

---

# Segregatie in het onderwijs overstijgen

Analyse van de resultaten van het PISA 2015-onderzoek  
in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel

Studie gemaakt op vraag van de Koning Boudewijnstichting door de Groupe de recherche  
sur les Relations Ethniques, les Migrations et l'Égalité (GERME), Institut de Sociologie,  
Université Libre de Bruxelles



---

# Segregatie in het onderwijs overstijgen

Analyse van de resultaten van het PISA 2015-onderzoek  
in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel

Studie gemaakt op vraag van de Koning Boudewijnstichting door de Groupe de recherche  
sur les Relations Ethniques, les Migrations et l'Égalité (GERME), Institut de Sociologie,  
Université Libre de Bruxelles

---

## COLOFON

Segregatie in het onderwijs overstijgen  
Analyse van de resultaten van het PISA 2015-onderzoek in Vlaanderen  
en in de Federatie Wallonië-Brussel

Cette publication est également disponible en français sous le titre:  
*Aller au-delà de la ségrégation scolaire*  
*Analyse des résultats à l'enquête PISA 2015 en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles*

Een uitgave van de Koning Boudewijnstichting,  
Brederodestraat 21  
1000 Brussel

### AUTEURS

Julien Danhier, wetenschappelijk medewerker aan de ULB  
Dirk Jacobs, gewoon hoogleraar sociologie aan de ULB

### COÖRDINATIE VOOR DE KONING BOUDEWIJNSTICHTING

Françoise Pissart, directeur  
Fabrice de Kerchove, senior projectcoördinator  
Ann Vasseur, programme management

### GRAFISCH CONCEPT

Salutpublic

### VORMGEVING

TiltFactory

### PRINT ON DEMAND

Manufast-ABP vzw, een bedrijf voor aangepaste arbeid  
Deze uitgave kan gratis worden gedownload van onze website [www.kbs-frb.be](http://www.kbs-frb.be)  
Deze uitgave kan (gratis) besteld worden : on line via [www.kbs-frb.be](http://www.kbs-frb.be)

### WETTELIJK DEPOT

D2893/2017/13

### BESTELNUMMER

3508  
Augustus 2017  
Met de steun van de Nationale Loterij

---

---

## INHOUDSTAFEL

<b>Voorwoord</b> .....	7
<b>Samenvatting</b> .....	9
<b>Synthèse</b> .....	10
<b>Inleiding</b> .....	11
<b>Resultaten van de PISA-enquête</b> .....	13
Effectiviteit .....	16
Dispersie .....	19
Gelijkheid (van kansen).....	20
Patronen bij het kruisen van effectiviteit, dispersie en gelijke kansen .....	22
<b>Segregatiestructuren</b> .....	26
...segregatie in het onderwijs.....	31
<b>Evolutie over vijf opeenvolgende edities</b> .....	36
<b>Migrantenpopulaties</b> .....	40
<b>Multivariate analyse</b> .....	44
Migratie- en sociaaleconomische achtergrond .....	44
Multi-level analyse.....	45
<b>Besluit</b> .....	53
<b>Beleidsaanbevelingen om de gelijke kansen te bevorderen</b> .....	56
De watervallogica doorbreken.....	57
Een school zonder te veel zittenblijvers.....	58
Desegregatie en regulering van de schoolkeuzes .....	59
<b>Bijlage: Methodologische toelichting</b> .....	61
Plausibele waarden .....	61
Steekproeftrekking en weging.....	61
Weging resampling steekproef .....	62
Segregatie-index.....	63
Multi-level analyse.....	64
Het compositie-effect.....	65
<b>Bibliografie</b> .....	67
<b>De auteurs</b> .....	76



## VOORWOORD

Met hun kritische vaststellingen, hun rangschikkingen die boekdelen spreken, en de harde objectiviteit van hun statistieken, zijn de internationale onderzoeken die de OESO om de drie jaar publiceert op basis van de PISA-gegevens\* een klassieker geworden, waarnaar wordt uitgekeken binnen het onderwijsmilieu, onder beleidsverantwoordelijken en in de media. Ze bekleden dan ook een steeds belangrijker plaats in het debat over de kwaliteit van ons onderwijs.

Zoals veel experts en stakeholders konden vaststellen én betreuren, blijkt uit de PISA-testen duidelijk dat het onderwijs zowel in Vlaanderen als in de Federatie Wallonië-Brussel zijn rol als sociale lift niet vervult. Los van enkele belangrijke nuances naargelang de gemeenschap en het onderwijstype, verschillen de resultaten van de leerlingen sterk op grond van hun sociaaleconomische situatie en de migratiegeschiedenis van hun familie. Bovendien behoort België tot de OESO-landen met de grootste prestatiekloof tussen leerlingen. De school blijft een plek waar ongelijkheid wordt gereproduceerd, in het bijzonder met betrekking tot leerlingen uit kansarme milieus en met een migratieachtergrond.

Daarom belastte de Koning Boudewijnstichting, voor de vijfde maal sinds 2003, de onderzoekers van GERME (Groupe de Recherches sur les Migrations), ULB, met een nieuwe studie over de schoolprestaties van leerlingen in de Federatie Wallonië-Brussel en in Vlaanderen, uitgaande van de statistieken van de PISA-testen van 2013, die eind 2015 werden gepubliceerd. Naast een vergelijking van de resultaten van de Vlaamse en Franstalige jongeren, en van de leerlingen met/ zonder een migratieachtergrond, gaat de studie tegelijk dieper in op de effectiviteit en op de gelijkheid van onze onderwijssystemen.

De vaststellingen van de onderzoekers zijn onherroepelijk: de segregatie blijft het structureel pijnpunt van ons onderwijs. Aan beide zijden van de taalgrens zijn leerlingen vaak tweemaal het slachtoffer: niet enkel om hun sociaaleconomische en etnische achtergrond maar ook vanwege de school waar ze les volgen. De internationale vergelijkingen tonen echter aan dat effectiviteit en gelijkheid in andere landen wel verenigbaar zijn, terwijl België zwoegt om deze twee sleutelbegrippen van het onderwijssysteem te verbinden. Het is begrijpelijk dat ouders voor hun kinderen op zoek gaan naar de beste school, maar het is onaanvaardbaar dat de onderwijsomstandigheden verschillen van school tot school. Deze verschillen moeten dus dringend worden verkleind, met name door het bevorderen van de sociale mix.

Deze conclusie sluit aan bij de bezorgdheden die de basis vormen voor de onderwijsinitiatieven die de Koning Boudewijnstichting al jarenlang neemt, waaronder haar medewerking aan het Pacte d'Excellence in de Federatie Wallonië-Brussel. Het gaat om initiatieven waarmee de Stichting wil bijdragen tot betere schoolprestaties, in het bijzonder door de competenties van iedereen te valoriseren, en de ongelijkheid in de voorschoolse periode te bestrijden, dus al vanaf de eerste levensjaren.

Deze studie richt zich tot alle stakeholders die deelnemen aan het debat over de toekomst van ons onderwijs. Ze biedt een genuanceerde analyse van de situatie. De onderzoekers stellen, in eigen naam, prioritaire actiepunten voor. De Stichting hoopt dat de beleidsmakers, reeds bewust van de problematiek dankzij de voorgaande werken, er nieuwe argumenten in zullen vinden om deze immense uitdaging aan te gaan.

De Stichting bedankt de GERME-onderzoekers hartelijk voor hun medewerking en hun grondige analyse.

Koning Boudewijnstichting  
September 2017

\*Driejaarlijkse onderzoeken in de OESO-landen bij jongeren van 15 jaar en ouder, die peilen naar de vaardigheden inzake lezen, wetenschappen en wiskunde.



