiment was dat in een non-competitieve omgeving, er werd 50 cent uitbetaald per opgeloste puzzel. In een tweede experiment werd dezelfde opdracht gegeven in een competitieve omgeving, 3 dollar werd uitbetaald aan de best presterende. De resultaten toonden dat mannen het beduidend beter doen in de competitieve setting dan in de niet-competitieve setting. Het

resultaat van vrouwen verschilt niet over beide condities. Door het beter presteren onder competitieve omstandigheden, zijn mannen ook oververtegenwoordigd bij de toppers.

In een vervolgonderzoek (Niederle & Vesterlund, 2007) stelden de onderzoekers vast dat wanneer respondenten mogen kiezen voor een competitieve of voor een niet-competitieve omgeving, mannen vaker kiezen voor de competitie en vrouwen vaker voor de niet-competitie. Als gevolg hiervan doen te weinig sterke vrouwen mee aan de competitie en te veel zwakke mannen. Daarop stelden de onderzoekers quota in: de beste vrouw van de groep werd sowieso beloond, los van de prestatie van de mannen. Hierdoor werd het zelfvertrouwen van de vrouwen en hun kans om te winnen verhoogd. Ze deden in deze conditie niet alleen vaker mee, ze haalden ook betere scores dan de mannen.

Het voorgaande illustreert een van de sterke punten van de toelatingsproef met het oog op het *vermijden* van gender bias. De toelatingsproef is zeer moeilijk, maar het is geen competitieve setting. Anders dan in andere landen wordt inderdaad geen gebruik gemaakt van een numerus clausus. Iedereen die slaagt voor het examen mag starten aan de opleiding tot arts. Deze conditie speelt in het voordeel van de meisjes die onder competitieve omstandigheden sneller afhaken of slechter presteren. De combinatie tussen de afwezigheid van een numerus clausus enerzijds en anderzijds de contingentering stelt de makers van de toelatingsproef voor een grote uitdaging aangezien zij op voorhand de moeilijkheidsgraad van de vragen moeten afstemmen op het gewenste aantal geslaagden. De onderzoeksbevindingen die hierboven aangehaald worden, tonen hoe belangrijk het is die aanpak toch te behouden.

5.2.10 Wat betekent dit voor de toelatingsproef?

In dit hoofdstuk duiden we de genderverschillen in slaagkans van de toelatingsproef voor de opleiding tot (tand)arts. Om dit te doen is het belangrijk een aantal aspecten van de context van de toelatingsproef in gedachte te houden. Van een aantal zeer specifieke eigenschappen van de toelatingsproef weten we immers dat ze aanleiding geven tot genderverschillen in het nadeel van vrouwen. Zij laten toe de vaststelling dat ondanks het feit dat dubbel zoveel vrouwen deelnemen als mannen er nagenoeg een genderevenwicht is bij de geslaagden, beter te begrijpen.

Ten eerste is de onderzoekspopulatie erg specifiek, alle deelnemers behoren tot de toppers van het Vlaamse secundair onderwijs. Nagenoeg allemaal komen ze uit de latijn-wiskunde, wetenschappen-wiskunde of latijn-wetenschappen en studeerden ze zonder schoolse vertraging af in het aso. De literatuur wees er ons reeds op dat binnen deze groep toppers de kans groot is dat jongens beter presteren dan meisjes. Dit omwille van

de grotere mate van spreiding in de kennis van jongens. Bij de slechtst presterenden zijn de meisjes beter dan de jongens, bij de best presterenden zijn de jongens beter dan de meisjes.

Bovendien is de toelatingsproef een examen met een zeer hoge moeilijkheidsgraad, slechts een minderheid van ongeveer 15% slaagt. Dit wijst op de aanwezigheid van moeilijke en complexe vragen, maar vooral ook vragen die niet rechtstreeks uit handboeken komen. Ook van deze factoren weten we dat ze meisjes eerder benadelen dan bevoordelen.

Daarnaast is het een examen met zeer verstrekkende gevolgen, voor een deel van de jongeren is niet slagen voor deze test het einde van een kinderroom om later dokter te worden. Dit, in combinatie met de hoge moeilijkheidsgraad en de lage slaagkans maakt het toelatingsexamen een erg stressvol gebeuren waarbij de kans groot is dat meisjes meer last zullen hebben van testangst dan jongens. Ook deze factor kan hun examenresultaat negatief beïnvloeden.

Bovendien is de volledige toelatingsproef gebaseerd op meerkeuzevragen met giscorrectie, een methode waarvan we weten dat jongens er beter in zijn dan meisjes. Meisjes zullen omwille van een risico vermijdende antwoordstrategie liever een vraag open laten dan een antwoord in te vullen waarvan ze niet zeker zijn. Het open laten van vragen, wat vaker voorkomt bij meisjes, heeft een negatieve invloed op het eindresultaat.

Tenslotte omvat het volledige eerste deel, wat goed is voor de helft van de te behalen punten, een test van de wiskundige en wetenschappelijke kennis van de jongeren. Meisjes scoren vaak lager op wiskundige en wetenschappelijke testen dan jongens. Dit om allerlei redenen, maar de belangrijkste is testangst. Meisjes hebben vaker dan jongens last van testangst, en deze is nog groter bij het afleggen van wiskundige testen, in die mate zelfs dat er in de literatuur ook gesproken wordt van wiskunde-angst. Wiskunde-angst beïnvloedt, enkel bij de meisjes, bovenop de testangst de resultaten in negatieve zin. Bovendien weten we dat om te slagen het eerste deel meer doorslaggevend is dan het tweede, de scores voor het eerste deel liggen immers veel lager dan voor het tweede, en ook is de kans groot dat de betere uitgangspositie van de meisjes gecontamineerd wordt doordat het volgt op een erg moeilijke wetenschappelijke test.

Samengevat kunnen we stellen dat een proef als het toelatingsexamen (tand)arts een sterke uitdaging vormt voor de gendergelijkheid. Daarom is het ook een erg interessante populatie om te bestuderen. In dit hoofdstuk gaan we na of het genderverschil groter is voor de resultaten van het eerste deel van het examen (kennis van wiskunde en wetenschappen) dan voor de resultaten van het tweede deel van het examen (sociale vaardigheden en geheugen test) en trachten we meer vat te krijgen op de algemene genderverschillen.

5.3 GENDER EN DE TOELATINGSPROEF

De proef die toegang verleent tot de opleiding van (tand)arts toont sterke geslachtsverschillen, weergegeven in tabel 5.1. In de beide sessies van de toelatingsproef zijn twee derde van de deelnemers meisjes, hun slaagkansen zijn veel lager dan die van de jongens. In de eerste sessie bedraagt de slaagkans van jongens 23%, die van meisjes 13%. Ook in de tweede sessie nemen we gelijkaardige verschillen waar, de jongens hebben daar een slaagkans van 25%, meisjes een slaagkans van 19%¹⁶.

TABEL 5.1 PROCENTUELE VERDELING VAN HET GESLACHT VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|---------|----------|-------|----------------------|----------|-------|----------------------|
| | N | % | Effectieve Slaagkans | N | % | Effectieve Slaagkans |
| Man | 1249 | 34,2 | 22,5 | 793 | 33,1 | 25,1 |
| Vrouw | 2406 | 65,8 | 13,2 | 1606 | 66,9 | 19,2 |
| Totaal | 3655 | 100,0 | 16,4 | 2399 | 100,0 | 21,2 |
| Missing | 284 | | | 203 | | |
| Totaal | 3939 | | | 2602 | | |

Het is moeilijk een vertaalslag te maken van alle in de literatuur naar voren geschoven verklaringen naar de parameters van de deelnemers die we tot onze beschikking hebben. Maar van een aantal relevante indicatoren verwachten we wel een bepalende invloed op de genderongelijkheid. De belangrijkste hierbij is het aantal open gelaten vragen. Hiervan weten we dat vanuit de literatuur een rechtstreekse invloed verwacht wordt op het genderverschil. Meisjes beantwoorden immers vaker vragen niet dan jongens en behalen hierdoor een lager resultaat. We verwachten dan ook dat het in rekening brengen van het aantal open gelaten vragen het geslachtsverschil in het eindresultaat zal verkleinen. We merken hier al meteen op dat het registreren van echte gender *bias* niet mogelijk is op basis van onze gegevens. We hebben immers geen resultaten van wiskunde- en wetenschappen testen zonder meerkeuzestructuur. Ook het eenvoudigweg opnemen van het aantal open gelaten vragen in het statistisch model zal onvoldoende zijn als verklaring. Dit lossen we op door enerzijds de compositiestructuur van de totaalscore voor jongens en meisjes meer in detail met elkaar te vergelijken.

¹⁶ Aan de tweede sessie participeren 2153 deelnemers die ook al deelnamen aan de eerste sessie. Indien we de slaagkans berekenen van de deelnemers die enkel deelnamen aan de tweede sessie en niet aan de eerste is de slaagkans voor jongens 11%, die voor meisjes 4%.

Zo tonen we in welke mate de verhouding tussen goed ingevulde, fout ingevulde en niet ingevulde vragen verschilt naargelang het geslacht van de respondent. Anderzijds zullen we ook bij de multivariate analyse het aantal open gelaten vragen steeds controleren voor deze compositiestructuur.

Een andere belangrijke beïnvloedende factor voor het verschil in presteren tussen jongens en meisjes is de hogere mate van testangst en lagere mate van zelfvertrouwen bij meisjes. Een indicator die deze elementen goed benadert, is de zelf ingeschatte slaagkans. We hebben jongeren bij de inschrijving voor het examen gevraagd hoe hoog zij zelf hun slaagkans inschatten. Van jongeren die testangst ervaren of waarvan het zelfvertrouwen lager is verwachten we dat ze zichzelf een lagere slaagkans toedichten. We verwachten dan ook dat het rekening houden met deze zelf ingeschatte slaagkans een deel van het genderverschil in testresultaten zal verklaren. De bruto zelf ingeschatte slaagkans ligt bij meisjes 6,5 punten lager dan bij jongens; gecontroleerd voor leeftijd, studierichting en opleidingsniveau van de ouders loopt dit verschil op tot 7 punten in het nadeel van de meisjes.

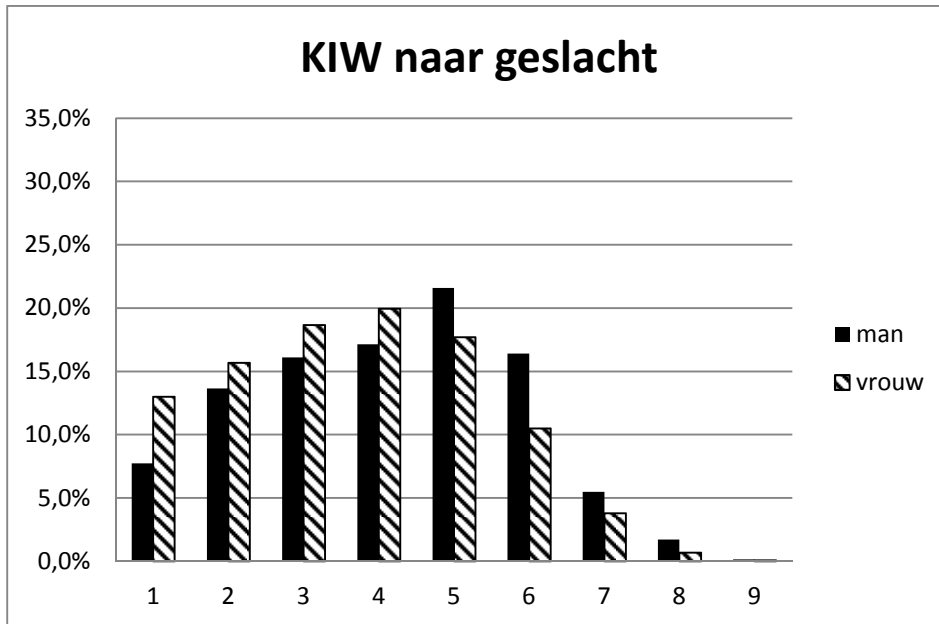
Tenslotte controleren we in de analyses ook voor de gevolgde studierichting in het secundair onderwijs. Ook hier kunnen we een invloed van gender verwachten. Er zijn wetenschappers die stellen dat meisjes vaker kiezen voor niet-wetenschappelijke of makkelijkere richtingen (Lörz, Schindler, & Walter, 2011; Sadler, Sonnert, Hazari, & Tai, 2012).

Vooraleer we de resultaten van de multivariate analyse tonen, bespreken we de bivariate relaties voor een aantal relevante kenmerken. Tabel 5.2 toont dat betere resultaten voor jongens zowel voorkomen bij het eerste deel van het examen (KIW) als bij het tweede deel van het examen (IVV). De geslachtsverschillen voor de twee examenonderdelen zijn, hoewel allebei significant, niet even groot. De wetenschappelijke kennistest creëert duidelijk het grootste genderverschil, vrouwen scoren een volledig punt minder op dit deel van het examen dan mannen in de eerste sessie, in de tweede sessie scoren meisjes een half punt minder. Het tweede deel van het examen genereert een verschil van 0,24 punten in het voordeel van de jongens in de eerste sessie, de tweede sessie laat een verschil van 0,15 punten optekenen. Hoewel deze verschillen op het eerste zicht klein lijken en een lage η^2 laten optekenen, resulteren ze wel in een verschil in slaagkans van respectievelijk 8 en 6% voor de eerste en tweede sessie. Dat laatste is een gevolg van de bijkomende voorwaarden die bij het toelatingsexamen opgelegd worden om te slagen, i.e. (1) geslaagd zijn op beide delen en (2) gemiddeld 22 op 40 halen. Hiermee is meteen onze eerste onderzoeksvraag beantwoord: er bestaan genderverschillen voor beide delen van de toelatingsproef, maar deze zijn beduidend groter voor de wetenschappelijke kennistest dan voor de test van sociale vaardigheden, geheugen en leesvaardigheid.

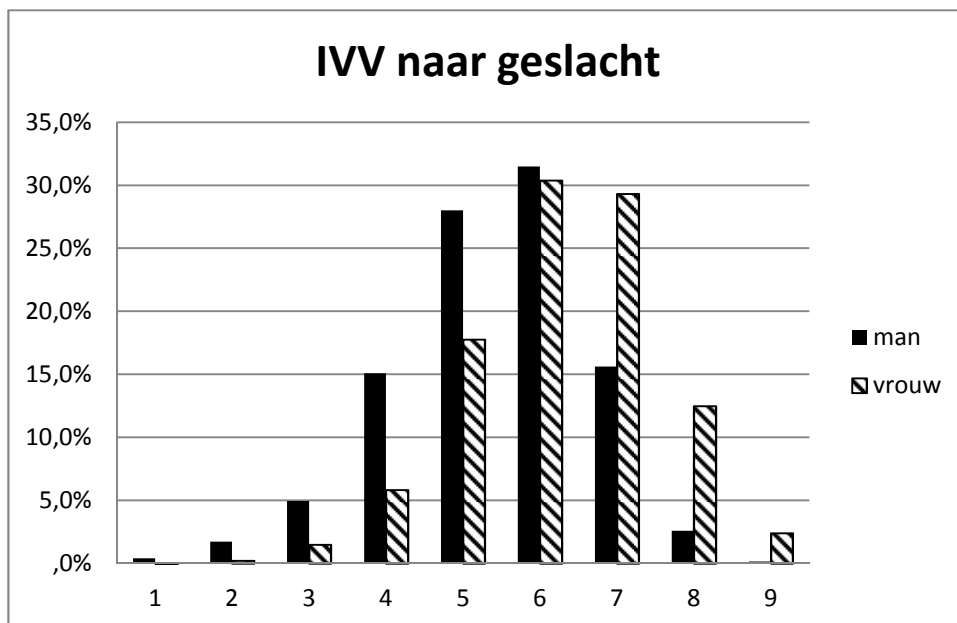
TABEL 5.2 RESULTATEN VAN KIW EN IVV NAAR GESLACHT VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013 (N=6054)

| Geslacht | Eerste sessie | | | Tweede sessie | | |
|------------------|---------------|-------|--------|---------------|-------|--------|
| | KIW | IVV | Totaal | KIW | IVV | Totaal |
| Man | 7,04 | 12,06 | 19,10 | 7,62 | 11,30 | 18,92 |
| Vrouw | 5,75 | 11,76 | 17,52 | 7,11 | 11,15 | 18,26 |
| Totaal | 6,19 | 11,86 | 18,06 | 7,28 | 11,20 | 18,48 |
| Eta ² | 0,031 | 0,003 | 0,019 | 0,005 | 0,001 | 0,004 |

Vervolgens bekijken we de geslachtsverdeling van de punten per examenonderdeel. Ook hier zien we duidelijke verschillen tussen beide examenonderdelen. Figuren 5.1 en 5.2 tonen de geslachtsverdeling voor beide onderdelen van het examen, verdeeld in 10 gelijke delen. Voor de Kennis in Wetenschappen test is de geslachtsverdeling systematisch verschillend voor beide geslachten. Bij de lagere scores zijn vrouwen oververtegenwoordigd, bij de hogere scores overtroeven de mannen de vrouwen. Beide verdelingen verlopen gelijkaardig. Er is geen sprake van een grotere mate van variatie bij de jongens (ook de standaardafwijkingen zijn even groot). Dit hoeft de stelling in de literatuur dat wetenschappelijke kennis een grotere mate van variabiliteit kent dan die van meisjes niet tegen te spreken. De selectie is hier immers reeds gemaakt bij de start van het examen. Enkel de toppers uit het Vlaamse secundair onderwijs nemen immers deel aan het examen. Het tweede deel van het examen, Informatie Verwerven en Verwerken, kent een andere geslachtsverdeling die bijna het omgekeerde patroon vormt. Meer jongens dan meisjes halen de lagere scores in de verdeling en de meisjes zijn oververtegenwoordigd bij de best presterenden. Jongens halen hun hogere gemiddelde score omdat ze in de tussencategorie (scores van 10 tot 14 op 20) hoger scoren dan de meisjes.