## SAMENVATTING

- **In Vlaanderen scoren 15-jarige leerlingen voor leesvaardigheid significant hoger dan het OESO-gemiddelde. Dat is niet het geval bij leerlingen van de Federatie Wallonië-Brussel.** Ondanks de grote effectiviteit van het onderwijs in Vlaanderen haalt iets minder dan een zesde van de leerlingen toch niet het minimale vaardigheidsniveau dat nodig is om volwaardig deel te nemen aan de huidige samenleving. In de Federatie Wallonië-Brussel haalt meer dan een vijfde van de leerlingen dit minimale niveau niet.
- **In elk van beide taalgemeenschappen komt het prestatieverschil tussen de sterkste en de zwakste leerlingen overeen met het equivalent van meer dan acht leerjaren.** Deze dispersie (spreiding) van de prestaties behoort tot de grootste in de OESO-landen in Vlaanderen en tot het gemiddelde in de Federatie Wallonië-Brussel.
- **In beide gemeenschappen blijft de invloed van de sociaaleconomische achtergrond groot.** Onze onderwijssystemen behoren tot de minst gelijke in de geïndustrialiseerde, democratische landen.
- Landen zoals Canada, Denemarken, Finland en Noorwegen bewijzen dat het mogelijk is om hoge prestaties te koppelen aan een lagere spreiding van de resultaten en aan een beperkter gewicht van de sociaaleconomische achtergrond. **Effectiviteit en gelijke kansen zijn dus verenigbaar.**
- **In beide taalgemeenschappen is er een grote segregatie tussen leerlingen, vooral op het vlak van hun schoolprestaties.** Wij tonen aan dat **deze segregatie nadelig is voor hun welslagen.** Leerlingen uit kwetsbare milieus zijn vaak tweemaal het slachtoffer: ze ondervinden immers niet alleen het negatieve effect van hun achtergrond, ze bezoeken doorgaans ook een school die hen minder stimuleert.
- **Een geringe segregatie in het onderwijs is verenigbaar met een sterkere effectiviteit.**
- **De uiteenlopende prestaties tussen leerlingen met een migratieachtergrond en de anderen blijven groot in beide gemeenschappen, hoewel ze iets lijken te verkleinen in de Federatie Wallonië-Brussel.**
- Hoewel een groot deel van dit verschil verklaard wordt door het sociaaleconomische niveau van de gezinnen en de taal die thuis wordt gesproken, kan het niet worden herleid tot die redenen. **Ons onderwijs slaagt er niet in om leerlingen met een migratieachtergrond op hetzelfde prestatieniveau te tillen als de andere leerlingen.**

## SYNTHÈSE

- **En Flandre, les élèves de 15 ans affichent des résultats en lecture significativement supérieurs à la moyenne de l'OCDE. Les élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles se situent, par contre, dans la moyenne.** Malgré l'efficacité élevée de l'enseignement en Flandre, environ un sixième des élèves n'atteignent pas le niveau minimal de compétences nécessaire pour participer pleinement à la société moderne. Ils sont plus nombreux en Fédération Wallonie-Bruxelles puisque plus d'un cinquième des élèves n'atteignent pas ce niveau.
- **Dans chacune des deux communautés, l'équivalent de plus de huit années d'études sépare les élèves les plus forts des élèves les plus faibles.** Cette dispersion est parmi les plus importantes des pays de l'OCDE en Flandre et dans la moyenne en Fédération Wallonie-Bruxelles.
- **Dans les deux communautés, le poids de l'origine socioéconomique reste important.** L'équité de nos systèmes éducatifs est l'une des plus faibles des pays industrialisés et démocratiques.
- Des pays comme le Canada, le Danemark, la Finlande et la Norvège prouvent qu'il est possible d'allier des performances élevées à une moindre dispersion des résultats et à un poids de l'origine socioéconomique limité. **Efficacité et équité sont donc compatibles.**
- **Les deux communautés linguistiques présentent une ségrégation importante de leurs élèves, particulièrement sur base de leurs performances scolaires.** Nous montrons que cette **séparation des élèves est préjudiciable à leur réussite.** Les élèves issus de milieux défavorisés sont ainsi doublement victimes puisqu'en plus de subir l'effet négatif de leur origine, ils ont tendance à fréquenter une école qui les fera moins progresser.
- **Une faible ségrégation scolaire n'est pas incompatible avec une efficacité accrue.**
- **Les écarts de performance entre élèves issus de l'immigration et ceux qui ne le sont pas restent importants dans les deux communautés,** bien qu'ils aient tendance à se réduire en Fédération Wallonie-Bruxelles.
- Bien qu'une partie importante de cet écart soit expliquée par le niveau socioéconomique des familles ou la langue parlée à la maison, il ne s'y réduit pas. **Notre enseignement n'arrive pas à amener ses élèves issus de l'immigration au même niveau de performances que ses autres élèves.**

## INLEIDING

Al jarenlang worden er grootschalige enquêtes uitgevoerd om schoolprestaties te meten. PISA is een van die onderzoeken. Vanaf de eerste versie (in 2000) bleek uit de analyses dat het onderwijs in België niet adequaat functioneert als een sociale lift en sindsdien blijft die opmerking geregeld terugkomen. De vaststelling dat scholen de sociale hiërarchie reproduceren of zelfs versterken, is niet nieuw (Bourdieu & Passeron 1970; Vandekerckhove & Huyse 1976), maar uit de PISA-enquêtes blijkt dat die reproductie door het onderwijssysteem verschilt van land tot land. Door landen met elkaar te vergelijken kunnen we anders gaan kijken naar de determinanten van deze reproductie en zijn onderzoekers verplicht om de institutionele effecten van het onderwijs grondiger te bestuderen.

In onze opeenvolgende rapporten voor de Koning Boudewijnstichting (Danhier et al. 2014; Jacobs et al. 2009; Jacobs & Rea 2011; Jacobs, Rea, & Hanquinet 2007), hebben we al meermaals aangetoond dat België behoort tot de landen met de grootste prestatieverschillen tussen leerlingen uit een kwetsbaar milieu en leerlingen uit een bevoorrecht milieu, maar eveneens tussen leerlingen met een migratieachtergrond en leerlingen zonder een migratiegeschiedenis. Toch stond de impact van een migratieachtergrond zelden centraal in de onderwijsdebatten in België, zeker niet in het Franstalige landsgedeelte. Door de PISA-enquêtes werd het mogelijk om deze prestatieverschillen zichtbaar te maken en te meten. Via de internationale vergelijkingsmogelijkheden die deze enquêtes bieden, weten we dat deze situatie kan veranderen. De sociale en de migratieachtergrond zijn in andere onderwijssystemen immers minder bepalend voor de studieresultaten.

In dit rapport gaan we dieper in op de resultaten van de PISA-enquête 2015, die eind 2016 werd gepubliceerd. Ter info: deze resultaten werden eveneens geanalyseerd en verwerkt in publicaties door onze collega's (Quittre et al. 2016; Universiteit Gent - Vakgroep Onderwijskunde 2016). Wij tonen opnieuw aan dat er in het Franstalige systeem meer effectiviteitsproblemen zijn dan in het Vlaamse systeem, aangezien de leerlingen van de Federatie Wallonië-Brussel minder goede resultaten behalen als hun Vlaamse leeftijdsgenoten. De sociale context blijkt echter in beide onderwijssystemen de studieoriëntering en de prestaties op school te sterk te blijven beïnvloeden. Dat leidt tot een echte verspilling van talent, met name (maar niet uitsluitend) bij leerlingen met een migratieachtergrond. We laten zien dat beide onderwijssystemen gekenmerkt worden door een hoge mate van segregatie die belangrijke negatieve consequenties heeft. Zo kampen leerlingen uit kwetsbare milieus met een dubbele beperking. Niet alleen hun sociale achtergrond, maar ook de school die ze bezoeken, hebben een belangrijke impact op hun resultaten (Danhier 2016a).

Deze fenomenen werden al meermaals aangekaart, maar de uitvoering van de politieke maatregelen om deze situatie recht te trekken, laat op zich wachten. De debatten die volgden op de werkzaamheden van de Commissie Monard in Vlaanderen en van het «Pact voor een excellent onderwijs» in de Federatie Wallonië-Brussel getuigen van een bewustwording en de wil om deze problemen aan te pakken. In afwachting van maatregelen en concrete effecten op het terrein, is het nog altijd nodig om op deze

vaststellingen terug te komen en te blijven hameren op het feit dat hervormingen dringend noodzakelijk zijn. De OESO trok al krachtig aan de alarmbel: volgens haar vormen goede schoolresultaten een kapitale sleutel voor de integratie in het maatschappelijk leven en voor de sociaaleconomische veerkracht van een land. Een samenleving moet aan iedereen de kans geven om een volwaardig burger te worden en het onderwijs blijft de hoeksteen van dit proces. De OESO merkt terecht op dat meer gelijkheid en meer investeringen in de slaagkansen van de minst performante leerlingen rendabel zijn op lange termijn (OECD 2012) en dus minder duur zal uitvallen dan niets doen.