FIGUUR 5.1: GESLACHTSVERDELING VAN KIW NAAR GESLACHT



FIGUUR 5.2: GESLACHTSVERDELING VAN IVV NAAR GESLACHT

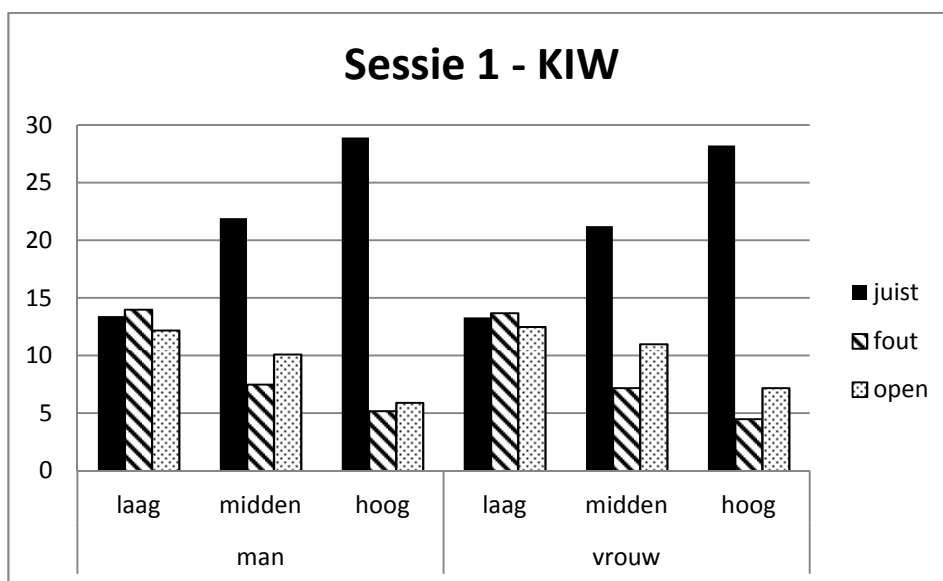
Een belangrijke parameter om geslachtverschillen in meerkeuzetesten te verklaren is het aantal open gelaten vragen. In de literatuur werd geopperd dat vrouwen omwille van een risico-vermijdend antwoordpatroon vaker items zullen open laten. Tabel 5.3 toont deze gegevens voor de door ons onderzochte populatie, de deelnemers aan het toelatingsexamen (tand)arts. Deze tabel toont duidelijk dat vrouwen vaker vragen open laten dan mannen. In het eerste deel van het examen (KIW) laten vrouwen gemiddeld 1,33 vragen meer open dan

mannen, in het tweede deel van het examen zijn dit twee vragen. Dit maakt dat op de totaalscore meer dan 3 vragen meer worden open gelaten door meisjes dan door jongens.

TABEL 5.3 AANTAL OPEN GELATEN ITEMS PER EXAMENONDERDEEL VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013 (EERSTE EN TWEEDE SESSIE SAMEN, N=6054)

| Geslacht | Aantal open gelaten items | | |
|----------|---------------------------|----------|----------|
| | KIW | IVV | Totaal |
| Man | 10,85 | 10,42 | 21,27 |
| Vrouw | 12,18*** | 12,40*** | 24,58*** |
| Totaal | 11,73 | 11,73 | 23,46 |

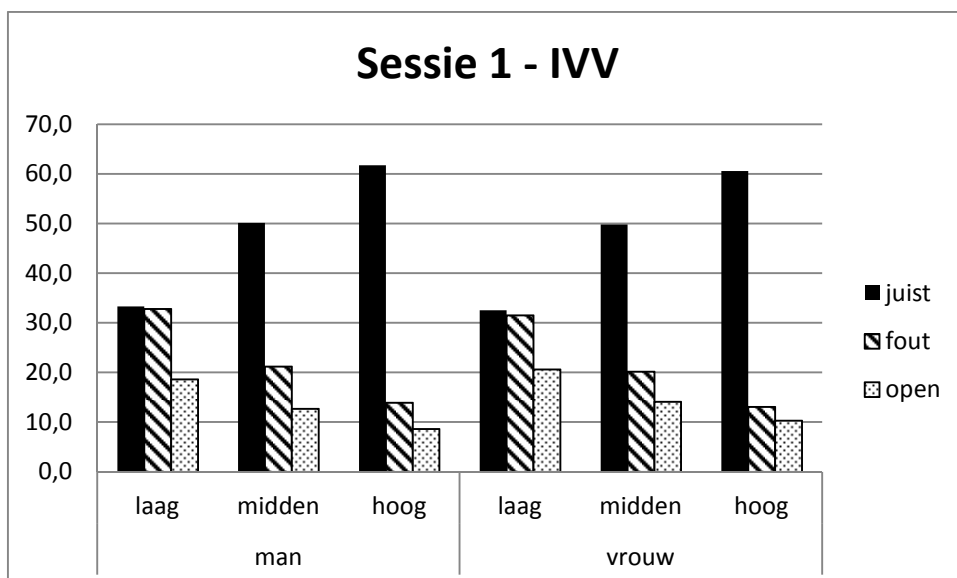
Maar zoals reeds aangegeven is het aantal open gelaten vragen een erg ruwe maat om het verschillende antwoordpatroon van jongens en meisjes in beeld te brengen. Figuren 5.3 en 5.4 (data ook weergegeven in tabel 5.4) brengen een meer gedetailleerd beeld. Deze figuren schetsen het aantal juiste, foute en open gelaten vragen per geslacht en per prestatieniveau (laag, midden, hoog¹⁷) voor respectievelijk het eerste en het tweede deel van het examen¹⁸.



FIGUUR 5.3: HET AANTAL JUISTE, FOUTE EN OPEN GELATEN VRAGEN PER GESLACHT EN PER PRESTATIENIVEAU VOOR KIW

¹⁷ De prestaties worden in drie gelijke delen verdeeld.

¹⁸ Figuren op basis van de gegevens van de tweede sessie vindt men in bijlage.



FIGUUR 5.4 : HET AANTAL JUISTE, FOUTE EN OPEN GELATEN VRAGEN PER GESLACHT EN PER PRESTATIENIVEAU VOOR IVV

TABEL 5.4 : HET AANTAL JUISTE, FOUTE EN OPEN GELATEN VRAGEN PER GESLACHT EN PER PRESTATIENIVEAU VOOR KIW EN IVV

| | Geslacht | Prestatieniveau | juist | fout | open | Juist/fout |
|-----|----------|-----------------|-------|------|------|------------|
| KIW | man | Laag | 13,4 | 14,0 | 12,2 | 0,95 |
| | | Midden | 21,9 | 7,5 | 10,1 | 2,92 |
| | | hoog | 28,9 | 5,2 | 5,9 | 5,55 |
| | vrouw | Laag | 13,3 | 13,7 | 12,5 | 0,97 |
| | | Midden | 21,2 | 7,2 | 11,0 | 2,94 |
| | | hoog | 28,2 | 4,5 | 7,2 | 6,26 |
| IVV | man | Laag | 33,3 | 32,8 | 18,6 | 1,02 |
| | | Midden | 50,1 | 21,2 | 12,7 | 2,36 |
| | | hoog | 61,7 | 13,9 | 8,6 | 4,44 |
| | vrouw | Laag | 32,6 | 31,5 | 20,6 | 1,03 |
| | | Midden | 49,8 | 20,2 | 14,1 | 2,47 |
| | | hoog | 60,6 | 13,1 | 10,3 | 4,64 |

Beide grafieken maken een aantal antwoordpatronen duidelijk. Een aantal verschillen zijn evident: deelnemers met een hoge score combineren een hoog aantal juiste antwoorden met een laag aantal foute antwoorden en omgekeerd. Hoe beter de deelnemer scoort op de test hoe minder vragen hij of zij ook open laat.

Daarnaast toont deze grafiek ook wat tabel 5.3 ons reeds leerde: meisjes laten meer vragen open dan jongens. Bovendien hebben jongens, wanneer we jongens en meisjes per prestatie niveau bekijken, niet allen meer antwoorden juist, maar ook meer antwoorden fout. Belangrijk hierbij is dat net bij de hoogst scorenden de genderverhouding tussen het aantal

juiste en het aantal foute antwoorden het grootst is. Tabel 5.4 biedt ook een overzichtelijke weergave van de ratio van het aantal goede en het aantal foute antwoorden. Deze resultaten bevestigen wat in figuur 3 werd aangegeven: meisjes hebben een hogere ratio goede/foute antwoorden wanneer vergeleken wordt binnen eenzelfde moeilijkheidsgraad, en de verschillen zijn het grootst voor de best presterenden. De totale ratio's tussen goede en foute antwoorden is wel in het voordeel van de jongens.

Hieruit kunnen we besluiten dat de totaalscore op de toelatingsproef op een andere manier tot stand komt bij jongens dan bij meisjes. Meisjes verliezen punten door het hoger aantal open gelaten vragen, jongens door meer foute antwoorden te geven. Dit is een duidelijke indicatie dat de structuur van het examen genderverschillen in de hand werkt.

Omwille van de genderverschillen in de ratio's tussen goede en slechte antwoorden en omwille van de relatie van het aantal open gelaten antwoorden met het prestatieniveau, is het belangrijk ook multivariaat de ratio goede versus foute antwoorden mee te nemen. Anders zou het aantal open gelaten antwoorden als proxy voor goed presteren kunnen geïnterpreteerd worden.

Tabellen 5.5 en tabel 5.6 tonen de resultaten van de multivariate analyse voor respectievelijk de wetenschappelijke kennistest (KIW) en de test voor informatie verwerving en verwerking (IVV) voor de eerste sessie¹⁹. Beide modellen zijn volgens een zelfde logica opgebouwd. Het eerste model toont de bèta voor geslacht, ongecontroleerd voor andere factoren. In een tweede model voegen we daar de gevolgde studierichting in het secundair onderwijs aan toe. Dit wordt gemeten met behulp van twee variabelen, of de deelnemer les volgde in een wetenschappelijke of wiskundige richting en of de deelnemer een oude taal volgde in het secundair onderwijs. Een derde model voegt daar de zelf ingeschatte slaagkans aan toe. Deze variabele meet het zelfvertrouwen en de testangst van de deelnemers. In een vierde model voegen we dan voor het eerst een kenmerk aan toe dat rechtstreeks gerelateerd is aan het examen zelf, namelijk het aantal open gelaten vragen in combinatie met de ratio goed ten opzichte van fout beantwoorde vragen. Een laatste model voegt ook twee interacties toe, de interactie tussen de zelf ingeschatte slaagkans en geslacht en de interactie met de ratio goede versus foute antwoorden en geslacht.

Het geslachtsverschil in het eindresultaat voor de kennis in wetenschappen test genereert een bèta van -0,175. Deze gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt kan geïnterpreteerd worden als de bivariate correlatiemaat of samenhang. De opbouw van deze multivariate modellen heeft als doel deze parameter te verkleinen door variabelen toe te voegen die een deel van deze correlatie verklaren. De eerste parameter die we toevoegen, de gevolgde

¹⁹ Tabellen met de verwerking van de gegevens voor de tweede sessie vindt men in bijlage.

studierichting in het secundair onderwijs, heeft geen invloed op de correlatiemaat met geslacht. Hieruit kunnen we afleiden dat, in tegenstelling tot wat sommige auteurs beweren, het niet aan een slechtere voorbereiding vanuit het secundair onderwijs ligt dat meisjes minder goed presteren dan jongens.

Een derde model toont dat de zelf ingeschatte slaagkans van de deelnemers wel een belangrijk deel van het genderverschil verklaart. De bèta voor geslacht daalt tot $-0,124$. Dit betekent dat meer dan een kwart van het prestatieverschil in wetenschappelijke kennis tussen de geslachten te verklaren valt vanuit hun lager ingeschatte slaagkans. Deze zelf ingeschatte slaagkans ($\beta=0,294$) heeft een significante invloed op het eindresultaat voor het eerste deel van het examen. Hoe hoger deelnemers hun kans inschatten, hoe hoger hun punten ook effectief zijn. We verwachtten dat deze parameter een invloed zou hebben op de verschillen naar gender in het eindresultaat, omdat we de zelf ingeschatte slaagkans gebruiken als proxy voor testangst en zelfvertrouwen. Hoge scores wijzen op een hoge mate van zelfvertrouwen en een lage mate van testangst.

In een volgend model zien we de bèta voor geslacht verder dalen naar $-0,097$. Deze daling is volledig toe te schrijven aan het opnemen van het aantal open gelaten vragen en de verhouding tussen goede en foute antwoorden in het statistisch model. Het aantal open gelaten vragen heeft een negatieve en significante score ($\beta=-0,243$). Dit betekent ten eerste dat het vaker open laten van vragen een betekenisvolle daling van de score van de wetenschappelijke kennistest tot gevolg heeft en ten tweede dat de genderverschillen in het open laten van de vragen in combinatie met genderverschillen in het antwoordpatroon 25% van de verschillen in het eindresultaat van het wetenschappelijk kennisdeel van de toelatingsproef verklaren.

In een laatste model voegen we twee interacties toe, de interactie tussen zelf ingeschatte slaagkans en geslacht en de interactie tussen de ratio goede /foute antwoorden en geslacht. Beide interacties zijn significant en verklaren het resterende gendereffect van de wetenschappelijke kennistest weg. De significante interactie tussen zelf ingeschatte slaagkans en geslacht ($\beta=-0,159$) wijst op een sterkere negatieve relatie tussen zelf ingeschatte slaagkans en het eindresultaat van de KIW test voor meisjes in vergelijking met jongens. Het interactie-effect tussen de verhouding tussen het aantal juiste en foute antwoorden en geslacht ($\beta=0,203$) wijst op een sterkere positieve relatie tussen de juiste en foute antwoorden voor jongens. Door het hoger aantal open gelaten vragen bij de meisjes slagen jongens er beter in de verhouding juiste antwoorden te verzilveren in een hogere score voor het eerste deel van het examen.

TABEL 5.5 MULTIVARIATE ANALYSE VAN DE KENNIS IN WETENSCHAPPEN TEST TER VERKLARING VAN DE GENDERVERSCHILLEN VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013 (EERSTE SESSIE, N=2682)

| | KIW (bèta) | KIW (bèta) | KIW (bèta) | KIW (bèta) | KIW (bèta) |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Geslacht | -0,175*** | -0,172*** | -0,124*** | 0,097*** | 0,002 |
| Wetenschappen/wiskunde | | 0,213*** | 0,191*** | 0,138*** | 0,138*** |
| Latijn/Grieks | | -0,018 | -0,013 | -0,001 | -0,001 |
| Zelf ingeschatte slaagkans | | | 0,315*** | 0,172*** | 0,307*** |
| Aantal open gelaten vragen | | | | -0,243*** | -0,241*** |
| Aantal juist/ aantal fout | | | | 0,474*** | 0,474*** |
| Zelfinschatting*geslacht | | | | | -0,159*** |
| Juist/Fout*geslacht | | | | | 0,203*** |
| R ² | 3,1% | 7,6% | 17,0% | 42,3% | 42,5% |

TABEL 5.6 MULTIVARIATE ANALYSE VAN DE INFORMATIE VERWERVING EN VERWERKING TEST TER VERKLARING VAN DE GENDERVERSCHILLEN VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013 (EERSTE SESSIE, N=2682)

| | IVV (bèta) | IVV (bèta) | IVV (bèta) | IVV (bèta) | IVV (bèta) |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Geslacht | -0,053*** | -0,062*** | 0,029 | 0,005 | 0,006 |
| Wetenschappen/wiskunde | | 0,083*** | 0,046* | 0,029 | 0,029 |
| Latijn/Grieks | | 0,101*** | 0,088*** | 0,040** | 0,040** |
| Zelf ingeschatte slaagkans | | | 0,227*** | 0,113*** | 0,114** |
| Aantal open gelaten vragen | | | | -0,406*** | -0,406*** |
| Aantal juist/ aantal fout | | | | 0,540*** | 0,540*** |
| Zelfinschatting*geslacht | | | | | -0,043 |
| Juist/Fout*geslacht | | | | | 0,174*** |
| R ² | 0,3% | 2,0% | 6,5% | 46,6% | 49,0% |

Eenzelfde verklaringmechanisme gebruiken we voor het tweede deel van het examen, de informatie verwerving en verwerking. Een eerste model toont dat de correlatie tussen geslacht en de eindscore op IVV -0,053 bedraagt, een significante samenhang maar beduidend minder sterk dan voor het eerste deel van het examen. Verder spelen dezelfde mechanismen een belangrijke rol als bij het eerste deel van het examen. Ook voor dit examenonderdeel speelt de zelf ingeschatte slaagkans een belangrijke rol in het verklaren

van het genderverschil in de testresultaten van IVV. Het inbrengen van deze variabele verklaart het volledige prestatieverschil tussen de geslachten weg, de bèta voor geslacht halveert. Wanneer rekening gehouden wordt met de zelf ingeschatte slaagkans is het genderverschil niet langer in het nadeel, maar zelfs in het voordeel van de meisjes. Dit geslachtsverschil is evenwel niet significant, we interpreteren het dan ook als het ontbreken van een verschil in gender.

Een volgend model toont significante effecten voor het aantal open gelaten vragen ($\beta = -0,243$) en voor de ratio juiste en foute antwoorden ($\beta = 0,474$) op het eindscore voor IVV. Deze relaties zijn vanzelfsprekend, dit wil immers zeggen dat jongeren die meer foute dan goede antwoorden geven hogere scores zullen halen en dat het open laten van vragen leidt tot een lagere eindscore. In tegenstelling tot bij de wetenschappelijke kennistest bieden deze twee parameters geen verklaring voor het genderverschil. Ook het invoegen van de interacties met gender voor zowel de zelf ingeschatte slaagkans als de ratio goede en foute antwoorden, biedt geen bijkomende verklaring voor prestatieverschillen tussen de geslachten.

We kunnen hieruit besluiten dat de lagere score voor wetenschappelijke kennis in onze analyses verklaard wordt door zowel de lagere inschatting van eigen kunnen van de meisjes als hun antwoordpatroon dat meer open gelaten vragen bevat. Het tweede deel van het examen dat sociale vaardigheden en geheugen test laat haar genderverschil verklaren door de lagere inschatting van de meisjes. Het afwijkende antwoordpatroon van de meisjes biedt hier geen verklaring voor het genderverschil.

5.4 BESPREKING EN BESLUIT

Meisjes hebben een lagere slaagkans voor de toelatingsproef voor (tand)arts dan jongens, dit verschil in slaagkans bedraagt 9% in de eerste sessie en 6% in de tweede. Bij nadere analyse blijkt het genderverschil groter voor het eerste deel van het examen (de wetenschappelijke kennistest) dan voor het tweede deel (informatie verwerving en verwerking). Uit internationale literatuur blijkt dat twee testkenmerken meisjes benadelen: angst en meerkeuzevragen. De toelatingsproef geneeskunde is een bijzonder stressvolle aangelegenheid en integraal opgesteld met meerkeuzevragen. De analyses in dit hoofdstuk tonen aan dat wanneer we de resultaten controleren voor deze twee factoren, in de vorm van zelf ingeschatte slaagkans en het aantal open gelaten vragen, de verschillen tussen jongens en meisjes volledig worden wegverklaard.

Van gestandaardiseerde testen wordt traditioneel gedacht dat ze cognitieve vaardigheden meten, maar na een grondige lezing van de literatuur weten we dat ze ook andere vaardigheden registeren. De directe relatie tussen testresultaten en de onderliggende geteste cognitieve vaardigheden wordt beïnvloed door zaken als motivatie, gehoorzaamheid,

zelfvertrouwen, testangst, stereotypes, verwachtingen, competitiedrang, risicozoekend of risicovermijdend gedrag en waarschijnlijk nog vele andere. Deze factoren beïnvloeden zowel de investering in cognitieve vaardigheden als de prestaties op de test.

Deze bevinding is erg relevant wanneer we genderverschillen in gestandaardiseerde testresultaten bestuderen. Meisjes staan nog steeds aan andere socialisatie-invloeden bloot dan jongens. Van jongs af aan worden meisjes meer dan jongens aangeleerd dat wetenschappen en wiskunde niet voor hen zijn weggelegd. Ouders, leerkrachten en peers bevestigen dit verhaal. Ze zijn van nature of door vorming terughoudender om de competitie aan te gaan, worden sneller afgeschrikt door complexe problemen, zijn angstiger wanneer ze zich moeten bewijzen, hebben minder zelfvertrouwen en schatten hun slaagkansen daardoor lager in. Wanneer meisjes slagen in een taak wijzen ze dat ook vaker toe aan externe factoren dan aan zichzelf. Dit alles maakt hen erg gevoelig voor mechanismen als falen door testangst, alleszins gevoeliger dan mannen. Want niet alleen rapporteren meisjes meer angst voor testings en competitie, de gevolgen van deze angsten zijn ook groter voor meisjes dan voor jongens, dit bleek uit het onderzoek van Steele (1997).

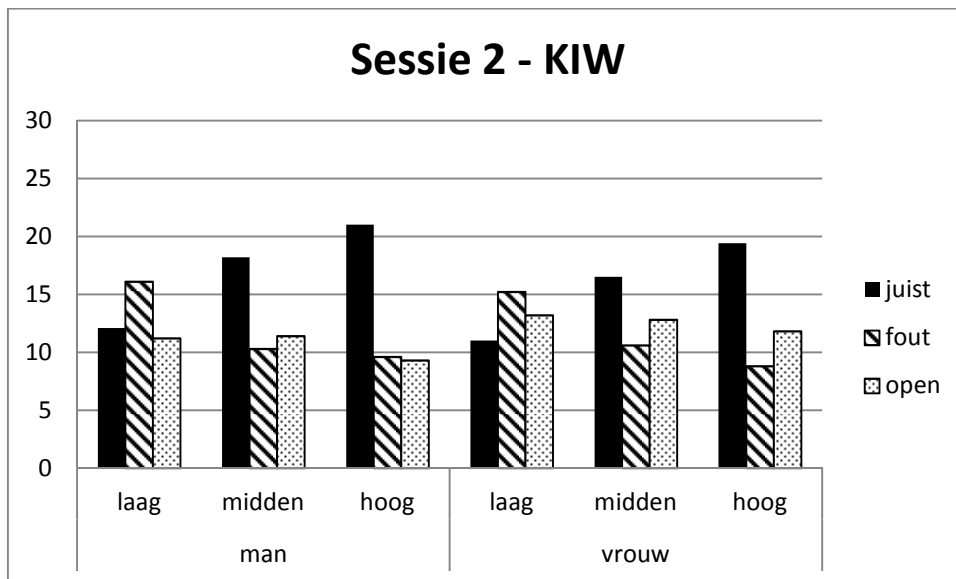
De absolute genderverschillen voor de toelatingsproef voor de opleiding geneeskunde ogen op het eerste zicht eerder klein. De verschillen zijn in de grootorde van 1 punt op 20 voor de wetenschappelijke kennistest en minder dan een half punt voor de informatieverwerkingsproef. Maar omdat heel veel studenten een score halen die dicht bij de cesuur ligt, vertaalt dit zich in een slaagkans die 8% hoger ligt voor jongens dan voor meisjes. Dit betekent ook dat eventuele kleine aanpassingen aan de bevragingmethode van de toelatingsproef grote genderongelijkheid kan wegwerken. Met behulp van multivariate analyse hebben we geprobeerd de genderverschillen in testresultaten weg te verklaren. Naar analogie met de literatuur lag de focus daarbij op twee belangrijke genderonderscheidende mechanismen. Enerzijds weten we dat meisjes minder risicovol antwoorden op meerkeuzevragen, anderzijds weten we dat meisjes minder zelfvertrouwen en meer testangst rapporteren. Deze twee belangrijke mechanismen werden geoperationaliseerd door respectievelijk het aantal open gelaten vragen en de zelf ingeschatte slaagkans, beide factoren werden afzonderlijk opgenomen in het model. De resultaten tonen enerzijds dat zowel een hoog aantal open gelaten vragen als een laag zelf ingeschatte slaagkans, wat overeenstemt met een typisch vrouwelijk patroon, de testresultaten negatief beïnvloedt. Beide factoren verklaren samen de genderverschillen voor de wetenschappelijke kennistest van de toelatingsproef volledig weg en de zelf ingeschatte slaagkans verklaart de genderverschillen voor het tweede deel van het examen dat sociale vaardigheden en informatieverwerkingsprocessen meet.

De bevindingen in dit hoofdstuk doen een aantal fundamentele vragen rijzen over het belang van genderneutrale testsituaties. Ook de toelatingsproeven voor medische en andere opleidingen in het buitenland werden reeds met eenzelfde probleem geconfronteerd.

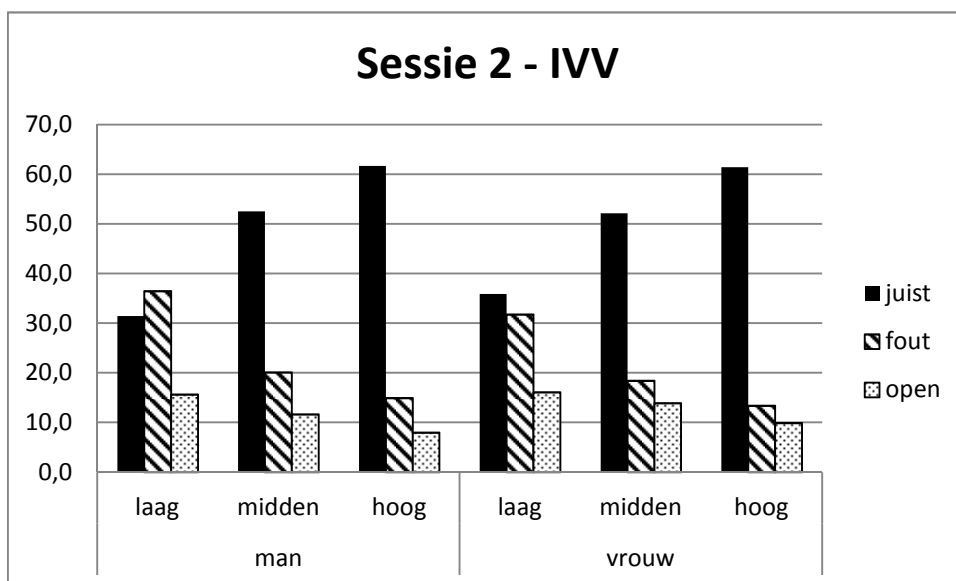
Willingham en Cole pleiten al sinds 1997 voor de combinatie van schoolresultaten en testresultaten bij toelatingsproeven, dit om de genderneutraliteit te garanderen. Dit pleidooi gaat in tegen de stelling dat het hanteren van gestandaardiseerde testen beter zou zijn, omdat het een neutraler en objectiever meetinstrument is. Want hoewel dit vaak gedacht werd, is het gebruik van gestandaardiseerde tests niet vrij van ruis. In de literatuur wordt daarom vaak gepleit voor differentiatie van testmethoden bij toelatingsproeven. In een ideale situatie wordt gebruik gemaakt van een combinatie van wetenschappelijke kennistesten, een gesprek, bewezen ervaring en het gebruik van zowel open vragen als meerkeuzevragen. Hoewel we hier meteen aan moeten toevoegen dat het implementeren van open vragen ook andere negatieve sociale gevolgen kan hebben, voornamelijk voor jongeren met een andere thuistaal dan het Nederlands. De toelatingsproef komt al een stuk tegemoet aan differentiatie door een deel van het examen te focussen op niet-wetenschappelijke kennis én door geen numerus fixus te gebruiken.

Ingrijpen in de structuur van een examen is niet alleen een kwestie van het nastreven van gendergelijkheid, het maakt ook deel uit van het bewaken van de validiteit van de test. Indien een toelatingsproef zich als doel stelt de slaagkans van toekomstige studenten te voorspellen, moet ze dit ook voor alle groepen van studenten in dezelfde mate doen. Örs, Palomino en Peyrache (2008) tonen met hun onderzoek de relevantie van dit punt aan. Zij onderzoeken de prestaties van mannen en vrouwen die meedoen aan een toelatingsproef voor een business opleiding aan een Franse universiteit. Zij onderzoeken hierbij de gender verschillen in de resultaten van de toelatingsproef. De slaagkans voor het examen is erg laag, 13%. Deze resultaten voor de toelatingsproef werden vergeleken met zowel de eindresultaten van het secundair onderwijs en, voor zij die geslaagd waren voor de toelatingsproef, met de punten van het eerste jaar van de universitaire opleiding. De resultaten toonden dat voor de meisjes de resultaten van zowel de secundaire school als het eerste jaar van de opleiding hoger lagen dan de resultaten van de toelatingsproef, voor de jongens was deze relatie omgekeerd. Rothstein (2004) bevestigt dit voor de resultaten van de SAT-M, een vaak gebruikte test binnen toelatingsproeven in Amerika. Deze studies wijzen erop dat het gebruik van gestandaardiseerde wetenschappelijke kennistesten voor jongens een beter predictiewaarde heeft dan voor meisjes. Dit suggereert ook dat indien toegepast op de toelatingsproef in Vlaanderen meisjes die niet door de toelatingsproef geraken, misschien hogere punten zouden halen in hun medische opleiding dan jongens die wel door het examen zijn geraakt. Het voorgaande toont dat het tenminste zinvol is dit voor Vlaanderen verder te onderzoeken.

5.5 BIJLAGE



FIGUUR 5.3B HET AANTAL JUISTE, FOUTE EN OPEN GELATEN VRAGEN PER GESLACHT EN PER PRESTATIENIVEAU VOOR KIW



FIGUUR 5.4C HET AANTAL JUISTE, FOUTE EN OPEN GELATEN VRAGEN PER GESLACHT EN PER PRESTATIENIVEAU VOOR IVV

TABEL 5.4B : HET AANTAL JUISTE, FOUTE EN OPEN GELATEN VRAGEN PER GESLACHT EN PER PRESTATIENIVEAU VOOR KIW EN IVV

| | Geslacht | Prestatieniveau | juist | fout | open | Juist/fout |
|-----|----------|-----------------|-------|------|------|------------|
| KIW | man | Laag | 12,1 | 16,1 | 11,2 | 0,75 |
| | | Midden | 18,2 | 10,3 | 11,4 | 1,76 |
| | | hoog | 21,0 | 9,6 | 9,3 | 2,18 |
| | vrouw | Laag | 11,0 | 15,2 | 13,2 | 0,72 |
| | | Midden | 16,5 | 10,6 | 12,8 | 1,55 |
| | | hoog | 19,4 | 8,8 | 11,8 | 2,20 |
| IVV | man | Laag | 31,5 | 36,5 | 15,6 | 0,86 |
| | | Midden | 52,5 | 20,1 | 11,6 | 2,61 |
| | | hoog | 61,7 | 14,9 | 8,0 | 4,13 |
| | vrouw | Laag | 35,9 | 31,7 | 16,1 | 1,13 |
| | | Midden | 52,1 | 18,4 | 13,9 | 2,83 |
| | | hoog | 61,4 | 13,4 | 9,9 | 4,59 |

TABEL 5.5B MULTIVARIATE ANALYSE VAN DE KENNIS IN WETENSCHAPPEN TEST TER VERKLARING VAN DE GENDERVERSCHILLEN VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013 (TWEEDE SESSIE, N=1487)

| | KIW (bèta) | KIW (bèta) | KIW (bèta) | KIW (bèta) | KIW (bèta) |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Geslacht | -0,068*** | -0,071*** | -0,041 | -0,008 | 0,052 |
| Wetenschappen/wiskunde | | 0,223*** | 0,175*** | 0,136*** | 0,136*** |
| Latijn/Grieks | | 0,015 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Zelf ingeschatte slaagkans | | | 0,358*** | 0,289*** | 0,392*** |
| Aantal open gelaten vragen | | | | -0,110*** | -0,111*** |
| Aantal juist/ aantal fout | | | | 0,399*** | 0,399*** |
| Zelfinschatting*geslacht | | | | | -0,116*** |
| Juist/Fout*geslacht | | | | | 0,167* |
| R ² | | | | | |

TABEL 5.6B MULTIVARIATE ANALYSE VAN DE INFORMATIE VERWERVING EN VERWERKING TEST TER VERKLARING VAN DE GENDERVERSCHILLEN VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS 2013 (TWEEDE SESSIE, N=1487)

| | IVV (bèta) | IVV (bèta) | IVV (bèta) | IVV (bèta) | IVV (bèta) |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Geslacht | -0,034 | -0,045 | -0,046 | 0,040 | -0,055 |
| Wetenschappen/wiskunde | | 0,066*** | 0,052* | 0,040 | 0,028 |
| Latijn/Grieks | | 0,105*** | 0,107*** | 0,045* | 0,043* |
| Zelf ingeschatte slaagkans | | | 0,129*** | 0,053** | 0,066 |
| Aantal open gelaten vragen | | | | -0,396*** | -0,417*** |
| Aantal juist/ aantal fout | | | | 0,503*** | 0,417*** |
| Zelfinschatting*geslacht | | | | | -0,025 |
| Juist/Fout*geslacht | | | | | 0,143*** |
| R ² | 0,1% | 1,7% | 3,3% | 35,5% | 37,3% |

6 Brussel

6.1 BRUSSELS KADER

In dit hoofdstuk focussen we op het profiel van de deelnemers en geslaagden van het toelatingsexamen in Brussel. Er zijn verschillende redenen om extra aandacht aan deze regio te besteden. Ten eerste, en zoals eerder al aangehaald, ontstaat in Brussel de bijzondere situatie dat verschillende onderwijsstelsels naast elkaar bestaan. Ten tweede is Brussel internationaal gezien de enige grootstad in ons land die naam waardig. Zij kampt, meer dan andere Belgische steden, met een aantal grootstedelijke problemen. Zo is de Brusselse bevolking zeer divers. Eén miljoen mensen met verschillende nationaliteiten, culturen, religies en sociaal-economische posities leven er samen. In deze eerste sectie bespreken we een aantal aspecten van de sociaal-economische situatie in Brussel. Daarbij hebben we aandacht voor vier aspecten: demografie, armoede, multiculturaliteit en onderwijs.

6.1.1 Multiculturele stad

Van de 1.048.491 in 2008 getelde Brusselaars hadden 295.043 of 28% niet de Belgische nationaliteit (Deboosere, Eggerickx, Van Hecke, & Wayens, 2009). Ook de Brusselse jongeren hebben een zeer uiteenlopende afkomst, één op vijf kinderen in de leeftijdscategorie tot 14 jaar heeft een buitenlandse nationaliteit. Dat cijfer geeft een vertekend beeld van de reële diversiteit onder Brusselaars, aangezien het uitsluitend gebaseerd is op nationaliteit. Jongeren identificeren zich immers vaak op grond van hun nationale en etnische afkomst (Rea, Nagels, & Christiaens, 2009).

Houden we rekening met de nationaliteit bij de geboorte dan is 46% van de Brusselse bevolking niet van Belgische origine. Voegen we daar de kinderen aan toe die geboren zijn als Belg uit ouders die migreerden dan is meer dan 50% van de Brusselse bevolking ofwel afkomstig uit het buitenland ofwel geboren bij ouders die migreerden. De bevolking van Marokkaanse afkomst vormt in dit opzicht de belangrijkste groep. In 2001 maakte deze groep bijna 13% van de Brusselse bevolking uit. De afgelopen jaren is de diversiteit naar het land van herkomst nog toegenomen. Nieuwe migranten zijn in toenemende mate afkomstig uit Oost-Europese landen (met Polen en Bulgarije op kop) of uit Subsaharisch Afrika (Deboosere et al., 2009).

De migratiestromen die deze diversiteit hebben gecreëerd, zijn sociaal-economisch niet neutraal. De instroom in de stad bestaat vooral uit laaggeschoolde en sociaal-economisch achtergestelde groepen. Daarenboven verlaten heel wat hoogopgeleide tweeverdieners de stad wanneer ze beginnen aan de uitbouw van hun gezin. Dat maakt armoede in Brussel tot een steeds meer prangende problematiek.