Dit rapport is opgebouwd rond vijf grote delen. Sommige analyses uit ons vorig rapport (Danhier et al. 2014) werden geactualiseerd en opnieuw verwerkt in dit rapport aangezien ze ook vandaag nog pertinent blijven.

In het eerste deel geven we een overzicht van de situatie in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel binnen de internationale context. Drie dimensies worden achtereenvolgens onderzocht in dit rapport. Eerst kunnen we, via de schoolprestaties van onze leerlingen, vragen stellen bij de «effectiviteit» van onze onderwijssystemen. Vervolgens bekijken we de «dispersie» van de prestaties, namelijk de verschillen tussen de leerlingen die het best en het minst goed presteren. Tot slot gaat dit eerste deel in op de «gelijkheid» van de onderwijssystemen via het meten van de invloed die de sociale afkomst heeft op de schoolresultaten.

Het tweede deel gaat in op de studie over de segregatie in het onderwijs. We onderzoeken de manier waarop de leerlingen worden gescheiden volgens hun academische en sociaaleconomische kenmerken.

Een derde deel maakt gebruik van het cyclische karakter van de PISA-enquêtes om te onderzoeken hoe de landen geëvolueerd zijn op het vlak van hun prestaties en hun gelijkheid.

Een vierde deel belicht de problematiek van de migratiestatus van de leerlingen en onderstreept opnieuw het prestatieverschil tussen leerlingen met een migratieachtergrond en leerlingen zonder die achtergrond.

In het vijfde en laatste deel bestuderen we de invloed op de prestaties van de diverse school- en niet-schoolafhankelijke kenmerken, namelijk de sociale en etnische herkomst en de plaats in het onderwijssysteem. De respectieve invloed daarvan wordt fijner gedifferentieerd. Tot slot laten we zien in welke mate de segregatie in het onderwijs kan inwerken op de leerlingen en aldus een bijkomende invloed kan hebben op hun resultaten.

# RESULTATEN VAN DE PISA-ENQUÊTE

Figuur 1: Voorbeeldvraag Wetenschap in 2015

PISA 2015

Vogeltrek  
Vraag 1 / 3


Gebruik "Vogeltrek" hiernaast. Klik op het juiste antwoord.

De meeste trekvogels verzamelen zich op een bepaalde plaats en gaan dan in grote groepen trekken in plaats van alleen. Dit gedrag is een gevolg van de evolutie. Welke van de volgende verklaringen is de beste wetenschappelijke verklaring voor de evolutie van dit gedrag bij de meeste trekvogels?

- Vogels die alleen of in kleine groepen trokken, hadden minder kans om te overleven en zich voort te planten.
- Vogels die alleen of in kleine groepen trokken, hadden meer kans om geschikt voedsel te vinden.
- Door in grote groepen te vliegen, konden andere vogelsoorten zich bij de trek aansluiten.
- Door in grote groepen te vliegen, had elke vogel de meeste kans om een nestplaats te vinden.

VOGELTREK

De vogeltrek is een grootschalige verplaatsing van vogels vanuit of naar hun broedgebieden in een bepaald seizoen. Elk jaar tellen vrijwilligers de trekvogels op specifieke plaatsen. Onderzoekers vangen een aantal vogels en merken ze door een gekleurde ring en vlaggetje aan hun poten te bevestigen. De onderzoekers gebruiken waarnemingen van gemerkte vogels en de tellingen van vrijwilligers om de trekroutes van de vogels te bepalen.



PISA (Program for International Student Assessment) is een onderzoeksproject van de OESO dat wil evalueren «in welke mate leerlingen die het einde van de leerplicht naderen, beschikken over bepaalde onontbeerlijke kennis en vaardigheden om volwaardig deel te nemen aan het leven in onze huidige maatschappij» (OECD 2016: 25). Dit grootschalig onderzoek wordt sinds 2000 om de drie jaar uitgevoerd en beslaat momenteel 72 landen (ongeveer 540.000 ondervraagde studenten)<sup>1</sup>.

De OESO, de Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling, omvat 35 landen en ziet het als haar missie «om te ijveren voor de beleidsmaatregelen die het meest geschikt zijn om het economisch en maatschappelijk welzijn overal ter wereld te bevorderen.» (OCDE 2011: 8) Via statistische indicatoren en economische analyses stelt de OESO de landen in staat om «goede praktijken» en beleidsopties die steunen op deze analyses, te delen. Het welzijn waarnaar de OESO streeft, wordt vooral vanuit het perspectief van de markteconomie benaderd en dit geldt ook voor haar benadering van de onderwijsproblematiek die ons hier aanbelangt. Het PISA-onderzoek heeft dus een precies doel: het laat toe om bepaalde vaardigheden die nuttig zijn voor de markt te meten, zonder in te gaan op het hele spectrum van de onderwijsmissies.

<sup>1</sup> We herinneren eraan dat de auteurs van dit rapport niet betrokken zijn bij het verzamelen van de PISA-gegevens en louter een bijkomende analyse uitvoeren op de resultaten die werden gepubliceerd in december 2016. De verzameling van de PISA-gegevens voor België werd gecoördineerd door Inge De Meyer van de Universiteit Gent, en Anne Matoul van de Universiteit Luik. Dankzij hun inspanningen beschikken wij over deze gegevens.

Bij elke editie wordt bij een steekproef van leerlingen een reeks tests (of items) afgenomen om hun competenties te meten op drie domeinen, met name leesvaardigheid, wiskunde en wetenschap. Bij elke editie is er echter ook een hoofddomein waarover meer vragen worden gesteld. Bij de enquête van 2015 was wetenschap het hoofddomein, maar de OESO-strategie is lichtjes gewijzigd tegenover eerdere edities: bij alle domeinen worden veel vragen gesteld, maar de rotatie van de vragen werd aangepast (d.w.z. de leerlingen krijgen niet langer vragen over alle domeinen). Deze methodologische keuze moet ervoor zorgen dat er beter kan worden vergeleken met latere edities. Aangezien er heel veel tijd nodig was om alle vragen te beantwoorden, werd de duur van de proef via een complexe statistische methode beperkt tot twee uur, door de items in elke vragenlijst anders te combineren. Momenteel wordt de proef ook ingevuld op computer en niet meer op papier zoals in de vorige edities. Een andere manier om gegevens te verzamelen is natuurlijk niet neutraal aangezien sommige vragen anders geformuleerd moesten worden en sommige leerlingen daardoor meer moeilijkheden hebben om de test af te leggen. De OESO onderstreept dat de meeste vragen een equivalente moeilijkheidsgraad hebben ongeacht de vorm van de gegevensverzameling en dat ze met deze elementen rekening heeft gehouden bij het opbouwen van de reeksen. Het gebruik van een andere verzamelmethode kan op zich de evoluties in 2015 tegenover andere jaren zeker niet volledig verklaren, maar de OESO kan evenmin uitsluiten dat de methode geen enkele invloed had op de geobserveerde slechtere of betere scores (OECD 2016). Voor een voorbeeldvraag over wetenschap verwijzen we naar figuur 1. Aangezien de vragenlijsten voor leesvaardigheid en wiskunde van 2015 niet publiek werden gemaakt, verwijzen we de lezer naar de vorige edities. Zo kan zij zien in welke mate deze vragen worden geformuleerd als probleemstellingen uit het dagelijkse leven.

Het is belangrijk om te begrijpen wat het opzet is van deze enquête, maar we moeten ook de grenzen ervan scherp stellen, wat uiteraard niets afdoet aan de ernst van het onderzoek. Twee beperkingen vinden we in dit verband belangrijk. Een eerste beperking is inherent aan internationale vergelijkingen. Nationale curricula verschillen en dus is het onmogelijk om hun specifieke verschillen nauwkeurig te vatten (dat is ook niet het doel van het onderzoek). Het is dus logisch dat maar een zeer beperkt deel van de leerstof die wordt behandeld in de klas, wordt gemeten via de test. De PISA-enquête evalueert dus niet noodzakelijk de doelstellingen die de onderwijssystemen zelf nastreven. Een tweede beperking houdt verband met de afhankelijkheid tussen score en gebruikt meetinstrument. Dit model kreeg al geregeld kritiek (in het bijzonder door Goldstein 2008; Vriegaud 2008). Anders gezegd: er werden een aantal methodologische keuzes gemaakt en andere keuzes zouden misschien aanzienlijk andere resultaten opleveren. Toch willen we opmerken dat de modellen die in 2015 werden gebruikt, niet stellen dat alle vragen dezelfde onderscheidende kracht hebben, wat een gedeeltelijk antwoord is op de geleverde kritiek. Deze beperkingen maken ons duidelijk dat we de PISA-resultaten niet als een ultieme gegevensbron voor analyses van ons onderwijs mogen beschouwen. Ze nodigen ons wel uit om bronnen en analyses te kruisen en ook om kritisch te blijven. Dit gezegd zijnde biedt het onderzoek ons een, inderdaad onvolmaakt, maar sterk instrument dat uitermate geschikt is voor het vergelijken van onderwijssystemen en het ontkrachten van bepaalde vooroordelen (Lafontaine & Demeuse 2002). PISA is momenteel ongetwijfeld een van de krachtigste instrumenten waarover we beschikken om de kwaliteit van onze onderwijssystemen te evalueren vanuit een internationaal perspectief.



We situeren onze analyse van de Belgische data binnen een internationaal vergelijkend perspectief waarvoor we 21 onderwijssystemen selecteerden die vrij dicht bij ons staan: België (waar we het onderscheid maken tussen Vlaanderen en de Federatie Wallonië-Brussel), de West-Europese landen, hier gedefinieerd als het gebied van de oude Europese Unie van 15 landen, Zwitserland en Noorwegen, plus twee landen uit Noord-Amerika (Verenigde Staten en Canada) en een land uit Oost-Europa (Polen). Deze selectie is enigszins arbitrair want we hadden ook andere landen kunnen kiezen, maar we beperken ons tot deze 21 landen om het leesbaar te houden. We herinneren eraan dat de (taal)gemeenschappen in België bevoegd zijn voor het onderwijs. Sinds 1989 bestaan er verschillende, zelfstandig georganiseerde, onderwijssystemen naast elkaar. In ons onderzoek focussen we ons specifiek op het onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap (in dit rapport spreken we van Vlaanderen, afgekort als VL) en van de Franse Gemeenschap (in dit rapport spreken we van de Federatie Wallonië-Brussel, afgekort als FWB). In 2013-2014 ging het in totaal over respectievelijk 55,8 % en 43,6 % van de schoolbevolking in het gewoon secundair onderwijs in België<sup>2</sup>. Deze twee onderwijssystemen vertonen nog altijd soortgelijke kenmerken, niet alleen vanwege hun gemeenschappelijk verleden en hun geografische nabijheid, maar ook vanwege bepaalde constitutionele regels die erop van toepassing zijn<sup>3</sup>. We nodigen de geïnteresseerde lezers uit om de relevante literatuur te raadplegen, in het bijzonder de studies van het CRISP (De Rynck & Dezeure 2006; Draelants, Dupriez, & Maroy 2011; Fannes et al. 2013; Grootaers 2005).

We benadrukken nog dat we voor onze berekeningen aangepaste statistische procedures gebruikt hebben. Als bijlage vindt u een beschrijving van deze procedures en van de methodologische keuzes die we moesten maken. In het volgende hoofdstuk presenteren we de resultaten voor leesvaardigheid en wiskunde. Voor beide thema's publiceren we de grafieken, maar inhoudelijk beperken we ons tot leesvaardigheid om de studie leesbaar te houden. Toch gaan we soms ook in op de resultaten voor wiskunde, namelijk als deze aanleiding geven tot andere conclusies.

2 Laatste gegevens die beschikbaar zijn voor de 3 gemeenschappen. Gegevens van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, van ETNIC (Competentieas-ICT van de Federatie Wallonië-Brussel) en van DGStat van de Deutschsprachigen Gemeinschaft.

3 Artikel 24 van de Grondwet omvat een aantal bepalingen (die het gevolg zijn van het schoolpact van 1959). Daarin staat dat onderwijs vrij en gratis moet zijn. Afgezien van deze gemeenschappelijke basis gaat de overdracht van het onderwijs naar de gemeenschappen gepaard met uitzonderingen waarvoor de federale overheid bevoegd blijft, zoals het vastleggen van de leeftijd voor het begin en het einde van de leerplicht, de minimale voorwaarden voor het uitreiken van diploma's en het pensioenstelsel van de leerkrachten.

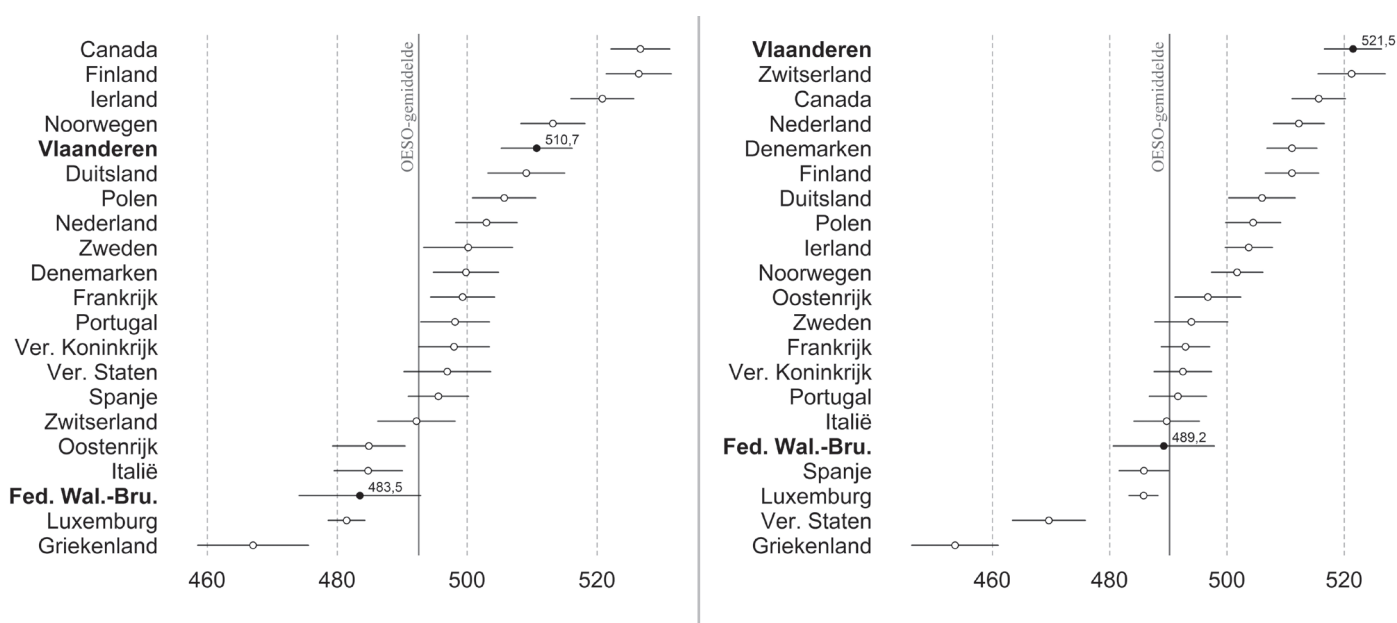
## Effectiviteit

Bij het vergelijken van de resultaten en de kwaliteit van onderwijssystemen wordt onmiddellijk gekeken naar de effectiviteitsdimensie, begrepen als de mate waarin de schoolbevolking van elk land de door PISA gemeten vaardigheden globaal beheerst. Effectief onderwijs is belangrijk omdat de studieresultaten een sleutelement zijn voor de integratie in het economische en sociale leven. Van een onderwijssysteem mogen we dus verwachten dat het leerlingen aflevert met hoge competenties zodat ze terecht kunnen op de nationale en internationale arbeidsmarkt.

**Betrouwbaarheidsinterval:** Aangezien we werken met steekproeven, kunnen we niet doen alsof we te maken hebben met een exacte meting. Het gaat enkel om een interval van mogelijke waarden die bij een populatie kan worden gemeten (met een zekerheid van 95 %). Vandaar de benaming betrouwbaarheidsinterval. Bij de metingen in dit rapport geven we tussen haakjes in de tekst steeds het betrouwbaarheidsinterval aan. In grafieken wordt het voorgesteld als een segment van mogelijke waarden rond de geobserveerde resultaten.