6.1.2 Jonge stad

Brussel is niet alleen België's poort op de wereld; het is ook het enige verjongende gewest. In 1970 had Brussel nog de oudste bevolking van het koninkrijk. Sindsdien is de bevolking van het Brussels Gewest door migratie verjongd en uitgegroeid tot de jongste bevolking van België (Rea et al., 2009). Dat blijkt onder meer uit een hoog geboortecijfer²⁰: in Brussel bedroeg dit in 2007 15,7‰, ter vergelijking in Vlaanderen was het geboortecijfer in datzelfde jaar 10,7‰ en in Wallonië 11,3‰ (FOD Economie, 2007). Jongeren van minder dan 20 jaar oud (248.915) maken 24,1% van de Brusselse bevolking uit en de jongeren van minder dan 25 jaar (317.280) zijn goed voor 30,8%. In Vlaanderen bedraagt het aandeel - 25-jarigen 28,0% en het aandeel jonger dan 20 jaar 22,1% (FOD Economie, 2007).

Vooraf jongeren komen dus in de hoofdstad wonen. Als belangrijkste oorzaak wijst Deboosere (2009) naar het onderwijsaanbod van Brussel. Met zijn ruim opleidingsaanbod in een open culturele omgeving trekt Brussel veel jongeren uit Vlaanderen en Wallonië aan, maar ook buitenlandse jongeren die na hun studies willen komen werken voor de Europese instellingen en hun satellietorganisaties. Velen blijven in Brussel wonen na het afstuderen. Jonge werknemers, zeker in een periode waarin ze nog geen kinderen hebben, vormen een tweede belangrijke groep die in de hoofdstad komt wonen in de nabijheid van hun werk. Ook de internationale migratie is hoofdzakelijk jong. Zowel de migratie van EU-burgers als van burgers van buiten de EU heeft een overheersend jonge leeftijdsstructuur. Het resultaat zorgt voor een oververtegenwoordiging van jongvolwassenen in Brussel in vergelijking met de rest van het land. Dit draagt sterk bij tot de kwaliteit van het sociale en culturele leven in de hoofdstad en vergroot de aantrekkingskracht op buitenlandse, hoogopgeleide jongvolwassenen. De combinatie van een hogere vruchtbaarheid van de internationale migranten met een jonge leeftijdsstructuur genereert jaar na jaar een stijgend aantal geboorten (Deboosere et al., 2009).

Dat alles zou van Brussel niet alleen een levendige, maar ook een zeer dynamische en toekomstgerichte stad kunnen maken. Dezelfde ontwikkelingen leiden echter ook tot veel armoede en groeiende ongelijkheid.

6.1.3 Arme stad

De sociale situatie in Brussel is ronduit zorgwekkend. In Brussel leeft 28% van de bevolking onder de armoedegrens, tegenover 8% in Wallonië en 6% in Vlaanderen. Van de Brusselaars onder de 18 jaar leeft 27% in een gezin dat door werkloosheid wordt getroffen, tegenover

²⁰ Geboortecijfer = (aantal geboorten / totale populatie (jaargemiddelde))*1000; kan gelezen worden als het aantal geboorten per duizend inwoners.

18% in Wallonië en 8% in Vlaanderen. Het Brussels Gewest wordt, net als alle grote internationale steden, gekenmerkt door een duidelijke polarisatie tussen een grote groep armen enerzijds en een oververtegenwoordiging aan rijke tot zeer rijke inwoners anderzijds (Janssens, Carlier, & Craen, 2009).

Hoewel tewerkstelling niet altijd voldoende beschermt tegen de risico's op armoede en sociale uitsluiting, moet de belangrijkste oorzaak van de grote financiële kwetsbaarheid van de Brusselse bevolking gezocht worden in de lage tewerkstellingsgraad. De Brusselse tewerkstellingsgraad blijft onder het niveau van het land en van Vlaanderen en onder de Europese doelstelling. Laaggeschoolden hebben het minste toegang tot de arbeidsmarkt, net als Brusselaars met een niet-Europese nationaliteit. De werkloosheidsgraad²¹ voor laagopgeleiden (maximaal diploma lager secundair onderwijs) ligt op 26,3% in Brussel (15,9% voor totale bevolking) en op 13,7% in België (8,0% voor totale bevolking). (Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel, 2013).

In januari 2013 ontvingen 102.147 Brusselaars een werkloosheidsuitkering. De Brusselse werkloosheidsgraad is tweemaal zo hoog als in het land. De werkloosheidsgraad is het hoogst voor jongvolwassenen. Iets minder dan een derde van de jongvolwassen Brusselaars (15-24 jaar) die zich aanbieden op de arbeidsmarkt blijft werkloos. Brussel is bovendien het gewest met de sterkste groei van het aantal werkzoekenden. Het aantal werkzoekenden steeg in alle leeftijdscategorieën (Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel, 2013).

Iets meer dan een derde van alle Brusselse kinderen en jongeren groeit op in een huishouden zonder inkomen uit arbeid, tweemaal zoveel als in het land. 28% van de Brusselse baby's wordt geboren in een huishouden zonder inkomen uit arbeid. Bijna één op de drie kinderen die in Brussel worden geboren, wordt geboren in armoede. De sociale ongelijkheid binnen het gewest is groot en neemt zelfs toe. Maar ook de verschillen tussen het Brussels Gewest en haar omgeving zijn groot. De kloof tussen de huishoudens met de hoogste en de laagste inkomens stijgt in het hele land, maar is het grootst binnen het Brussels Gewest (Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel, 2013). Dit wordt mooi geïllustreerd aan de hand van de Gini-index na belastingen. In de periode tussen 1990 en 2007 nam deze in het gehele land toe, maar het sterkst in Brussel. In 2007 bedroeg deze parameter voor inkomensongelijkheid in Brussel 0,366 en in Vlaanderen 0,304 (Gini België=0,312).

²¹ De werkloosheidsgraad geeft het percentage werklozen in de beroepsbevolking (werkenden + werklozen) van 15 tot 64 jaar weer.

6.1.4 Onderwijs in Brussel

Brussels onderwijs bestaat niet. Onderwijs is in België de exclusieve bevoegdheid van de gemeenschappen. Vandaar dat men in Brussel twee onafhankelijke onderwijsstructuren heeft met respectievelijk de Franstalige en Vlaamse Gemeenschap als bevoegde overheid. Het Franstalig onderwijs neemt bijna 80% van de leerlingen voor haar rekening, het Nederlandstalig onderwijs zo'n 17%. De rest van de leerlingen is verdeeld over de Europese en internationale scholen die op hun beurt ook totaal onafhankelijk van beide gesubsidieerde systemen functioneren. Een structurele link tussen deze verschillende actoren of een overkoepelende overlegstructuur ontbreekt (Janssens et al., 2009).

De twee onderwijssystemen verschillen in hun financiële draagkracht. Voor een leerling in het basisonderwijs trekt de Vlaamse Gemeenschap 22,7% meer uit dan de Franstalige Gemeenschap, voor een leerling in het secundair onderwijs 18,1% meer.

In tegenstelling tot Vlaanderen en Wallonië telt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest veel meer leerlingen met schoolvertraging. Het zijn vooral de leerlingen die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zelf wonen die een belangrijke leerachterstand laten optekenen, een achterstand die in het secundair onderwijs verder oploopt.

Ook het aantal leerlingen dat zonder diploma de school verlaat, ligt in Brussel significant hoger dan in de rest van het land. Terwijl in België in zijn geheel zo'n 17% van de jongeren in de leeftijdscategorie van 20 tot 24 jaar geen diploma secundair onderwijs heeft, loopt dit cijfer in Brussel in 2007 op tot 28%. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het aantal jongeren tussen de 18 en 25 jaar dat het onderwijs reeds heeft verlaten zonder diploma secundair onderwijs en die geen opleiding volgen in Brussel ongeveer 24% bedraagt. In de Lissabon-akkoorden 'Onderwijs en opleiding 2010' wordt een benchmark van 10% vooropgesteld (Bron: Arbeidsmarktenquête, cijfers: Agers-DRI-IWEPS).

Zo'n 16% van de leerlingen uit het Franstalig en het Nederlandstalig onderwijs in Brussel komt van buiten het Brussels Hoofdstedelijk gewest, vooral uit Vlaanderen (zo'n 13%). Anderzijds zijn er veel minder leerlingen uit Brussel die naar scholen in Vlaanderen of Wallonië gaan.

Brussel wordt niet alleen gekenmerkt door een hoge mate van diversiteit, maar kent ook een grote mate van ruimtelijke segregatie. Ruim 30% van de leerlingen in het Brusselse leerplichtonderwijs woont in een achtergestelde buurt. Dit gaat eveneens gepaard met onderwijssegregatie waarbij er een polarisatie dreigt te ontstaan met een oververtegenwoordiging van gettoscholen en probleemscholen enerzijds en meer elitaire scholen met rijke Brusselaars aangevuld met leeftijdsgenoten uit Vlaams- en Waals-Brabant anderzijds (CCFEE, 2008). Hiernaast trekken ook de Europese en internationale scholen een select publiek aan (Janssens et al., 2009).

Onderwijs zou een belangrijke sleutel kunnen vormen voor een preventief armoedebeleid. De schoolachterstand en het lage opleidingsniveau van een belangrijk deel van de jonge Brusselaars is echter zorgwekkend. De helft van de jongens in het eerste leerjaar secundair onderwijs heeft minstens één jaar schoolse vertraging. Het aandeel vroegtijdige schoolverlaters (met maximum een diploma lager secundair onderwijs) is veel hoger in het Brussels Gewest dan in de rest van het land. Dit is des te meer problematisch, omdat de inschakeling van laaggeschoolde Brusselaars op de arbeidsmarkt zeer moeilijk is (Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel, 2013).

58% van de leerlingen in het Nederlandstalig Brussels onderwijs volgt les in het aso, 6% in het kso; 17% van de leerlingen volgt op school een technische richting en 18% volgt een beroepsopleiding. Ter vergelijking, in het Vlaams onderwijs volgt 39% les in het aso, 2% in het kso. Het tso en het bso vertegenwoordigen respectievelijk 31 en 27% van de leerlingpopulatie in het secundair onderwijs. De leerlingen in het Brussels onderwijs volgen dus meer dan in Vlaanderen les in het algemeen secundair onderwijs. In het bso en tso zijn allochtone leerlingen sterk oververtegenwoordigd. Ook de schoolse achterstand is sterk gelieerd met een allochtone origine. De helft van de jongeren met een vreemde nationaliteit heeft in het Brussels Nederlandstalig onderwijs minstens één jaar schoolvertraging opgelopen, bij de autochtone bevolking bedraagt dit percentage 16% (Departement Onderwijs en vorming, 2009).

Het Departement Onderwijs en Vorming van de Vlaamse regering wijst ook op de slinkende aanwezigheid van het aandeel homogeen Nederlandstaligen in het Nederlandstalig Brussels onderwijs. In het schooljaar 1995-1996 was nog 71% van de leerlingen Nederlandstalig, dit percentage daalde tot 41% in het schooljaar 2003-2004. De meest recente cijfers voor het schooljaar 2010-2011 tonen dat slechts 28% van de leerlingen van het Brussels Nederlandstalig onderwijs thuis met één van beide ouders Nederlands spreekt, 15% spreekt thuis met beide ouders Nederlands (Elchardus, Roggemans, & Siongers, 2011).

6.2 BRUSSELSE JONGEREN EN HET TOELATINGSEXAMEN

Van alle deelnemers aan het toelatingsexamen in juli 2013 zijn 136 jongeren of 3,7% van alle Belgische deelnemers afkomstig uit het Nederlandstalig Brussels onderwijs. In augustus namen nog eens 89 (3,7%) Brusselaars deel. Dit betekent niet dat deze deelnemers ook in Brussel wonen. Gegevens over de woonplaats zijn in onze data niet aanwezig. Op de lijst van geslaagde deelnemers vinden we wel gegevens over de woonplaats terug. Hieruit blijkt dat 12 jongeren die effectief in Brussel wonen geslaagd zijn voor de toelatingsproef en kunnen starten aan de opleiding geneeskunde (5 geslaagde Brusselaars in juli en 7 in augustus).

Er zijn verschillende redenen waarom we de situatie van de deelnemers uit het Brusselse onderwijs apart bekijken. Brusselaars nemen minder vaak deel aan het toelatingsexamen

arts dan we zouden kunnen verwachten op basis van het aantal leerlingen in het Nederlandstalig secundair onderwijs. We maken een vergelijking op basis van het aantal leerlingen dat in 2013 een diploma secundair onderwijs haalt. We gebruiken enkel de laatstejaars-studenten uit het secundair onderwijs, omdat we gedetailleerde gegevens hebben over de verdeling van deze leerlingen over de verschillende studierichtingen binnen het aso.

TABEL 6.1 VERDELING VAN DE STUDIERICHTINGEN IN HET ASO IN VLAANDEREN EN HET NEDERLANDSTALIG ONDERWIJS IN BRUSSEL

| Studierichting | N Vlaanderen | % Vlaanderen | N Brussel | % Brussel |
|--|--------------|--------------|-----------|-----------|
| Latijn | 14161 | 12,90 | 616 | 12,99 |
| Grieks-Latijn | 2317 | 2,11 | 61 | 1,29 |
| Rudolf Steinerpedagogie | 631 | 0,57 | | |
| Yeshiva | 171 | 0,16 | | |
| Economie-moderne talen | 9649 | 8,79 | 505 | 10,65 |
| Economie-wiskunde* | 2473 | 2,25 | 92 | 1,94 |
| Grieks-wiskunde* | 417 | 0,38 | 63 | 1,33 |
| Latijn-moderne talen | 3114 | 2,84 | 146 | 3,08 |
| Latijn-Wiskunde* | 3941 | 3,59 | 153 | 3,23 |
| Moderne Talen-Wiskunde* | 623 | 0,57 | 16 | 0,34 |
| Grieks-wetenschappen | 90 | 0,08 | 4 | 0,08 |
| Latijn-wetenschappen* | 2380 | 2,17 | 72 | 1,52 |
| Moderne talen-wetenschappen* | 3546 | 3,23 | 137 | 2,89 |
| Wetenschappen-wiskunde* | 11756 | 10,71 | 325 | 6,85 |
| Bijzondere wetenschappelijke vorming* | 64 | 0,06 | | |
| Wetenschappen-topsport* | 264 | 0,24 | | |
| Economie | 15810 | 14,40 | 850 | 17,92 |
| Grieks | 217 | 0,20 | 114 | 2,40 |
| Humane wetenschappen | 17117 | 15,59 | 793 | 16,72 |
| Wetenschappen* | 17865 | 16,27 | 649 | 13,68 |
| Moderne talen-topsport | 41 | 0,04 | | |
| Wiskunde-topsport* | 10 | 0,01 | | |
| Grieks-moderne talen | 6 | 0,01 | 12 | 0,25 |
| Moderne talen-Sport | 6 | 0,01 | | |
| Economie-Sport | 16 | 0,01 | | |
| Economie-wetenschappen* | 685 | 0,62 | 88 | 1,86 |
| Sportwetenschappen | 2411 | 2,20 | 47 | 0,99 |
| Totaal | 109781 | 100 | 4743 | 100 |
| Totaal wetenschappen* | 44114 | 40,18 | 1599 | 33,71 |
| Effectieve deelname van 6 ^e jaars | 2426 | | 71 | |

Vanuit het Vlaamse secundair onderwijs (buiten Brussel) nemen 2426 van de laatstejaarsleerlingen deel aan het examen, dat is 2,2% van de populatie Vlaamse laatstejaarsstudenten. In Brussel nemen 71 laatstejaars studenten van het Nederlandstalig onderwijs deel aan het toelatingsexamen arts, dat 1,5% van de totale populatie. Er nemen dus verhoudingsgewijs anderhalve keer meer leerlingen uit het zesde jaar van het Nederlandstalig onderwijs buiten Brussel deel aan het examen dan vanuit het Nederlandstalige onderwijs binnen Brussel.

Een deel van de verklaring kan liggen in het feit dat het Brusselse onderwijs relatief gezien minder leerlingen in wiskundige of wetenschappelijke richtingen heeft. In Vlaanderen volgt 40% van alle aso-leerlingen een wetenschappelijke of wiskundige richting, in het Brusselse Nederlandstalige onderwijs is dit 34%. Wanneer we hiermee rekening houden verkleint de deelnamekloof tussen Vlaanderen en Brussel. Van alle laatstejaarsleerlingen uit wetenschappelijke of wiskundige richtingen neemt vanuit Vlaanderen 5,5% deel aan het toelatingsexamen arts, vanuit het Nederlandstalige onderwijs in Brussel is dit 4,4%. Rekening houdend met het onderwijsaanbod, nemen er dus 1,25 keer meer leerlingen uit het Vlaamse onderwijs deel aan het toelatingsexamen arts in vergelijking met Brussel. Dat is aanzienlijk kleiner dan bij de bruto vergelijking. Het illustreert dat een betere doorstroming tot het beroep van arts voor Brussel begint met een hoger aantal jongeren te realiseren dat secundair onderwijs volgt in de richtingen die klassiek goed voorbereiden op deelname aan het toelatingsexamen. In die optiek zou moeten nagegaan worden welke specifieke hinderpalen zich daarbij stellen.

Jongeren die het laatste jaar van hun secundaire schoolloopbaan doorbrachten in het Nederlandstalig onderwijs van Brussel hebben een lagere slaagkans voor het toelatingsexamen arts dan deelnemers uit het Vlaamse onderwijs buiten Brussel, maar het verschil blijft klein (zie tabel 6.2). We kunnen deze slaagcijfers verder nuanceren wanneer we ook de slaagcijfers van de andere Vlaamse centrumsteden bekijken (tabel 6.3). Brussel valt daarbij niet op door opmerkelijk lage slaagcijfers. Ook andere steden kampen met lagere slaagcijfers dan het Vlaamse gemiddelde. In Antwerpen, Mechelen, Oostende en Turnhout ligt het slaagpercentage zelfs (veel) lager dan in Brussel.