Om de effectiviteit van een onderwijssysteem te meten, kunnen we gemiddelde scores van leerlingen vergelijken met die van leerlingen in andere systemen. Deze resultaten kunnen dus worden gezien als de gemiddelde score van het «PISA»-rapport. In 2015 bedroegen de gemiddelde OESO-scores<sup>4</sup> voor leesvaardigheid en wiskunde respectievelijk 492,6 [491,7;493,4] en 490,2 [489,4;491,1] punten<sup>5</sup>.

Figuur 2: Gemiddelde prestaties voor lezen (links) en voor wiskunde (rechts)



4 De meeste grafieken in dit rapport vertonen een verticale lijn die het rekenkundig gemiddelde van de OESO-landen voor de betrokken meting aanduidt, berekend volgens de geijkte procedure (OECD 2009: 164).

5 Dit ijkpunt werd vastgelegd in 2000 (eerste PISA-enquête waar leesvaardigheid het hoofddomein was, in 2003 voor wiskunde als hoofddomein): aan de gemiddelde score van de deelnemende OESO-landen werd toen de waarde van 500 punten toegekend, met een standaardafwijking van 100 punten (een meting van de dispersie van de resultaten). Sindsdien is het OECD-gemiddelde overigens lichtjes verminderd, onder meer wegens de participatie van nieuwe OESO-landen.

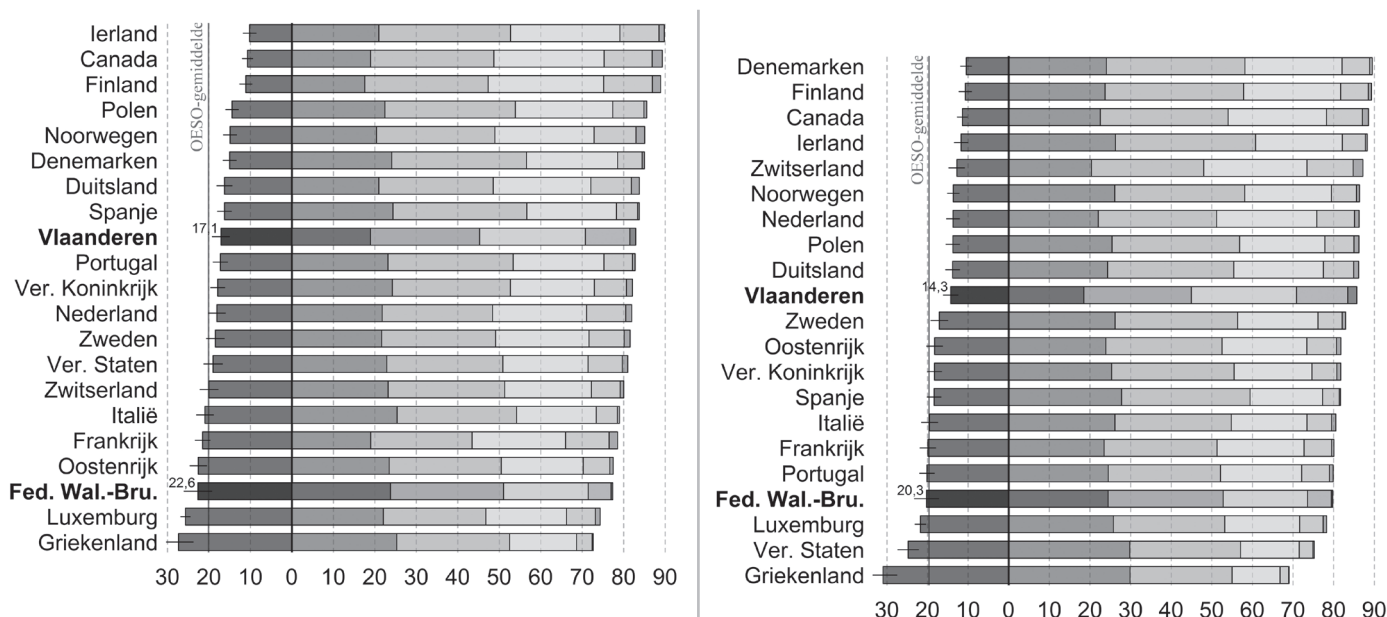


Figuur 2 toont de gemiddelde scores voor leesvaardigheid en wiskunde voor de onderwijssystemen die wij selecteerden. We zien dat de Federatie Wallonië-Brussel met als gemiddelden 483,5 [474,1;492,8] en 489,2 [480,6;497,8] niet wezenlijk te onderscheiden valt van het gemiddelde van alle OESO-landen (de OESO-gemiddelden bevinden binnen de waarden waar ook de gemiddelden van de Federatie Wallonië-Brussel zich situeren)<sup>6</sup>. De resultaten voor leesvaardigheid lijken dus zwak, maar we mogen daaruit niet besluiten dat de Federatie Wallonië-Brussel wezenlijk minder effectief is dan het gemiddelde. Daarvoor zouden we een foutenmarge moeten hanteren die groter is dan wat klassiek aanvaardbaar is. Anders gezegd: de hypothese dat een steekproef met eerder zwakkere resultaten voor leesvaardigheid per toeval werd geselecteerd, kunnen we niet verworpen. Als we echter veranderen van referentiekader en de resultaten van de Federatie Wallonië-Brussel voor leesvaardigheid vergelijken met deze van de landen die we selecteerden voor dit rapport (499,2 [498,0;500,3]), blijken deze resultaten inderdaad significant zwakker te zijn. Vlaanderen heeft met gemiddelden van 510,7 [505,3;516,2] en 521,5 [516,6;526,4] duidelijk wezenlijk betere resultaten, zowel tegenover het OESO-gemiddelde als tegenover dat van de landen uit onze selectie. Het verschil tussen de twee gemeenschappen is aanzienlijk en significant omdat het om 27,2 punten [15,9;38,6] gaat voor leesvaardigheid en om 32,3 punten [22,4;42,1] voor wiskunde. Volgens de OESO (2016:64)), stemt een verschil van 30 punten ongeveer overeen met een volledig studiejaar, maar met deze interpretatie moeten we voorzichtig omspringen. Dat zou willen zeggen dat er een verschil is van één jaar studie tussen 15-jarigen in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel.

Een tweede manier om de effectiviteit van een schoolsysteem voor te stellen bestaat erin na te gaan of de leerlingen ervan een bepaalde minimumdrempel (of niveau) bereiken. PISA verdeelt de leerlingen onder in zes geletterdheidsniveaus. Diegenen die het tweede niveau niet bereiken, halen volgens de OESO niet de minimumdrempel die nodig is «om volwaardig deel te nemen aan het leven in de huidige maatschappij.» (OECD 2016). Figuur 3 geeft een beeld van de resultaten op de verschillende niveaus: van links naar rechts zien we het percentage van de leerlingen die gerangschikt zijn in de niveaus 1 tot 6. Met een aandeel van leerlingen onder niveau 2 dat 22,6 % bedraagt [19,3;26,0], onderscheidt de Federatie Wallonië-Brussel zich niet wezenlijk van het gemiddelde van de OESO-landen (20,1 % [19,7;20,4]). Toch mogen we dit percentage niet minimaliseren. Het betekent immers dat we 95 % zekerheid hebben dat minstens 19,3 % van de leerlingen van de Federatie Wallonië-Brussel niet in staat zijn om het hoofdidee uit een tekst te halen en in verband te brengen met de inhoud van de tekst op basis van eerder verworven kennis. Grofweg zullen deze leerlingen dus niet in staat zijn om een antwoord te geven op de voorbeeldvraag in figuur 1. Vlaanderen doet het beter, want het percentage ligt er significant lager dan dat van de Federatie Wallonië-Brussel (6,2 procentpunten [4,4;8,1] minder), en dus ook lager dan het OESO-gemiddelde. We mogen echter niet te vroeg victorie kraaien, want Vlaanderen heeft het nog altijd moeilijk om de schade onder de zwakste leerlingen te beperken, aangezien nog steeds 17,1 % [15,0;19,1] het minimumniveau niet haalt.

<sup>6</sup> Als we twee waarden van eenzelfde meting vergelijken, en de eerste valt in het betrouwbaarheidsinterval van de tweede, dan zeggen we dat deze waarden niet significant verschillen. Met andere woorden, als bijvoorbeeld het betrouwbaarheidsinterval rond het gemiddelde van een bepaald onderwijssysteem dat van het OESO-gemiddelde kruist, dan kan men zeggen dat het land in kwestie een score equivalent aan de gemiddelde score van de OESO heeft. In het omgekeerde geval, dus als de intervallen van de twee waarden elkaar niet kruisen, gaat het om een significant verschil. Het gaat echter om een vereenvoudigd visueel hulpmiddel want in feite moet een statistische test worden gebruikt (OESO 2009: 171), wat we in dit rapport hebben gedaan.

Figuur 3: Aandeel leerlingen (in percentage) per competentieniveau (niveaus 1 tot 6) voor leesvaardigheid (links) en wiskunde (rechts)



Vlaanderen levert daarnaast een groot percentage leerlingen die uitstekend presteren (niveaus 5 en 6) zoals we uiterst rechts kunnen zien op deze figuren: 12,2 [10,6;13,7] voor leesvaardigheid en 14,9 [13,2;16,5] voor wiskunde. Vlaanderen presenteert overigens ook het grootste percentage leerlingen met uitstekende prestaties voor wiskunde. Dat is niet het geval in de Federatie Wallonië-Brussel waar het percentage leerlingen dat behoort tot de best presterende categorieën voor leesvaardigheid (5,9 [4,6;7,3]) lager is dan het gemiddelde. In de FWB staat de effectiviteit van het onderwijssysteem dus voor een dubbele uitdaging: erin slagen om een categorie erg goed presterende leerlingen op te leiden en zorgen voor een minimaal kennisniveau voor alle leerlingen.

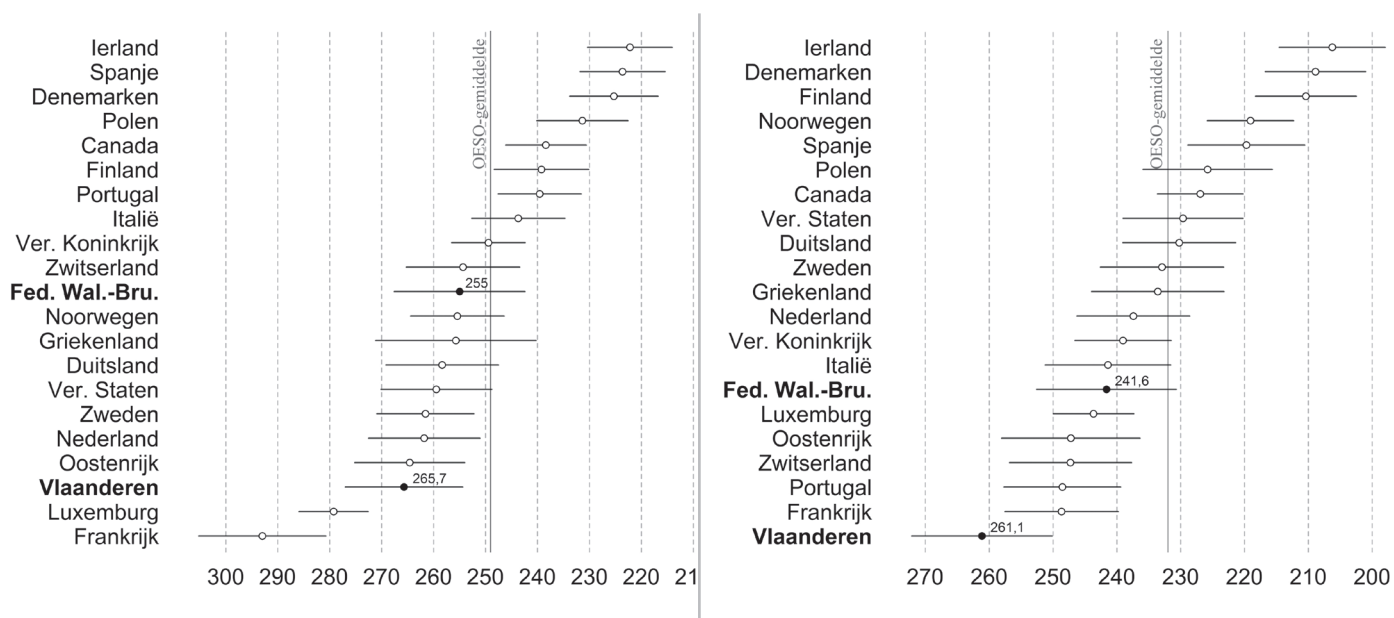
Hoewel de prestatieverschillen tussen beide gemeenschappen vandaag vrij algemeen bekend zijn, blijven ze frappant. Het is dus interessant om er even bij stil te staan. Verscheidene hypothesen proberen te verklaren waarom er een dergelijke kloof bestaat ondanks het feit dat de onderwijssystemen zo dicht bij elkaar staan. Volgens een eerste hypothese hebben de leerlingpopulaties die door de twee gemeenschappen worden opgeleid een ander sociaaleconomisch en etnisch profiel. Het grotere aandeel leerlingen uit de meest kwetsbare groepen en/of met een migratieachtergrond in de Federatie Wallonië-Brussel zou de slechtere resultaten ervan verklaren. Er werd echter op basis van een analyse van eerdere PISA-bevragingen aangetoond dat een leerling met een identieke achtergrond in Vlaanderen wellicht betere resultaten zou behalen (Hindriks & Verschelde 2010; Hirtt 2008). Onder meer Nico Hirtt (2008) schuift een tweede hypothese naar voren: de ruimere subsidiëring van het onderwijs in het noorden van het land zou de betere gezondheid ervan verklaren. Vandenberghe (2011) toonde dan weer aan dat er al een prestatiekloof bestond vóór de «communautarisering» van het onderwijs en de bijhorende subsidieverschillen. Hij beklemtoont, als alternatieve verklaring, dat er in de Federatie Wallonië-Brussel vooral iets schort aan het beheer van de scholen. We kunnen ook nog twee andere hypothesen aanhalen. Zo vestigden Jean Hindriks en Marie Verschelde (2010) de aandacht op de verschillende mate van

autonomie van scholen. Het gaat hier dan met name om de autonomie van de directeurs en leerkrachten met betrekking tot het personeels- en budgettaire beheer en de controle op de pedagogische doelstellingen en methodes. Nico Hirtt (2008) verwijst in dit licht ook naar de verschillende mate van precisie en coherentie binnen de pedagogische programma's die men terugvindt in de twee gemeenschappen. Hoewel er geen eensgezindheid is over een adequate verklaring voor deze kloof tussen de gemeenschappen, toch zijn de meeste onderzoekers het eens over één punt: de twee onderwijssystemen behoren tot de meest ongelijke van de OESO.

### Dispersie

Om de kwaliteit van een onderwijssysteem te evalueren, kunnen we een beroep doen op andere begrippen. Dispersie is een tweede begrip<sup>7</sup> dat we gebruiken bij onze evaluatie. Om meteen te kunnen starten zonder verder in te gaan op het concept, vertrekken we van een erg eenvoudige definitie: dispersie verwijst naar «een verschil, een ongelijkheid, of een spreiding tussen individuen.» (Friant 2012: 11)

Figuur 4: Interdeciaal verschil voor leesvaardigheid (links) en voor wiskunde (rechts)



Er bestaan verscheidene manieren om de spreiding tussen prestaties binnen een onderwijssysteem voor te stellen. Zo kan men bijvoorbeeld de interdeciele spreiding bekijken. Als men 100 leerlingen rangschikt volgens hun resultaten, dan is de interdeciele spreiding simpelweg de afstand tussen de score van de 10de leerling en die van de 90ste. Met andere woorden, we meten de dispersie van de scores van 80% van de leerlingen waarbij de uitersten van de spreiding buiten beschouwing worden gelaten. Hoe groter de spreiding, hoe minder een systeem erin slaagt om zijn leerlingen op een vergelijkbaar niveau te tillen. In figuur 4 zien we dat er zes onderwijssystemen zijn met een interdeciele spreiding die duidelijk hoger is dan het OESO-gemiddelde (249,1 punten [247,4;250,7]), met in de top 3 Frankrijk, Luxemburg en Vlaanderen (waar het verschil 265,7 punten

<sup>7</sup> Aangezien dit rapport in het Nederlands en het Frans gepubliceerd wordt, zijn we verplicht om termen te kiezen die gehanteerd kunnen worden in de twee talen, hoewel ze niet noodzakelijk overeenstemmen met wat in de klassieke literatuur in elk taalgebied wordt gebruikt.

bedraagt [254,4;277,0]). Deze drie systemen vertegenwoordigen dus de onderwijssystemen met de hoogste dispersie uit onze selectie. Op 100 leerlingen in Vlaanderen is er dus een verschil van 266 punten tussen de 10de en de 90ste leerling. Dit verschil is echt enorm. Het zou gaan om een kloof van meer dan negen studie jaren uitgaande van de hierboven voorgestelde norm van 30 punten per jaar. Hoewel het gaat om een wel heel ruwe interpretatie, geeft het ons een idee van de wereld van verschil tussen de zwakste en de sterkste leerlingen. De Federatie Wallonië-Brussel (255,0 [242,4;267,6]) onderscheidt zich niet wezenlijk van het OESO-gemiddelde en de ongelijkheid is er, maar uitsluitend voor wiskunde (19,5 [5,8;33,3]), significant lager dan in Vlaanderen.