TABEL 6.2 PROCENTUELE VERDELING VAN INSCHRIJVING IN HET BRUSSELS NEDERLANDSTALIG ONDERWIJS VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | N | % | Effectieve Slaagkans |
|----------------|------|-------|----------------------|
| Vlaanderen | 3178 | 52,5 | 18,5 |
| Vlaamse steden | 2651 | 43,8 | 18,1 |
| Brussel | 225 | 3,7 | 16,0 |
| Totaal | 6054 | 100,0 | |

TABEL 6.3 SLAAGKANS NAAR REGIO VAN DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| Steden | N | Effectieve Slaagkans |
|----------------------|------|----------------------|
| Aalst | 144 | 20,8 |
| Antwerpen | 453 | 11,9 |
| Brugge | 303 | 19,5 |
| Brussel | 225 | 16,0 |
| Genk | 100 | 18,0 |
| Gent | 484 | 24,2 |
| Hasselt | 149 | 19,5 |
| Kortrijk | 161 | 15,5 |
| Leuven | 254 | 21,7 |
| Mechelen | 136 | 9,6 |
| Oostende | 83 | 12,0 |
| Roeselare | 104 | 23,1 |
| Sint-Niklaas | 177 | 18,6 |
| Turnhout | 103 | 13,6 |
| Andere (niet steden) | 3178 | 18,5 |

Ook voor de deelscores zien we dat Brusselse jongeren lager scoren dan jongeren die in Vlaanderen school liepen. Tabel 6.4 toont deze verschillen. De verschillen zijn enkel merkbaar voor het tweede luik van het examen (IVV) en de totaalscore. De wetenschappelijke kennis van de Brusselse en Vlaamse studenten verschilt niet significant van elkaar.

TABEL 6.4 GEMIDDELDE SCORES NAAR REGIO VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | KIW | IVV | TOT |
|----------------|-----|------|------|
| Vlaanderen | 6,7 | 11,7 | 18,4 |
| Vlaamse steden | 6,6 | 11,5 | 18,2 |
| Brussel | 5,9 | 11,1 | 17,0 |
| Totaal | 6,6 | 11,6 | 18,2 |

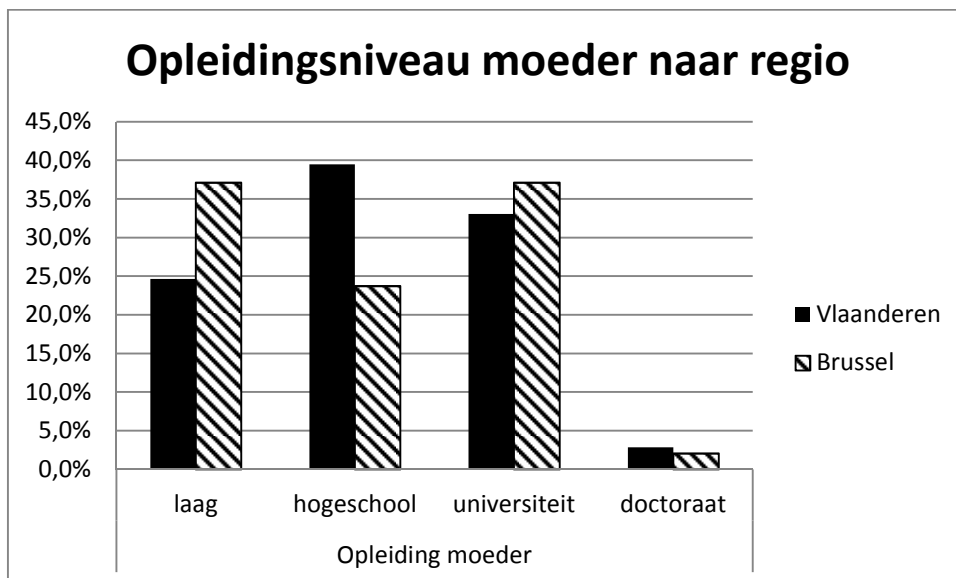
Deze vaststelling maakt het nog dwingender om ook de thuistaal van de examinandi in rekening te brengen. Brusselse jongeren scoren even hoog als Vlaamse studenten voor de kennistest, maar minder goed voor de informatieverwerving en -verwerking. Dit bevestigt nogmaals dat het tweede deel van het examen taalgevoeliger is dan het eerste, wat al in een eerdere sectie werd getoond.

TABEL 6.5 PROCENTUELE VERDELING VAN HET TAALGEBRUIK NAAR PLAATS VAN AFSTUDEREN VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | | Neder-lands | Frans | Duits | Engels | Andere | NVT |
|---------------|---|-------------|-------|-------|--------|--------|-----|
| Taal vader | V | 85,2 | 2,9 | 2,4 | 0,6 | 6,6 | 2,3 |
| | B | 52,5 | 29,3 | 0,0 | 2,0 | 15,2 | 1,0 |
| Taal moeder | V | 87,2 | 2,6 | 2,4 | 0,5 | 6,9 | 0,5 |
| | B | 58,6 | 25,3 | 0,0 | 0,0 | 16,2 | 0,0 |
| Taal siblings | V | 88,1 | 1,3 | 2,5 | 0,7 | 1,9 | 5,4 |
| | B | 75,8 | 23,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Taal vrienden | V | 94,9 | 0,8 | 2,5 | 1,3 | 0,4 | 0,0 |
| | B | 81,8 | 17,2 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 |

B= leerling uit het Nederlandstalig Brussels onderwijs, V=leerling uit het Vlaamse onderwijs

Van alle jongeren die ingeschreven waren in het Brussels Nederlandstalig onderwijs spreekt 52% Nederlands met de vader en 59% met de moeder. Driekwart van de Brusselse examinandi spreekt met siblings Nederlands en 82% met de vrienden. Hieruit kunnen we besluiten dat de Brusselse jongeren die deelnamen aan het toelatingsexamen arts het Nederlands wel machtig zijn (gezien het hoge percentage dat Nederlands spreekt met vrienden), maar het in bijna de helft van de gevallen niet als thuistaal hanteren. In een vorige sectie zagen we reeds dat de thuistaal een invloed heeft op het slaagpercentage van deelnemers. Het gebruik van een andere thuistaal dan het Nederlands is een deel van de verklaring van het lagere slaagpercentage van de Brusselse deelnemers. In een multivariaat model, wanneer ook wordt gecontroleerd voor de thuistaal, noteren we geen significante verschillen tussen Brussel en Vlaanderen voor de slaagkans voor het toelatingsexamen.



FIGUUR 6.1 HET OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER NAAR REGIO VAN AFSTUDEREN VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

Naast de thuistaal bekijken we ook het verschil in opleidingsniveau van de ouders tussen deelnemers die afstudeerden aan het Brussels onderwijs en deelnemers uit het Vlaamse onderwijs. Figuur 6.1 geeft de resultaten overzichtelijk weer. Hieruit blijkt dat het opleidingsniveau van de ouders van deelnemers uit Brussel anders verdeeld is dan dat van de deelnemers uit Vlaanderen. Brusselse deelnemers hebben vaker een laagopgeleide of een hoogopgeleide vader of moeder. De middencategorie (hogeschool) is minder vertegenwoordigd bij Brusselse deelnemers dan bij niet-Brusselse deelnemers. Dit beeld wordt bevestigd door de Welzijnsbarometer van 2013. Ook uit hun cijfers blijkt dat Brussel gekenmerkt wordt door grote ongelijkheid naar inkomen, werkloosheid en opleiding (Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel, 2013). Brussel toont zich als stad van extremen.

TABEL 6.6 MULTIVARIATE ANALYSE MAT ALS AFHANKELIJKE DE RESULTATEN (KIW, IVV, TOT) VAN DE DEELNEMERS AAN HET TOELATINGSEXAMEN ARTS VAN 2013

| | Sessie 1 | | | Sessie 2 | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | KIW | IVV | TOT | KIW | IVV | TOT |
| Laagopgeleide moeder | -,097*** | -,082*** | -,102*** | -,130*** | -,096*** | -,137*** |
| Moedertaal Nederlands | ,093*** | ,171*** | ,143*** | ,132*** | ,150*** | ,162*** |
| Brussel | -,021 | -,023 | -,025 | -,010 | ,017 | ,000 |
| R ² | 2,2 | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 3,4 | 5,4 |

In tabel 6.6 worden de besproken elementen samen gebracht in een multivariaat model. Dit model heeft als doel na te gaan wat het resterende effect is van het al dan niet in Brussel afgestudeerd zijn, na controle voor het opleidingsniveau van de moeder en de thuistaal van de deelnemers. De resultaten geven weer dat zowel het opleidingsniveau van de moeder als de thuistaal een belangrijke rol spelen in het eindresultaat van de toelatingsproef en dat de thuistaal zwaarder doorweegt bij het tweede deel van het examen. Het al dan niet in Brussel de secundaire studies voltooien heeft geen bijkomende invloed op de resultaten van het examen. De achterstand die Brusselse deelnemers oplopen ten aanzien van het examen is dus enkel en alleen toe te wijzen aan het thuismilieu en de thuistaal van de deelnemers.

6.3 BESLUIT

De etnische verscheidenheid in Brussel is groot. Dit maakt ook de uitdaging om voor alle inwoners van Brussel een toegankelijke gezondheidszorg te organiseren complexer. De rol van een (huis)arts is immers breder dan enkel medicatie voorschrijven. Behandeling moeten besproken worden, alternatieven toegelicht en de weerstand tegenover behandelingen weggewerkt. Geloofwaardigheid, sociale betrokkenheid en een open dialoog zijn cruciaal in deze relatie tussen arts en patiënt. Culturele en taalbarrières kunnen deze relatie ernstig schaden en leiden tot onbegrip. Daarom zou een artsenkorps van verschillende culturele afkomst een verrijking zijn.

Idealiter stromen er dan ook voldoende jonge Brusselse allochtone jongeren door naar het artseneroep. Zij kunnen de schakel zijn tussen een erg diverse Brusselse bevolking en een toegankelijke gezondheidszorg.

Dit ideaal wordt vandaag niet waar gemaakt bij de toelatingsproef voor de opleiding tot (tand)arts. Brusselse jongeren slagen nog te weinig voor het toelatingsexamen. Dit zien we trouwens ook gebeuren in andere Vlaamse steden, in Antwerpen, Mechelen en Oostende liggen de slaagcijfers zelfs lager dan in Brussel. Twee hindernissen maken dat Brusselse jongeren niet tot aan de start van de artsopleiding geraken. Ten eerste doen ze minder vaak mee aan het examen dan jongeren buiten Brussel, zelfs wanneer we controleren voor het aantal leerlingen in wetenschappelijke richtingen van het aso. Ten tweede worden ze vaker dan Vlaamse deelnemers gehinderd door een laagopgeleide moeder en een andere thuistaal dan het Nederlands. Van deze taalcomponent weten we dat het de scores voor het tweede deel ernstig beïnvloedt. Wanneer we enkel kijken naar de resultaten voor de wetenschappelijke kennistest, merken we geen verschillen voor Brusselse en Vlaamse deelnemers.

7 Besluit en discussie

7.1 INLEIDING

Het toelatingsexamen (tand)arts werd in Vlaanderen ingevoerd in 1997. Het beperken van het aantal studenten dat toegelaten wordt tot de opleiding geneeskunde, vormt het middel waarmee Vlaanderen tegemoet tracht te komen aan de contingentering van het artsenberoep. Het toelatingsexamen heeft dan ook een duidelijke opdracht: een groep jongeren selecteren die een hoge slaagkans heeft in de opleiding geneeskunde. Met een gemiddelde slaagkans van ongeveer 90 procent in de eigenlijke opleiding geneeskunde, slaagt het toelatingsexamen uitstekend in die opdracht. Om dat te bereiken wordt een zeer strenge selectie doorgevoerd waarbij in 2013 slechts 16 procent van alle deelnemers aan het toelatingsexamen (tand)arts slaagden.

Tot dusver is de opleiding geneeskunde de enige opleiding in Vlaanderen die afgeschermd wordt met een formeel toelatingsexamen. Daardoor is het des te verbazender dat er niet meer onderzoek verricht werd naar de deelnemers aan dit examen (Adé, 2008; Lievens & Sackett, 2012). Dit onderzoek trachtte (een gedeelte van) die leemte weg te werken. Daarbij stonden drie onderzoeksvragen centraal: (1) 'Wat is het profiel van de deelnemers aan het toelatingsexamen (tand)arts?', (2) 'Welke verschillen tekenen zich af in de slaagkansen?' en (3) 'Hoe positioneert Brussel zich wat betreft deelname en slaagkansen ten opzichte van het Vlaamse gewest?'. Elk van die vragen werd verder verbijzonderd in de empirische hoofdstukken. Om ze te beantwoorden werd gebruik gemaakt van een unieke dataset die zowel gegevens bevat van het examen van 2013 zelf, de resultaten van een onlinebevraging afgenomen bij de inschrijving voor het toelatingsexamen als gegevens uit de databank Secundair Onderwijs van het Departement Onderwijs en Vorming. Samen bieden deze cijfers een uniek zicht op de deelnemers en de geslaagden van het toelatingsexamen.

In dit laatste hoofdstuk overlopen we de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek en schetsen we de contouren van het debat waartoe zij aanleiding geven.

7.2 DE DEELNEMERS

We overdrijven niet wanneer we stellen dat de deelnemers aan het toelatingsexamen arts een erg elitaire subpopulatie van de Vlaamse jeugd vormen. Ze vallen op door hun vlekkeloze schoolparcours: deelnemers aan het examen studeerden af in het aso zonder een jaar te moeten overdoen. Beide ouders zijn zeer hoog opgeleid. Zo heeft 43% van de vaders en 34% van de moeders een universitair diploma. Ook met het artsenberoep zijn ze al enigszins vertrouwd, 40% van de deelnemers heeft minstens één ouder die beroepsactief is in de gezondheidszorg. Daarnaast geeft 60% van de deelnemers aan minstens één familielid

of vriend te hebben die arts is en zegt 80% minstens één familielid of vriend te hebben die werkt in de gezondheidszorg.

Het toelatingsexamen rekruteert zijn deelnemers uit een beperkt aantal studierichtingen: vooral richtingen als wetenschappen-wiskunde (44,5%), latijn-wiskunde (17,7%), latijn-wetenschappen (12,3%) en moderne talen-wetenschappen (6,2%). Samen zijn die richtingen goed voor 80 procent van de deelnemers aan het examen.

De deelnemers zijn goed voorbereid. Minder dan 10% zegt zich niet voor te bereiden. De anderen combineren een zelfstandige studie met hulp van derden, i.e. leerkrachten uit het secundair onderwijs, voorbereidingsprogramma's op de universiteit of private tutors. De beste voorbereiding blijkt het volgen van een universitaire studie aan de universiteit, in het bijzonder biomedische wetenschappen. 16% van de deelnemers heeft al een universitair studiejaar achter de rug. Hun slaagkans stijgt tot 25%.

Ongeveer 85% van de deelnemers slaagt niet voor het examen. Daarom dringt de vraag zich op wat zij met hun toekomst willen doen. Een grote groep, 30 tot 40% van de deelnemers heeft geen plan B, en de meerderheid wil het pad van de geneeskunde nog niet meteen verlaten. 45% van de deelnemers kiest voor een gelijkaardige opleiding en 6% overweegt een opleiding geneeskunde aan een Franstalige universiteit of in het buitenland. Van zij die de droom arts te worden verlaten, kiezen de meesten voor een universitaire opleiding buiten de zorg (7% van alle deelnemers), een minderheid kiest voor een niet-universitaire opleiding binnen de zorg, zoals verpleegkunde of vroedvrouw (2,3% van de deelnemers).

7.3 DE GESLAAGDEN

Het toelatingsexamen is een zeer moeilijk examen. Dat blijkt uit het slaagpercentage. In 2013 slaagde 14,7% en 18,3% op respectievelijk de eerste (juli) en tweede sessie (augustus). Bovendien is er binnen het examen een zeer ongelijke verhouding tussen de twee grote onderdelen waarbij het slaagpercentage voor het deel dat zich richt op de wetenschappelijke en wiskundige beheersing (KIW) veel lager ligt in vergelijking met het deel dat zich richt op sociale en informatieverwerkingsvaardigheden (IVV). Terwijl op het eerste deel 20% slaagt, ligt dat percentage bij de 75% voor het tweede deel.

7.3.1 Studierichting

Het toelatingsexamen bouwt in principe verder op de eindtermen van het secundair onderwijs. Aangezien die eindtermen variëren naar gelang de studierichting, kan verwacht worden dat er zich duidelijke verschillen in slaagkansen aftekenen naar de gevolgde studierichting in het secundair onderwijs. Dat blijkt ook het geval te zijn. Leerlingen die Grieks-wiskunde volgden hebben de hoogste slaagkans (32%), gevolgd door leerlingen uit

richtingen als wetenschappen-wiskunde (21%), latijn-wiskunde (18%) en Grieks-wetenschappen (9,4%).

We zien dat jongeren de hoogste slaagkansen hebben in de eerste jaren na het behalen van het diploma secundair onderwijs. Deelnemers aan het toelatingsexamen zijn erg gemotiveerd en velen doen dan ook verschillende keren mee. Dat blijkt een goede strategie te zijn aangezien we vaststelden dat de slaagkans toeneemt naarmate men vaker deelneemt.

7.3.2 Socio-economische achtergrond

De grote hoeveelheid economisch, sociaal en cultureel kapitaal waarop de gemiddelde deelnemer aan het toelatingsexamen kan terugvallen, brengt hen niet alleen tot aan het toelatingsexamen (tand)arts, het loodst hen ook naar betere resultaten. Hoe beter de economische situatie van het gezin, hoe hoger de punten. Deelnemers uit gezinnen met laagopgeleide ouders, lage inkomens, die wonen in niet-geprivilegieerde buurten, halen lagere punten op beide onderdelen van het toelatingsexamen (tand)arts. Ook het sociaal netwerk waarin de jonge deelnemers zich bewegen, rendeert. Opgroeien in hoogopgeleide milieus, met een sociaal netwerk dat directe toegang verschaft tot informatie over het toelatingsexamen en over tertiair (universitair) onderwijs, leidt tot hogere punten op het examen. Zelfs het cultureel kapitaal van de deelnemers draagt bij tot succes. Deelnemen aan die vormen van cultuur die hoog aangeschreven staan in onze maatschappij beïnvloeden het eindresultaat van de toelatingsproef op positieve manier. Alle vormen van kapitaal worden verzilverd. Vooral die laatste vaststelling is relevant.

Deze sociale verschillen manifesteren zich bovendien ook *binnen* groepen jongeren die in het secundair onderwijs dezelfde richting volgden. Daarbij tekent zich een duidelijk patroon af waarbij culturele verschillen – verschillen in thuistaal, contact met literatuur, enz. – ook de grootste gevolgen hebben voor het deel waarin leesvaardigheden centraal staan. Dergelijke culturele verschillen hebben nauwelijks voorspellingskracht voor de scores op het meer technisch-wetenschappelijke deel (KIW). Of het hier gaat om een 'bias' kan op basis van deze gegevens niet uitgemaakt worden. Zeker is wel dat de culturele verschillen zich vooral manifesteren op het taalgevoelige gedeelte. Jongeren die richtingen volgden waar wetenschappen en wiskunde centraler staan, hebben een beduidend hogere slaagkans op het KIW deel, terwijl de gemiddelde score op het IVV-onderdeel hoger ligt bij jongeren die een richting volgden waar taal en taalbeheersing centraler stonden. In die zin maakt de vooropleiding van jongeren wel degelijk een verschil. Jongeren die vanuit dergelijke richtingen deelnemen aan het toelatingsexamen zouden daarop kunnen anticiperen bij hun voorbereiding.

Indien aangenomen wordt dat de leerlingen die allemaal uit de sterke aso-richtingen komen, de eindtermen van die richtingen effectief behalen, is het toch opmerkelijk dat zelfs na die

lange rit er nog duidelijke verschillen blijven bestaan naar sociale achtergrond. Zelfs na de lange afvallingskoers met talloze keuze en oriënterings-momenten, blijft de sociale achtergrond van jongeren verschillen in slaagkansen verklaren²². Dat laatste zelfs binnen groepen kandidaten die exact dezelfde studierichting volgden. Het toelatingsexamen vormt op dat punt een mooi voorbeeld van hoe ons onderwijs, in de woorden van Bourdieu en Passeron (1979), 'datgene veronderstelt wat het verwacht wordt over te dragen'. Is het mogelijk met uitsluitend de kennis en vaardigheden opgedaan in het secundair onderwijs, succesvol te zijn bij het toelatingsexamen? Zo ja, dan zou best duidelijk geformuleerd worden welk beheersingsniveau precies verwacht wordt. Zo nee, dan blijft toch de vraag in welke mate men hier echt kan spreken van gelijke kansen.

Sociale ongelijkheid vinden we terug in het profiel van de jongeren die deelnemen aan de toelatingsproef, daarnaast ook in het profiel van de geslaagden en tenslotte zelfs in het alternatief plan bij niet-slagen. Het zijn vooral de deelnemers uit de laagst opgeleide gezinnen die in dit geval kiezen voor een niet-universitaire opleiding. Deelnemers met hoogopgeleide ouders zullen bij niet slagen voor de toelatingsproef vaker kiezen voor een andere universitaire opleiding.

7.3.3 Geslacht

Een van de meest opmerkelijke verschillen in slaagkansen zijn deze naar geslacht. Hoewel dubbel zoveel meisjes als jongens deelnemen aan het examen is het slaagpercentage van meisjes (13 en 19%) veel lager dan dat van jongens (23 en 25%). Er zijn een aantal elementen die maken dat vrouwen slechter presteren op wetenschappelijke testsituaties dan mannen: meisjes zijn angstiger in stressvolle situaties, ze worden vaker afgeschrikt door complexe problemen, denken vaker dat wiskunde en wetenschappen niet voor hen is weggelegd en tonen gemiddeld minder zelfvertrouwen. Dit maakt hen gevoeliger voor faalangst. Bovendien doen meisjes het minder goed op testen met meerkeuzevragen. Hier speelt de angst om te gokken een grote rol. Meisjes laten vaker vragen open terwijl jongens vaker gokken. Dit maakt dat meisjes, hoewel hun ratio goede/foute antwoorden hoger is dan die van jongens, toch slechtere resultaten halen op meerkeuzetesten.

De Vlaamse toelatingsproef kampt indien bekeken vanuit aandacht voor genderverschillen met twee beperkingen: de testsituatie is omwille van haar hoge moeilijkheidsgraad en grote belang voor de persoonlijke toekomst van de deelnemer bijzonder stressvol en hanteert daarnaast ook uitsluitend meerkeuzevragen. Met een grootorde van één punt op 20 lijken de genderverschillen klein, maar de vertaalslag naar effectieve slaagkansen maakt de werkelijke

²² Men mag daarbij niet vergeten dat de keuze al dan niet deel te nemen aan het toelatingsexamen zelf ook weer sociaal bepaald zal zijn.

verschillen meer zichtbaar. In de eerste sessie slagen 22,5% van de jongens en 13,2% van de meisjes en in de tweede sessie slagen 25,1% van de jongens en 19,2% van de meisjes. Wanneer we in een multivariaat model rekening houden met zowel de meerkeuzestructuur (aantal open gelaten items) als de testangst en het lagere zelfvertrouwen (zelf ingeschatte slaagkans) worden alle genderverschillen wegverklaard.

Ondanks het feit dat sociale verschillen in slaagpercentages aanzienlijk zijn, heeft het toelatingsexamen ook zeker één kenmerk dat sociale verschillen juist beperkt. Eén van de onmiskenbare verdiensten van het toelatingsexamen is de afwezigheid van een numerus clausus. Dat kenmerk impliceert immers dat alle jongeren die slagen voor het examen ook toegang krijgen tot de opleiding geneeskunde. Het toelatingsexamen is bijzonder moeilijk, maar studenten staan op geen enkel moment in competitie met elkaar. Dat is belangrijk. In de literatuur rond testen wordt vaak verwezen naar de extra 'toetsangst' die ontstaat wanneer jongeren in competitie met elkaar staan bij het afleggen van een examen. Dergelijke toetsangst treft vooral jongeren die als gevolg van de grotere afstand tussen hun thuismilieu en de universiteit sowieso al een lagere kans hebben op slagen.

7.4 BRUSSEL

In dit onderzoek besteden we bijzondere aandacht aan de deelnemers die Nederlandstalig secundair onderwijs in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgden. Die focus is gerechtvaardigd. Niet alleen kampt Brussel meer dan welke andere stad in België met de problemen eigen aan een grootstad. Sociaal-economisch, etnisch en cultureel wijkt de Brusselse bevolking sterk af van de Vlaamse. Kort gezegd is ze armer, jonger en gekleurder. Als gevolg van verschillende beleidskeuzes in de Franse en Vlaamse gemeenschap, ontstond bovendien in Brussel de situatie waarbij twee verschillende selectiesystemen naast elkaar functioneren. Jongeren die het Frans goed beheersen kunnen het toelatingsexamen eenvoudig omzeilen door hun opleiding geneeskunde aan een Franstalige universiteit te volgen. Dat geldt uiteraard voor heel Vlaanderen, maar het is duidelijk dat deze problematiek zich vooral in Brussel manifesteert. Hoe groot de groep jongeren die langs die weg het toelatingsexamen omzeilt exact is, kunnen wij niet achterhalen en die vaststelling alleen al is opmerkelijk.

Om te garanderen dat in de toekomst ook de Brusselaars gebruik kunnen maken van een gezondheidszorg die raakvlakken toont met hun leefwereld, lijkt het belangrijk jonge beloftevolle Brusselaars aan te moedigen om zich op te leiden tot arts. De gegevens uit dit rapport suggereren duidelijk dat dit laatste niet probleemloos verloopt. Weinig jongeren stromen vanuit het Nederlandstalig Brussels onderwijs door naar het toelatingsexamen (tand)arts. Onze analyse toont dat een deel van het probleem voor Brussel daar zit nl. bij het disproportioneel minder doorstromen van jongeren naar het toelatingsexamen. Een substantieel gedeelte van het doorstromingsverschil zit zuiver bij een lagere aanwezigheid

van jongeren in het Brussels onderwijs in die richtingen waaruit kandidaten van het examen vooral gerekruteerd worden, nl. wetenschappen, Latijn en wiskunde. Een boeiende vraag voor vervolgonderzoek luidt of dat verschil louter te maken heeft met een gebrek aan leerlingen voor die richtingen dan wel een kwestie is van het aan hen aangeboden onderwijs.

Brusselse deelnemers slagen er nog te vaak niet in om door de toelatingsproef te geraken. Eenzelfde vaststelling doen we voor andere stedelijke jongeren uit Antwerpen, Mechelen of Oostende. Deze steden kampen met nog lagere slaagkansen. De moeilijkheid voor hen ligt niet bij de wetenschappelijke kennistest. Brusselse jongeren halen geen significant lagere score voor het eerste deel van het examen. Het tweede deel van het examen, informatieverwerving en -verwerking, differentieert wel tussen Brusselse en Vlaamse deelnemers. Een laagopgeleide moeder, een gebrek aan sociaal en cultureel kapitaal en een andere thuistaal dan het Nederlands worden hen fataal.

Het is dus niet zozeer de stedelijke context die maakt dat er verschillen in slaagkansen optreden tussen Vlaanderen en Brussel. De grote regionale verschillen moeten vooral gezocht worden in, ten eerste, een verschil in doorstroom als gevolg van een verschil in aanbod van leerlingen uit richtingen die grote kansen geven op deelname aan het toelatingsexamen. De Brusselse deelnemers zijn minder vaak afkomstig uit die studierichtingen waaruit deelnemers aan het examen traditioneel van afkomstig zijn. En, ten tweede, de sterke focus op taalbeheersing bij de stilleesproef.

7.5 EEN DEBAT

Tot zover de cijfers en de onderzoeksresultaten. Wat koopt men daar maatschappelijk mee?

De cijfers tonen dat het toelatingsexamen uitstekend scoort in zijn initiële opdracht. Met slaagcijfers rond de 90 procent bij de jongeren die starten aan de opleiding (tand)arts, kunnen we inderdaad stellen dat de geselecteerde jongeren aan de academische verwachtingen voldoen. Ondanks de hoge slaagcijfers roept dit rapport toch enkele cruciale vragen op. Wat gebeurt er met de anderstalige deelnemers en hun lagere slaagkansen omwille van hun andere thuistaal? Wat met alle niet geslaagde meisjes die wel een hogere ratio goede/slechte antwoorden konden voorleggen dan jongens, maar faalden omwille van de examenstructuur? Wat met jongeren uit laagopgeleide gezinnen die door een gebrek aan inbedding in een medisch hoogopgeleid milieu lagere slaagkansen kunnen voorleggen? Het gaat om complexe vragen, waar ook dit onderzoek geen pasklare antwoorden op biedt. Maar het zijn volgens ons wel vragen die gesteld moeten worden en waarrond een maatschappelijk debat gevoerd kan worden. Rekening houden met diversiteit onder de leerlingenbevolking is een permanente uitdaging voor alle vormen van onderwijs en ook bij het toelatingsexamen voor arts dringt die vraag zich op.

De afgelopen maanden werd het toelatingsexamen (tand)arts in diverse media in vraag gesteld. Dat gebeurde in eerste instantie vooral langs indirecte weg, nl. via het KB van minister Onkelinkx dat de contingentering van het artseneroep tegen 2020 beoogd af te schaffen. Volgens sommigen leidt dat *de facto* tot het afschaffen van het toelatingsexamen. Dat is niet juist. Het is perfect mogelijk een toelatingsexamen te organiseren zonder een contingentering van het artseneroep.

In het debat rond het toelatingsexamen toonden nagenoeg alle betrokken partijen, en niet het minst de studenten, zich bovendien een groot voorstander van het behoud ervan. Zelfs indien men het toelatingsexamen (tand)arts zou willen afschaffen, zou eraan toegevoegd, zou het louter praktisch gezien daarenboven zeker niet op korte termijn haalbaar zijn en mogelijk tot kwaliteitsverlies leiden. Het toelatingsexamen laat universiteiten immers toe te werken met relatief kleine groepen van zeer getalenteerde en gemotiveerde jongeren. Die jongeren hebben voldoende voorkennis om meteen met de kern van de artsopleiding te starten en kunnen door hun beperkt aantal goed begeleid worden. Een artsopleiding met of zonder toelatingsexamen zal inderdaad nooit hetzelfde zijn. De cruciale vraag lijkt dus niet *of* we een toelatingsexamen nodig hebben maar wel *welk*. De keuze die daarbij gemaakt zal worden, kan niet louter geschieden op basis van wetenschappelijk onderzoek. De resultaten van dit onderzoek schetsen wel de contouren van het debat en de elementen die daarbij in rekening moeten worden gebracht.

Een van de cruciale kenmerken van het toelatingsexamen is haar eenvoud. Een grote groep jongeren wordt bij elkaar gebracht en legt gedurende één dag examens af die peilen naar hun kennis van wetenschappen, leesvaardigheden en sociale vaardigheden. Die examens bestaan uit meerkeuzevragen waarop een eenvoudige giscorrectie wordt toegepast. Jongeren kunnen onbeperkt deelnemen en alleen hun individuele score bepaalt hun slaagkans. Die eenvoud heeft een duidelijk voordeel. Elke aanpassing zal de organisatie onvermijdelijk complexer maken. Tegelijk is deze eenvoud ook de grootste beperking. Het toelatingsexamen gaat er impliciet vanuit dat alle studenten in essentie dezelfde zijn. Het is in die zin een examen dat opgesteld en vorm gegeven wordt met de rug naar de samenleving. *Dé hamvraag luidt dan ook in welke mate een samenleving waarin (1) gelijke kansen zo centraal staan, waarin (2) de sociale en culturele heterogeniteit niet alleen van de kandidaat-artsen maar ook van de zorgvragers zo sterk toeneemt en waarin (3) zo'n gevoeligheid voor genderverschillen bestaat, zich kan blijven tevreden stellen met een toelatingsexamen dat daar geen rekening mee houdt.* Die vraag stellen is eenvoudiger dan er een concreet en realistisch alternatief voor voorzien. In het vervolg willen we deze vraag concreter maken en daarbij concrete, en dus beter hanteerbare, discussiepunten aanreiken.

De taalbarrière van de toelatingsproef is voor deelnemers die niet het Nederlands als moedertaal, vriendentaal of culturele taal hebben, hoog. Het slaagpercentage voor het tweede deel van het examen ligt gevoelig lager bij Frans- en anderstaligen. Deelnemers die

thuis Nederlands spreken hebben een effectieve slaagkans van 77%, de Franstaligen 61% en de anderstaligen 43%. Indien we enkel rekening houden met het minder taalgevoelige kennisdeel van het examen zouden de slaagcijfers tussen Franstalige en Nederlandstalige deelnemers gelijk zijn. Dat is een boeiende vaststelling omdat de link met eindtermen van het secundair onderwijs voor dit gedeelte juist aanzienlijk zwakker is. Hoe verwacht men eigenlijk dat een jongere op basis van de kennis uit het secundair onderwijs de juiste inschatting kan maken van de relatie arts-patiënt? Waar in het secundair onderwijs worden jongeren getraind om snel teksten geschreven in jargon te doorgronden? Het lijkt er op dat op dat punt toch vooral getracht wordt een soort algemene intelligentietest te benaderen. Als dat inderdaad het geval is, dient toch bedacht te worden dat onderwijskundigen precies over dat soort testen zich vandaag de vraag stellen hoe ze minder taal- en cultuurgevoelig gemaakt kunnen worden. Een cruciale vraag op dat punt luidt hoe belangrijk men het specifieke medische jargon precies vindt. Zou een test die op een meer zuivere wijze de taalvaardigheid meet, niet geschikter zijn? Als het objectief het toetsen van de informatieverwerkingscapaciteit is, kan geopteerd worden voor testen die minder rechtstreeks verband houden met de opleiding geneeskunde maar daardoor wel minder gevoelig zijn voor het al dan niet hebben van Nederlands als moedertaal. Uiteraard zou zo'n test geen volledige oplossing bieden voor sociale verschillen aangezien die sociale verschillen ook reële verschillen in taalbeheersing weerspiegelen, maar het zou ten minste het potentieel hebben het meten van de algemene taalvaardigheid los te koppelen van een specifieke taal.

De enorme taalgevoeligheid van het IVV deel is opmerkelijk. Daar dienen bovendien twee kanttekeningen bij gemaakt te worden. Ten eerste onderschatten onze resultaten de taalgevoeligheid nog omdat we geen toegang kregen tot de resultaten van de subdelen en dus noodgedwongen sociale en leesvaardigheden samen bestuderen. Ten tweede, is het IVV-deel belangrijk omdat het studenten vaak helpt de kaap van 22 op 40 te ronden. De gemiddelde score op het IVV-deel (11,5/20) is inderdaad veel hoger dan het deze op het KIW deel (6,5/20). Er zijn dan ook nagenoeg geen studenten die wel slagen op KIW, maar niet op IVV. Er is wel een duidelijk identificeerbare groep – in 2013 ging het om 70 deelnemers – die slaagt op beide onderdelen maar niet de beoogde 22 op 40 haalt en dus niet slaagt. We stellen vast dat in die groep opvallend veel jongeren zitten waar de thuistaal niet het Nederlands is. Bij de geslaagden spreekt 5% thuis geen Nederlands, in de groep van deelnemers die op beide delen voldoende halen maar niet op het totaal spreekt 21% thuis geen Nederlands. Het is volgens ons die laatste groep waarover een concreet debat dient gevoerd te worden. Dit zijn jongeren die de technisch-wetenschappelijke kennis nodig voor de opleiding geneeskunde beheersen. Deze jongeren slagen bovendien ook voor de leestest²³

²³ Overigens begrijpen we niet waarom deze teksten in het Nederlands zijn, gegeven dat de dominante taal in de wetenschap het Engels is.

en de test rond sociale vaardigheden, maar scoren gemiddeld iets lager en worden daarvoor afgestraft. We toonden inderdaad duidelijk dat culturele verschillen zich vooral manifesteren op dit laatste onderdeel en net dit onderdeel trekt het gemiddelde voor de meeste jongeren omhoog. De combinatie van beide elementen zorgt ervoor dat met de huidige berekeningswijze culturele verschillen in feite een extra gewicht krijgen. Dat lijkt niet wenselijk. Geslaagd zijn op beide onderdelen lijkt ons een beter criterium om het al dan niet slagen te bepalen.