Uitgaande van de gemiddelde prestaties is het duidelijk dat het onderwijssysteem in Vlaanderen beter werkt dan in de Federatie Wallonië-Brussel. Vlaanderen zou echter een onvergeeflijke fout maken, als het tevreden zou zijn met de gemiddeld hoge scores op de PISA-testen. Vlaanderen scoort immers altijd slecht, als we kijken naar de dispersie van de resultaten. Het is interessant om te noteren dat andere landen een merkkelijk lagere spreiding noteren, met name Denemarken, Ierland, Spanje en Finland. Dit betekent niet dat al de leerlingen in deze landen soortgelijke resultaten behalen, maar het is in elk geval wel zo dat de resultaten dichter bij elkaar liggen.

### **Gelijkheid (van kansen)**

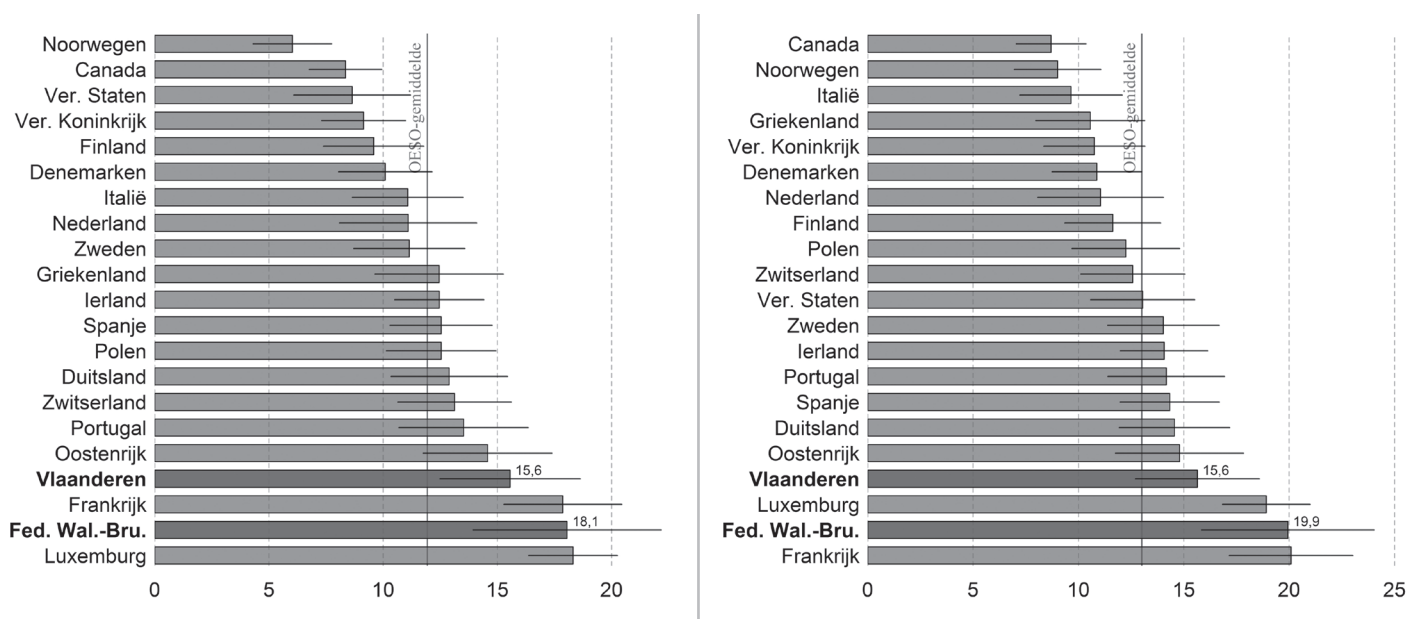
Een dispersie die gewoon verwijst naar een waargenomen verschil, vraagt geen waardeoordeel. Anders gezegd: verschillen die worden vastgesteld tussen leerlingen hoeven niet per definitie problematisch te zijn. We stellen overigens vast dat de resultaten tussen de leerlingen in alle systemen verschillen, al zijn de verschillen bij sommige onderwijssystemen kleiner dan bij andere. Hier is het interessant om het begrip «gelijkheid», in de zin van gelijke kansen, te introduceren (Demeuse & Baye 2005; Friant 2012; Grisay 1984). Hierbij moet worden gedefinieerd welke verschillen billijk (en gerechtvaardigd) zijn. Een dergelijke definitie verwijst uiteraard wél naar een waardesysteem. Als voorbeeld nemen we de meritocratie, een ideologie waarvan we mogen veronderstellen dat ze ruim wordt gedeeld in de onderwijswereld in onze democratische samenlevingen. In een meritocratie weerspiegelen de prestaties van de leerlingen, hun plaats in het schoolsysteem en de diploma's die ze behalen, hun verdienste of vloeien ze ruimer gezien voort uit hun inspanningen, investeringen, talenten en keuzes. Een dergelijke ideologie staat prestatieverschillen toe, als ze kunnen worden toegeschreven aan een verschillende mate van inspanning op individueel niveau om het eigen talent te gebruiken en te ontwikkelen. Verschillen die samenhangen met kenmerken zoals de sociaaleconomische of etnische achtergrond, los van individuele inspanning, zijn in een meritocratische visie echter niet legitiem. Deze benadering van gelijkheid sluit nauw aan bij het begrip gelijkheid van kansen, dat wordt gedefinieerd als «een gelijke kans, voor alle leden van verschillende groepen, om toegang te krijgen tot de diploma's en de prestatiedrempels op school.» (Draelants, Dupriez, & Maroy 2011 : 44)

Hoe intens de relatie is tussen de sociaaleconomische origine en het resultaat voor leesvaardigheid wordt berekend met de coëfficiënt uit een regressieanalyse<sup>8</sup>. Hoe hoger

<sup>8</sup> Deze analysemethode voorspelt de waarden van een zogeheten belangstellingsvariabele (prestaties op de PISA-test) op basis van een of meer zogeheten verklarende variabelen. Op basis daarvan kan het deel van de variantie worden berekend dat effectief wordt verklaard door het model (de determinatiecoëfficiënt).

deze coëfficiënt is, des te sterker is de associatie met de belangstellingsvariabele en het geheel van de verklarende variabelen. Anders gezegd: hoe hoger deze coëfficiënt is, hoe betrouwbaarder de verklarende variabelen de verschillen tussen de leerlingen kunnen voorspellen. We hebben deze methode toegepast op de resultaten voor leesvaardigheid en voor wiskunde en uitsluitend de sociaaleconomische origine<sup>9</sup> als verklarende variabele gebruikt en vervolgens de determinatiecoëfficiënten overgebracht op Figuur 5. Als een onderwijssysteem een hoge coëfficiënt oplevert, zijn de prestatieverschillen er sterk gekoppeld aan de verschillen inzake sociaaleconomische origine, wat problematisch is voor de gelijke kansen.