Zoals reeds verduidelijkt valt het toelatingsexamen vooral op door haar eenvoud. Eén examen, voor iedereen dezelfde procedure, geen afzonderlijke bevraging van interesse of motivatie, geen persoonlijk contact tussen kandidaat en de opleiding, enz. Er zijn weinig landen of regio's waar men die aanpak hanteert. In een goed aantal landen krijgen de afzonderlijke onderwijsinstellingen een zekere vrijheid om eigen criteria te hanteren. Deze grijpen ze doorgaans aan om tegemoet te komen aan een specifieke problematiek van de regio of om meer vat te krijgen op de motivaties en betrokkenheid van de student. Zo'n oplossing is niet per definitie zaligmakend, maar het levert wel een meer volledig beeld op van de kandidaat.

Men dient daarbij wel voor ogen te houden dat het hier vaak gaat om landen of regio's die centrale eindtoetsen hebben voor het secundair onderwijs. In dergelijke regio's kunnen instellingen hun beleid vrij gemakkelijk objectiveren door te specificeren welke criteria ze in verband met de score op de eindtoets hanteren en hoe ze deze criteria verder aanvullen met informatie over de motivatie en betrokkenheid van de kandidaat. Dat beleid kan relatief eenvoudig beoordeeld worden. In Vlaanderen bestaan zo'n toetsen niet. Deze lacune wordt verholpen door het opnemen van een wetenschappelijke kennistest in de toelatingsproef. Ons lijkt het wenselijk het kennisgedeelte van deze centrale toets te behouden, maar uit te breiden met een decentrale selectieprocedure op het niveau van de instellingen. Op deze manier komt de selectieprocedure ook tegemoet aan de verzuchtingen van de Vlaamse universiteiten die op zoek zijn naar profileringsmogelijkheden en naar oplossingen voor regionale problemen. Voornamelijk in Brussel spelen deze laatste een grote rol. Selectieprocedures kunnen dan veel meer rekening houden met de persoonlijke achtergrond, motivatie en sterktes van de kandidaten. Of een dergelijke ten dele gedecentraliseerde aanpak haalbaar en werkbaar is, valt buiten het bestek van dit onderzoek, maar we denken wel dat er goede redenen zijn om erover na te denken. Overigens spelen die universiteiten

vandaag al een aanzienlijke rol in de vorming van studenten via het geven van voorbereidingscursussen²⁴.

Met betrekking tot de regionale problematiek blijft het vreemd dat de verschillende gemeenschappen in België de toegang tot de opleiding geneeskunde op verschillende wijze organiseren. Voor Brussel schept dat daarenboven zoals verduidelijkt bijzondere uitdagingen. Daarbij is het vreemd dat er in het Vlaams financieringsbeleid voor het Brussels onderwijs wel degelijk rekening wordt gehouden met de specificiteit van deze regio, maar dit niet gebeurt voor de toelating tot de opleiding geneeskunde. In Brussel kunnen jongeren die het Frans goed beheersen, heel eenvoudig het toelatingsexamen (tand)arts omzeilen. Dat heeft voor Vlaanderen twee (ongewenste) gevolgen. Ten eerste wordt het potentieel kandidaten dat in deze regio reeds klein is, er nog kleiner door. Het wordt daardoor moeilijker Nederlandstalige (tand)artsen te vinden. Ten tweede impliceert dit uiteraard ook simpelweg dat een gedeelte van de geïnvesteerde middelen in het Vlaams secundair onderwijs, gevaloriseerd worden in het Franstalig hoger onderwijs. Of dat laatste erg is, is voer voor een politiek debat, maar het is wel duidelijk dat de Vlaamse overheid op andere punten in het onderwijsbeleid (bv. in de GOK-financiering²⁵) ooit ervoor gekozen heeft met beide elementen *wel* expliciet rekening te houden. Op dat punt bestaat er met andere woorden een spanningsveld tussen enerzijds het algemene gevoerde onderwijsbeleid en het beleid gevoerd ten aanzien van het toelatingsexamen (tand)arts.

7.6 TOEKOMST

Het organiseren van een toelatingsproef voor de opleiding geneeskunde en tandarts is een complexe taak. Zeker wanneer dit gebeurt zonder een numerus fixus, want dat betekent dat iedereen die slaagt voor de proef ook mag starten aan de opleiding geneeskunde. En dit terwijl het aantal artsen (met Riziv-nummer) in België is gecontingenteerd. Dit betekent dat de moeilijkheidsgraad moet afgesteld zijn op de beroepscapaciteit. Daarnaast stelt de samenleving ook andere grote eisen aan de toelatingsproef: hoge slaagkansen in de opleiding geneeskunde, genderneutraliteit, gelijke kansen voor kansengroepen, taalongevoeligheid, ... Dat alles hangt als een zwaard voor Damocles boven het toelatingsexamen (tand)arts en het is duidelijk dat eventuele aanpassingen weloverwogen

²⁴ Het bestaan van die voorbereidingscursussen nuanceert overigens de stelling dat de opleiding geneeskunde door het toelatingsexamen substantieel verkort werd. De voorbereidingscursussen dienen immers gezien te worden als een soort pre-opleiding.

²⁵ Bijvoorbeeld via de bepaling dat het achterstellingskenmerk 'Nederlands niet als moedertaal' maar aantikt *op voorwaarde dat* een leerling ook op minsten één *ander* achterstellingskenmerk aantikt.

moeten gebeuren. Daarom willen we in dit laatste stuk, het belang van verder onderzoek rond deze problematiek onderlijnen.

Hoe gaat zo'n toelatingsproef in zijn werk? Wie neemt deel en vooral wie doet dat succesvol? Dit onderzoek heeft een tip van de sluier gelicht. We toonden economisch, cultureel en sociaal kapitaal in actie, we toonden verschillen tussen de seksen en de oorzaken van regionale verschillen. Dit soort onderzoek naar achterliggende mechanismen is belangrijk. Bovendien wordt onderzoek naar toelatingsproeven steeds belangrijker, omdat in het maatschappelijke debat de vraag naar toelatingsproeven en oriënteringsproeven voor secundair en tertiair onderwijs steeds luider klinkt.

Door de toenemende etnisch-culturele diversiteit van onze bevolking, zeker in (groot)stedelijke gebieden, is er nood aan meer onderzoek naar de prestaties van minderheidsgroepen op toelatings- of oriënteringsproeven. In dit onderzoek hebben we slechts een klein deel van deze problematiek gevat. Het is belangrijk de validiteit van toelatingstesten te testen voor alle groepen binnen de samenleving. Ook het pad van de genderverschillen is betreden, maar niet vervolledigd. Een nieuw onderzoek zou de bevraagde concepten kunnen afstellen op deze problematiek. Op deze manier kunnen betere parameters voor testangst of faalangst gebruikt worden in de zoektocht naar de verklaringen voor de sterke genderongelijkheden. De vragen die hierbij opduiken lenen zich uitstekend voor experimenteel onderzoek waarbij men een gedeelte van de deelnemers vraagt naast de testen van het toelatingsexamen ook andere testen af te leggen. Een dergelijk onderzoek, uitgevoerd door een interdisciplinair team, waarin zowel aandacht is voor het meten van competenties en sociale bias, is haalbaar en zou toelaten de huidige selectieprocedure verder te optimaliseren.

8 Bijlage

8.1 ONLINE VRAGENLIJST

1 Wat is de hoogste diploma dat uw vader heeft behaald? Duid maar één antwoord aan.

- ₁ Geen diploma
- ₂ Lager onderwijs
- ₃ Lager secundair onderwijs (middelbaar/secundair onderwijs niet voltooid)
- ₄ Hoger secundair onderwijs
- ₅ Niet-universitair hoger onderwijs korte type (A1)
- ₆ Niet-universitair hoger onderwijs lange type
- ₇ Universitair onderwijs
- ₈ Doctoraat
- ₉ Andere of bij twijfel: (omschrijf)

2 In welke onderwijsrichting heeft uw vader zijn hoogst behaalde diploma of getuigschrift voltooid? Duid maar één antwoord aan.

- ₁ Algemeen of geen specifieke richting
 - ₂ Kunst – schone of toegepaste kunsten
 - ₃ Geesteswetenschappen – moderne of klassieke talen, geschiedenis, theologie, etc.
 - ₄ Techniek, incl. architectuur en ruimtelijke ordening, industrie, ambacht, bouw, etc.
 - ₅ Landbouw en bosbouw
 - ₆ Lerarenopleiding of onderwijs
 - ₇ Wetenschappen incl biologie, fysica, wiskunde, informatica, etc.
 - ₈ Geneeskunde, art of tandarts
 - ₉ Verpleegkunde of andere gezondheidszorgberoepen, etc.
 - ₁₀ Economie, handel, bedrijfskunde, boekhouden, marketing etc.
 - ₁₁ Sociale en gedragswetenschappelijke studies, bestuur, media, cultuur, sport- en vrijetijdsstudies, etc.
 - ₁₂ Rechten
 - ₁₃ Persoonlijke verzorging – horeca, huishoudkunde, kappersopleiding, etc.
 - ₁₄ Openbare orde en veiligheid – politie, leger, brandweer, etc.
 - ₁₅ Transport en telecommunicatie
 - ₁₆ Andere
 - ₁₇ Weet niet
 - ₁₈ Niet van toepassing
-

3 Wat is de hoogste diploma dat uw moeder heeft behaald? Duid maar één antwoord aan.

- ₁ Geen diploma
- ₂ Lager onderwijs
- ₃ Lager secundair onderwijs (middelbaar/secundair onderwijs niet voltooid)
- ₄ Hoger secundair onderwijs
- ₅ Niet-universitair hoger onderwijs korte type (A1)
- ₆ Niet-universitair hoger onderwijs lange type
- ₇ Universitair onderwijs
- ₈ Doctoraat
- ₉ Andere of bij twijfel: (omschrijf)

4 In welke onderwijsrichting heeft uw moeder haar hoogst behaalde diploma of getuigschrift voltooid? Duid maar één antwoord aan.

- ₁ Algemeen of geen specifieke richting
 - ₂ Kunst – schone of toegepaste kunsten
 - ₃ Geesteswetenschappen – moderne of klassieke talen, geschiedenis, theologie, etc.
 - ₄ Techniek, incl. architectuur en ruimtelijke ordening, industrie, ambacht, bouw, etc.
 - ₅ Landbouw en bosbouw
 - ₆ Lerarenopleiding of onderwijs
 - ₇ Wetenschappen incl biologie, fysica, wiskunde, informatica, etc.
 - ₈ Geneeskunde, art of tandarts
 - ₉ Verpleegkunde of andere gezondheidszorgberoepen, etc.
 - ₁₀ Economie, handel, bedrijfskunde, boekhouden, marketing etc.
 - ₁₁ Sociale en gedragswetenschappelijke studies, bestuur, media, cultuur, sport- en vrijetijdsstudies, etc.
 - ₁₂ Rechten
 - ₁₃ Persoonlijke verzorging – horeca, huishoudkunde, kappersopleiding, etc.
 - ₁₄ Openbare orde en veiligheid – politie, leger, brandweer, etc.
 - ₁₅ Transport en telecommunicatie
 - ₁₆ Andere
 - ₁₇ Weet niet
 - ₁₈ Niet van toepassing
-

5 In welke mate zijn er in je directe familie- en vriendenkring mensen die...?

| | Geen | 1 | 2 | 3 | Meer dan 3 |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ...hoger onderwijs volg(d)en | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ |
| ...universitair geschoold zijn | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ |
| ...arts of tandarts zijn | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ |
| ...in de gezondheidsector werken | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ |

6 Welke taal spreek je vooral met de volgende personen? Duid telkens maar één antwoord aan.

| | Nederlands | Frans | Duits | Engels | Andere taal | Niet van toepassing |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Vader | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Moeder | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Broers / zussen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Vrienden | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |

7 Hoe vaak doe je volgende activiteiten?

| | (Bijna) Nooit | Enkele keren per jaar | Maandelijks | Wekelijks | Meerdere keren per week | Dagelijks |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Romans lezen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Non-fictie boeken lezen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Films bekijken | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Muziek beluisteren | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Radio beluisteren | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Theater | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |
| Magazines lezen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₅ | <input type="checkbox"/> ₆ |

8 Doe je deze activiteiten vooral in het Nederlands?

| | Ja | Nee |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Romans lezen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Non-fictie boeken lezen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Films bekijken | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Muziek beluisteren | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Radio beluisteren | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Theater | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Magazines lezen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |

**9 Hebt u zich voorbereid op het examen of bent u van plan dat te doen?
Meerdere antwoorden mogelijk.**

- ₁ Voorlopig niet en ik weet nog niet of ik dat zal doen
- ₂ Neen, het examen gaat over de kennis die ik op school krijg
- ₃ Ja, ik herbekijk zelfstandig de leerstof die ik de afgelopen jaren gezien heb
- ₄ Ja, ik volg(de) een voorbereidingscursus aan een universiteit
- ₅ Ja, ik volg(de) begeleiding bij een private instelling
- ₆ Ja, de docenten op school hebben een speciaal voorbereidingsprogramma georganiseerd
- ₇ Ja, ik volgde reeds een of meerdere jaren universitaire studies die een goede voorbereiding zijn op het toelatingsexamen (bv. biomedische wetenschappen)

10 Informatie over het toelatingsexamen wordt op verschillende manieren verspreid. Kan u aangeven langs welke van de volgende kanalen u vooral informatie over de inhoud van het examen heeft gekregen?

| | Ja | Neen |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Mijn leerkrachten hebben me veel over het toelatingsexamen verteld | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| De meeste informatie heb ik gekregen op een voorbereidingsactiviteit georganiseerd door een universiteit | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Een vriend(in) heeft me over het toelatingsexamen verteld | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Een familielid heeft me over het toelatingsexamen verteld | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Ik vond de meeste informatie over het toelatingsexamen op de betalende websites die op het internet bestaan | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Ik vond informatie over het toelatingsexamen in een folder/brochure van de Overheid | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Ik ken iemand die aan het toelatingsexamen heeft meegedaan of nu zal meedoen | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Ik vond vooral informatie op de websites van de Universiteiten | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |
| Ik vond de meeste informatie op de officiële website van de overheid | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ |

11 Hoe groot acht u de kans dat u slaagt voor het examen waarvoor u zich nu inschrijft?

Geef een cijfer van 0 tot 100:

12 Mensen doen om verschillende redenen mee aan het toelatingsexamen. Kan u aangeven in welke mate volgende redenen voor u van toepassingen zijn?

| | Hele- maal niet akkoo rd | Niet akkoo rd | Tusse n beide | Akkoo rd | Hele maal akkoord |
|---|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ik doe mee omdat ik zeker (tand)arts wil worden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ik doe mee omdat ik nieuwsgierig ben naar wat dit toelatingsexamen eigenlijk is | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ik doe mee omdat een vriend(in) van mij ook deelneemt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ik doe mee omdat ik mijn kennis van de leerstof van het secundair onderwijs wil testen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ik doe mee omdat mijn ouders het graag willen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ik doe mee omdat een leerkracht me aangemoedigd heeft deel te nemen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ik weet nog niet of ik (tand)arts wil worden, maar ik wil alle mogelijkheden openhouden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13 Veronderstel dat u deze zomer niet slaagt voor het toelatingsexamen. In welke mate overweegt u dan volgende zaken?

| | Neen, zeker niet | Ik weet het nog niet | Ja, zeker wel |
|--|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Een universitaire opleiding te volgen die zo dicht mogelijk aansluit bij de opleiding (tand)arts (bv. Biomedische wetenschappen) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Een universitaire opleiding te volgen die niets te maken heeft met gezondheidszorg | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| De opleiding (tand)arts aan een Franstalige universiteit te gaan volgen in Brussel of Wallonië | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| De opleiding (tand)arts te gaan volgen in ander land (bv. Nederland) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Een niet-universitair zorgberoep te kiezen, bijvoorbeeld verpleegkunde | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9 Bibliografie

- Ackerman, P. T., & Dykman, R. A. (1995). Reading-disabled students with and without comorbid arithmetic, disability. *Developmental Neuropsychology*, *11*(3), 351–371.
- Adé, J. (2008). *Toelatingsexamen art en tandarts. Witboek* (p. 260). Brussel.
- Albanese, M. A., Mejicano, G., Mullan, P., Kokotailo, P., & Gruppen, L. (2008). Defining characteristics of educational competencies. *Medical Education*, *42*(3), 248–255.
- Belet, H., Glorieux, I., & Laurijssen, I. (2002). *Gezinsvorming en genderongelijkheid bij de overgang van school naar werk*. Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- Beller, M., & Gafni, N. (2000). Can item format (multiple choice vs. open-ended) account for gender differences in mathematics achievement? *Sex Roles*, *42*(1-2), 1–21.
- Ben-Shakhar, G., & Sinai, Y. (1991). Gender differences in multiple-choice tests: the role of differential guessing tendencies. *Journal of Educational Measurement*, *28*(1), 23–35.
- Ben-Zeev, T., Fein, S., & Inzlicht, M. (2005). Arousal and stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, *41*(2), 174–181.
- Benbow, C. P., & Stanley, J. C. (1980). Sex differences in mathematical ability: Fact or artifact? *Science*, *210*, 1262–1264.
- Benbow, C. P., & Stanley, J. C. (1982). Consequences in high school and college of sex differences in mathematical reasoning ability: A longitudinal perspective. *American Educational Research Journal*, *19*(4), 598–622.
- Berenbaum, S. A., Martin, C. L., Hanish, L. D., Briggs, P. T., & Fabes, R. A. (2008). Sex differences in children's play. *Sex Differences in the Brain: From Genes to Behavior*, 275–290.

- Bernstein, B., & Henderson, D. (1969). Social class differences in the relevance of language to socialization. *Sociology*, 3(1), 1–20.
- Bielinski, J., & Davison, M. L. (1998). Gender differences by item difficulty interactions in multiple-choice mathematics items. *American Educational Research Journal*, 35(3), 455–476.
- Blackman, I. R., & Darmawan, I. (2004). Graduate-entry medical student variables that predict academic and clinical achievement.
- Bolger, N., & Kellaghan, T. (1990). Method of measurement and gender differences in scholastic achievement. *Journal of Educational Measurement*, 27(2), 165–174.
- Bouchev, H. A., & Harter, S. (2005). Reflected Appraisals, Academic Self-Perceptions, and Math/Science Performance During Early Adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 673.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). Greenwood: Westport.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1979). *The Inheritors: French Students and Their Relation to Culture*. University of Chicago Press.
- Braun, S., & Dwenger, N. (2009). Success in the university admission process in Germany: regional provenance matters. *Higher Education*, 58(1), 71–80.
- Braun, S., Dwenger, N., & Kübler, D. (2010). Telling the truth may not pay off: An empirical study of centralized university admissions in Germany. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 10(1).
- Buchmann, C., DiPrete, T. A., & McDaniel, A. (2008). Gender inequalities in education. *Annu. Rev. Sociol.*, 34, 319–337.

- Cadinu, M., Maass, A., Rosabianca, A., & Kiesner, J. (2005). Why do women underperform under stereotype threat? Evidence for the role of negative thinking. *Psychological Science, 16*(7), 572–578.
- Campbell, F. (1968). Latin and the Elite Tradition in Education. *The British Journal of Sociology, 19*(3), 308–325. doi:10.2307/588835
- Cassady, J. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology, 27*(2), 270–295.
- Cate, T. J., & Klijnhout, P. J. (2002). Intentie en uitvoeringspraktijk van decentrale selectie van studenten geneeskunde—een analyse over de criteria. *Tijdschrift Voor Medisch Onderwijs, 21*(3), 16–16.
- CCFEE. (2008). *Le système scolaires à Bruxelles: une ségrégation exacerbée*. Bruxelles: La Commission Consultative Formation Emploi Enseignement à Bruxelles.
- Ceci, S. J., & Williams, W. M. (2009). *The mathematics of sex: How biology and society conspire to limit talented women and girls*. Oxford University Press. R
- Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., & McCann, N. (2005). Test Anxiety and Academic Performance in Undergraduate and Graduate Students. *Journal of Educational Psychology, 97*(2), 268.
- Coenen, J., Meng, C., & Van der Velden, R. (2011). *Schoolsucces van jongens en meisjes in het HAVO en VWO: waarom meisjes het beter doen*. Maastricht: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology, 95*–S120.
- Coleman, J. S., & Coleman, J. S. (1994). *Foundations of social theory*. Harvard University Press.

- Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 448-474.
- Dahl, R. (2012). *The Writing Process: Are there any differences between boys' and girls' writing in English?*
- De Vane, A. K. (1997). Efficacy of Latin Studies in the Information Age. *Educational Psychology*.
- Deboosere, P., Eggerickx, T., Van Hecke, E., & Wayens, B. (2009). De Brusselse bevolking: een demografische doorlichting. *Brussels Studies, Synthesenota* 3(1-16).
- Declercq, K., & Verboven, F. (2010). *Slaagkansen aan Vlaamse universiteiten* (p. 13). Leuven: Vlaams Instituut voor Economie en Samenleving.
- Departement Onderwijs en vorming. (2009). *Het Nederlandstalig onderwijs in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in cijfers*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming.
- Departement Onderwijs en vorming. (2013). *Vlaams onderwijs in cijfers 2012-2013*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming.
- Derks, A., & Vermeersch, H. (2002). Studeren is voor mietjes! Een analyse van de genderverschillen in schools presteren. In *De symbolische samenleving* (pp. 215-240). Tiel: Lannoo.
- Devine, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, 8(33), 2.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198.

- Dweck, C. S. (2006). Is math a gift? Beliefs that put females at risk. *Why Aren't More Women in Science*, 47–55.
- Eagly, A. H. (1996). Differences between women and men: Their magnitude, practical importance, and political meaning.
- Elchardus, M., Roggemans, L., & Siongers, J. (2011). De Brusselse jeugd onderzocht. In N. Vettenburg, Elchardus, & J. Put (Eds.), *Jong in Brussel*. Leuven: Acco.
- Ellison, G., & Swanson, A. (2009). *The gender gap in secondary school mathematics at high achievement levels: Evidence from the American Mathematics Competitions*. National Bureau of Economic Research.
- Else-Quest, N. M. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103. doi:10.1037/a0018053
- Eurydice. (2012). *Eurypedia: national system overview on education systems in Europe*. Brussels.
- Farooqi, Y. N., Ghani, R., & Spielberger, C. D. (2012). Gender differences in test anxiety and academic performance of medical students. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 2(2), 38–43.
- Feingold, A. (1992). Gender differences in mate selection preferences: a test of the parental investment model. *Psychological Bulletin*, 112(1), 125.
- Ferguson, E., James, D., & Madeley, L. (2002). Factors associated with success in medical school: systematic review of the literature. *Bmj*, 324(7343), 952–957.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, 38(4), 519.

- Frome, P. M., & Eccles, J. S. (1998). Parents' influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(2), 435.
- Furnham, A., Reeves, E., & Budhani, S. (2002). Parents think their sons are brighter than their daughters: Sex differences in parental self-estimations and estimations of their children's multiple intelligences. *The Journal of Genetic Psychology, 163*(1), 24–39.
- Garlick, P. B., & Brown, G. (2008). Widening participation in medicine. *BMJ: British Medical Journal, 336*(7653), 1111.
- Gaulin, S. J., & Hoffman, H. A. (1988). Evolution and development of sex differences in spatial ability. *Human Reproductive Behaviour: A Darwinian Perspective, 129–152*.
- Gelleman, E. S., & Berkowitz, M. (2003). Test item type: What students prefer and why? *College Student Journal, 2003*(27), 17–26.
- Glorieux, I., Laurijssen, I., & Sobczyk, O. (2014). *De instroom in het hoger onderwijs van Vlaanderen: Een beschrijving van de huidige instroompopulatie en de overgang van secundair onderwijs naar hoger onderwijs* (No. SSL/2014.X/4.1). Leuven: Steunpunt SSL.
- Gneezy, U., Niederle, M., & Rustichini, A. (2003). Performance in competitive environments: Gender differences. *The Quarterly Journal of Economics, 118*(3), 1049–1074.
- Goho, J., & Blackman, A. (2006). The effectiveness of academic admission interviews: an exploratory meta-analysis. *Medical Teacher, 28*(4), 335–340.
- Good, C., Aronson, J., & Inzlicht, M. (2003). Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*(6), 645–662.
doi:10.1016/j.appdev.2003.09.002
- Guiso, L., Monte, F., Sapienza, P., & Zingales, L. (2008). Culture, gender, and math. *SCIENCE-NEW YORK THEN WASHINGTON-, 320*(5880), 1164.

- Gunderson, E. A., Ramirez, G., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2012). The role of parents and teachers in the development of gender-related math attitudes. *Sex Roles, 66*(3-4), 153–166.
- Haist, S. A., Wilson, J. F., Elam, C. L., Blue, A. V., & Fosson, S. E. (2000). The Effect of Gender and Age on Medical School Performance: An Important Interaction. *Advances in Health Sciences Education, 5*(3), 197–205. doi:10.1023/A:1009829611335
- Hardy-Durbenet, A. C. (2008). French medical schools: from hierarchy to anomie. *Journal of Education, 43*(3), 331–351.
- Harris, A. M., & Carlton, S. T. (1993). Patterns of gender differences on mathematics items on the Scholastic Aptitude Test. *Applied Measurement in Education, 6*(2), 137–151.
- Hedges, L. V., & Friedman, L. (1993). Gender differences in variability in intellectual abilities: A reanalysis of Feingold's results. *Review of Educational Research, 63*(1), 94–105.
- Helwig, R., Anderson, L., & Tindal, G. (2001). Influence of elementary student gender on teachers' perceptions of mathematics achievement. *The Journal of Educational Research, 95*(2), 93–102.
- Himpens, B. (2013). Contingentering en toelatingsexamen. *Periodiek, (1)*, 5–9.
- Hyde, J. S., Fennema, E., & Lamon, S. J. (1990). Gender differences in mathematics performance: a meta-analysis. *Psychological Bulletin, 107*(2), 139.
- Hyde, J. S., Lindberg, S. M., Linn, M. C., Ellis, A. B., & Williams, C. C. (2008). Gender similarities characterize math performance. *Science, 321*(5888), 494–495.
- Hyde, J. S., & Mertz, J. E. (2009). Gender, culture, and mathematics performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 106*(22), 8801–8807.
- Hyde, J. S., & Plant, E. A. (1995). Magnitude of psychological gender differences: Another side to the story.

- Jacobs, J. A. (1996). Gender inequality and higher education. *Annual Review of Sociology*, 153–185.
- Janssens, R., Carlier, D., & Craen, P. (2009). Het onderwijs in Brussel. *Brussels Studies*, (5).
- Jefferis, T. (2007). Selection for specialist training: what can we learn from other countries? *BMJ: British Medical Journal*, 334(7607), 1302.
- Johns, M., Schmader, T., & Martens, A. (2005). Knowing Is Half the Battle Teaching Stereotype Threat as a Means of Improving Women's Math Performance. *Psychological Science*, 16(3), 175–179.
- Kassim, M. A., Hanafi, R. M., & Hancock, D. R. (2008). Test anxiety and its consequences on academic performance among university students. *Advance in Psychology Research*, 53, 75–95.
- Kimball, M. M. (1989). A new perspective on women's math achievement. *Psychological Bulletin*, 105(2), 198.
- Kiong Lau, P. N., Lau, S. H., Hong, K. S., & Usop, H. (2011). Guessing, Partial Knowledge, and Misconceptions in Multiple-Choice Tests. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(4).
- Kusurkar, R. A., Ten Cate, T. J., Van Asperen, M., & Croiset, G. (2011). Motivation as an independent and a dependent variable in medical education: a review of the literature. *Medical Teacher*, 33(5), e242–e262.
- Lareau, A., & Weininger, E. B. (2003). Cultural capital in educational research: a critical assessment. *Theory and Society*, 32(5-6), 567–606.
- Leyman, A., & Steegmans, N. (2006). *Het Vlaamse onderwijs in genderstatistieken*. Brussel: Steunpunt Gelijke Kansen.

- Li, Q. (1999). Teachers' beliefs and gender differences in mathematics: A review. *Educational Research, 41*(1), 63–76.
- Lievens, F., & Sackett, P. R. (2012). The validity of interpersonal skills assessment via situational judgment tests for predicting academic success and job performance. *Journal of Applied Psychology, 97*(2), 460.
- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., & Hirsch, L. M. (2008). Gender and mother-child interactions during mathematics homework: The importance of individual differences. *Merrill-Palmer Quarterly, 54*(2), 232–255.
- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., Petersen, J. L., & Linn, M. C. (2010). New Trends in Gender and Mathematics Performance: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin November 2010, 136*(6), 1123–1135. doi:10.1037/a0021276
- Lörz, M., Schindler, S., & Walter, J. G. (2011). Gender inequalities in higher education: extent, development and mechanisms of gender differences in enrolment and field of study choice. *Irish Educational Studies, 30*(2), 179–198.
- Lumsden, M. A., Bore, M., Millar, K., Jack, R., & Powis, D. (2005). Assessment of personal qualities in relation to admission to medical school. *Medical Education, 39*(3), 258–265.
- Madaus, G. F. (1994). A technological and historical consideration of equity issues associated with proposals to change the nation's testing policy. *Harvard Educational Review, 64*(1), 76–96.
- Marín, C., & Rosa-García, A. (2011). Gender bias in risk aversion: evidence from multiple choice exams.
- Martinho, A. M. (2012). Becoming a doctor in Europe: objective selection systems. *The Virtual Mentor: VM, 14*(12), 984.

- Mau, W.-C., & Lynn, R. (2001). Gender differences on the Scholastic Aptitude Test, the American College Test and college grades. *Educational Psychology, 21*(2), 133–136.
- McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology, 21*(1), 89–101.
- McManus, I. C., Powis, D. A., Wakeford, R., Ferguson, E., James, D., & Richards, P. (2005). Intellectual aptitude tests and A levels for selecting UK school leaver entrants for medical school. *BMJ, 331*(7516), 555–559.
- Niederle, M. (2010). Explaining the gender gap in math test scores: The role of competition. *Journal of Economic Perspectives, 24*(2), 129. doi:10.1257/jep.24.2.129
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much? *The Quarterly Journal of Economics, 122*(3), 1067–1101.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2010). Explaining the gender gap in math test scores: The role of competition. *The Journal of Economic Perspectives, 129*–144.
- Noddings, N. (1992). Social studies and feminism. *Theory & Research In Social Education, 20*(3), 230–241.
- O'Neill, L., Hartvigsen, J., Wallstedt, B., Korsholm, L., & Eika, B. (2011). Medical school dropout-testing at admission versus selection by highest grades as predictors. *Medical Education, 45*(11), 1111–1120.
- Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel. (2013). *Welzijnsbarometer*. Brussel: Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie.
- Örs, E., Palomino, F., & Peyrache, E. (2008). *Performance gender-gap: Does competition matter?* Centre for Economic Policy Research.

- Parry, J., Mathers, J., Stevens, A., Parsons, A., Lilford, R., Spurgeon, P., & Thomas, H. (2006). Admissions processes for five year medical courses at English schools: review. *BMJ: British Medical Journal*, *332*(7548), 1005.
- Patrick, L. E., Altmaier, E. M., Kuperman, S., & Ugolini, K. (2001). A structured interview for medical school admission, Phase 1: initial procedures and results. *Academic Medicine*, *76*(1), 66–71.
- Patterson, F., Ferguson, E., Norfolk, T., & Lane, P. (2005). A new selection system to recruit general practice registrars: preliminary findings from a validation study. *BMJ*, *330*(7493), 711–714.
- PISA Vlaanderen. (2013). *Wiskundige geletterdheid bij 15-jarigen. Overzicht van de eerste Vlaamse resulataten van PISA 2012*. Gent: Vakgroep Onderwijskunde Universiteit Gent.
- Powis, D., James, D., & Ferguson, E. (2007). Demographic and socio-economic associations with academic attainment (UCAS tariff scores) in applicants to medical school. *Medical Education*, *41*(3), 242–249.
- Preckel, F., Goetz, T., Pekrun, R., & Kleine, M. (2008). Gender differences in gifted and average-ability students comparing girls' and boys' achievement, self-concept, interest, and motivation in mathematics. *Gifted Child Quarterly*, *52*(2), 146–159.
- Quinn, D. M., & Spencer, S. J. (2001). The interference of stereotype threat with women's generation of mathematical problem-solving strategies. *Journal of Social Issues*, *57*(1), 55–71.
- Ramos, I., & Lambating, J. (1996). Risk taking: Gender differences and educational opportunity. *School Science and Mathematics*, *96*(2), 94–98.
- Rea, A., Nagels, C., & Christiaens, J. (2009). Brusselse jongeren: sociale ongelijkheid en diversiteit. *Brussels Studies*, (9).

- Reibnegger, G., Caluba, H.-C., Ithaler, D., Manhal, S., Neges, H. M., & Smolle, J. (2010). Progress of medical students after open admission or admission based on knowledge tests. *Medical Education, 44*(2), 205–214.
- Rothstein, J. M. (2004). College performance predictions and the SAT. *Journal of Econometrics, 121*(1), 297–317.
- Rotzer, S., Loenneker, T., Kucian, K., Martin, E., Klaver, P., & Von Aster, M. (2009). Dysfunctional neural network of spatial working memory contributes to developmental dyscalculia. *Neuropsychologia, 47*(13), 2859–2865.
- Rubio, V. J., Hernández, J. M., Zaldívar, F., Márquez, O., & Santacreu, J. (2010). Can we predict risk-taking behavior?: Two behavioral tests for predicting guessing tendencies in a multiple-choice test. *European Journal of Psychological Assessment, 26*(2), 87.
- Sadler, P. M., Sonnert, G., Hazari, Z., & Tai, R. (2012). Stability and volatility of STEM career interest in high school: A gender study. *Science Education, 96*(3), 411–427.
- Simini, B. (1999). Medical school admissions limited in Italy. *Lancet, 35*(4), 930.
- Soria, M., Guerra, M., Giménez, I., & Escanero, J. F. (2006). La decisión de estudiar medicina: características. *Educ Med, 9*(2), 91–97.
- Spelke, E. S. (2005). Sex differences in intrinsic aptitude for mathematics and science?: a critical review. *American Psychologist, 60*(9), 950.
- Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 35*(1), 4–28.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist, 52*(6), 613.
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(5), 797.

- Stobart, G., Elwood, J., & Quinlan, M. (1992). Gender bias in examinations: how equal are the opportunities? *British Educational Research Journal*, 18(3), 261–276.
- Stricker, L. J., Rock, D. A., & Burton, N. W. (1993). Sex differences in predictions of college grades from scholastic aptitude test scores. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 710.
- Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and things, women and people: a meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, 135(6), 859.
- Sullivan, A. (2001). Cultural capital and educational attainment. *Sociology*, 35(4), 893–912.
- Tapanes, D. J. (2011). The Future of Medicine: Analysis of the MCAT Performance and Ethnicity from 2003 to 2010.
- Tiedemann, J. (2000). Parents' gender stereotypes and teachers' beliefs as predictors of children's concept of their mathematical ability in elementary school. *Journal of Educational Psychology*, 92(1), 144.
- Van Damme, J., Van de Gaer, E., Van den Broeck, A., & Opdenakker, M.-C. (2002). *Vlaanderen in TIMMS*. Leuven: KULeuven.
- Weis, L. (1988). *Class, race, and gender in American education*. SUNY Press.
- Willingham, W. W., & Cole, N. S. (1997). *Gender and fair assessment*. Psychology Press.
- Xie, Y., & Shauman, K. A. (2003). *Women in science: Career processes and outcomes* (Vol. 26). Harvard University Press Cambridge, MA.