*Figuur 5: Variantie verklaard door de sociaaleconomische origine voor leesvaardigheid (links) en voor wiskunde (rechts)*



Volgens deze analyse zijn er in de Federatie Wallonië-Brussel (18,1 % [13,9;22,2]), Luxemburg en Frankrijk situaties waar de invloed van het sociaaleconomisch determinisme erg sterk is en significant hoger ligt dan het gemiddelde in de OESO-landen dat 11,9 % bedraagt [11,5;12,3]. Vlaanderen sluit aan bij dit ‘toptrio’ (in slechte zin), maar daar is de determinatiecoëfficiënt enkel significant hoger voor leesvaardigheid met een coëfficiënt van 15,6 % [12,5;18,6]. We merken op dat de metingen tussen beide gemeenschappen doorgaans niet significant verschillen.

Wat zegt een vergelijking van de situatie in Vlaanderen en in de FWB met die van andere landen? In IJsland, Noorwegen en Canada en ook in tal van andere landen, is de relatie tussen de sociaaleconomische gezinssituatie en de testresultaten duidelijk minder uitgesproken. Anders gezegd: in België voorspelt de sociaaleconomische positie van de

Hier geven we de helling van de regressierechte naar analogie van wat de OESO doet (OECD 2016, 215). In het geval van een bivariate regressie, is de determinatiecoëfficiënt equivalent aan het kwadraat van de gestandaardiseerde helling. De verbetering van de studieresultaten of de impact die wordt verwacht van beleidsmaatregelen die focussen op de sociaaleconomische achtergrond van de leerlingen (gemeten door de helling volgens de OESO), kan echter ook worden geschat door het kruisen van onze dimensies gelijkheid en gelijke kansen.

9 Een economische, sociale en culturele index hoort bij het PISA-gegevensbestand. De index synthetiseert de informatie van drie variabelen: het hoogste beroepsniveau van de ouders, het hoogste opleidingsniveau van de ouders en de bezittingen van het gezin. Deze index wordt normaal geleverd met een 0-gemiddelde en een standaarddeviatie van 0,5.



ouders meer dan elders de resultaten van de kinderen. Als het onderwijs moet dienen als sociale lift en ervoor moet zorgen dat men slaagt op basis van verdienste, los van de sociale achtergrond van het gezin, dan werkt deze lift in België duidelijk nog altijd niet, terwijl hij elders beter lijkt te werken. We merken op dat er andere indicatoren bestaan om gelijke kansen te meten: voor sommige landen kan dat andere resultaten opleveren. Jean Hindriks en Mattéo Godin (2016) lieten bv. zien dat Polen en Denemarken gelijksoortige resultaten boeken voor «gelijkheid» als men de verklaarde variantie gebruikt, maar als men de interdeciele mobiliteit gebruikt oogt het beeld van Denemarken veel slechter. De onderzoekers besluiten daaruit dat het onderwijs in Denemarken minder goed werkt als sociale lift voor de meest kwetsbare leerlingen, dan in Polen.

### **Patronen bij het kruisen van effectiviteit, dispersie en gelijke kansen**

Het vergelijken van onderwijssystemen op basis van deze of gene indicator is verhelderend, maar de combinatie van deze indicatoren zegt wellicht nog meer. Op basis van de drie types indicatoren die we net besproken hebben, zijn er drie combinaties mogelijk. De figuren die volgen, plaatsen de onderwijssystemen<sup>10</sup> achtereenvolgens in een twee-dimensionale ruimte die wordt gedefinieerd door twee van de drie dimensies. Twee referentielijnen (de OESO-gemiddelden voor de betrokken dimensies) doorkruisen deze ruimte zodat er vier kwadranten worden geconstrueerd. Het kwadrant rechtsboven staat voor de meest gunstige (reëel bestaande) positie op de twee beschouwde dimensies en het kwadrant linksonder, voor de slechtste positie. Merk op dat we niet zoeken naar een correlatie, een instrument dat veel wordt gebruikt voor het kwantificeren van de associatie tussen deze twee dimensies en bijvoorbeeld ook om in te schatten in welke mate goed presterende onderwijssystemen al dan niet een grotere dispersie opleveren. Dit meetinstrument is immers sterk gevoelig voor de gekozen landen en het bestudeerde onderwerp, en moet omzichtig worden gebruikt als men een klein aantal onderwijssystemen met elkaar wil vergelijken. We verwijzen de geïnteresseerde lezer naar ons vorig rapport waar we dieper ingingen op de grenzen van dit soort analyse. Hier gebruiken we dus een totaal andere aanpak die de klemtoon legt op het observeren van de configuraties (de relatieve positie van landen in het assenstelsel). Zo kunnen we vaststellen welke onderwijssystemen zich positioneren in het zogeheten beste kwadrant.

In figuur 6 worden de onderwijssystemen achtereenvolgens gerangschikt volgens hun scores inzake dispersie (interdeciele spreiding op de horizontale as) en sociaaleconomische gelijke kansen (variantie verklaard door het sociaaleconomisch niveau op de verticale as), volgens hun scores inzake dispersie (op de horizontale as) en effectiviteit (gemiddelde prestaties op de verticale as) en volgens hun scores inzake gelijke kansen (op de horizontale as) en effectiviteit (op de verticale as). Een eerste opvallende vaststelling is dat informatie die op deze manier wordt voorgesteld moeilijk samen te vatten is, vooral omdat de positie van een onderwijssysteem kan veranderen volgens het onderwerp. In tabel 1 vatten we deze informatie samen voor leesvaardigheid (LE), wiskunde (WI), en ook voor wetenschap (WE), de lichtgrijze vakjes verwijzen naar een significant betere positie en de donkergrijze naar een significant minder goede positie tegenover het gemiddelde van de OESO-landen. De landen zijn er gerangschikt volgens een score, vrij ruw, waarbij het aantal «minder goede» posities wordt afgetrokken van het aantal «betere» posities.

10 Omwille van de leesbaarheid werden in de grafieken afkortingen of de code "ISO 3166-1" gebruikt. Het kruis stemt overeen met het betrouwbaarheidsinterval voor elk systeem op basis van de twee afbakeningsdimensies.



Tabel 1: Samenvatting van de significante verschillen voor leesvaardigheid (LE), wiskunde (WI), en wetenschap (WE), de lichtgrijze vakjes verwijzen naar significant betere posities en de donkergrijze vakjes naar significant minder goede posities tegenover het gemiddelde van de OESO-landen.

	Effectiviteit			Dispersie			Gelijke kansen			
	LE	WI	WE	LE	WI	WE	LE	WI	WE	
Canada										8
Denemarken										8
Finland										7
Noorwegen										7
Ierland										6
Polen										5
Verenigd Koninkrijk										3
Spanje										2
Portugal										2
Duitsland										1
Nederland										1
Italië										0
Zwitserland										-1
Zweden										-1
Verenigde Staten										-1
Vlaanderen										-2
Federatie Wallonië-Brussel										-3
Griekenland										-3
Oostenrijk										-4
Frankrijk										-5
Luxemburg										-9

De belangrijkste vaststelling is dat een aantal landen zich systematisch boven het gemiddelde van de OESO-landen positioneert en nooit eronder. Het gaat om Canada, Denemarken, Finland en Noorwegen. In mindere mate sluiten Ierland en Polen zich aan bij deze groep aangezien ze zich hoofdzakelijk boven het OESO-gemiddelde positioneren, hoewel ze gemiddeld scoren op gelijke kansen. Daartegenover staan sommige landen zoals Luxemburg, Frankrijk en Oostenrijk die hoofdzakelijk onder het gemiddelde scoren. De Federatie Wallonië-Brussel blijft systematisch ongelijk en Griekenland is systematisch niet-efficiënt, maar deze twee systemen scoren wel gemiddeld voor de twee andere dimensies. De andere landen vertonen minder uitgesproken profielen. Vlaanderen, Zwitserland, Nederland en Duitsland lijken echter toch een samenhangende groep te vormen, aangezien ze zich systematisch goed positioneren voor effectiviteit, maar gemiddeld, en zelfs ronduit slecht, voor dispersie en gelijke kansen.



Hoewel het vaststellen van redenen waarom dit of dat onderwijssysteem zich beter positioneert een gewaagde onderneming is, biedt de volgende waarneming al een krachtig argument: een betere effectiviteit, beperkte prestatieverschillen en meer gelijke kansen zijn verenigbaar. Anders gezegd: een betere positionering op een dimensie sluit een betere positie op een andere dimensie niet uit. Dit gaat volledig in tegen argumenten die zeggen dat een goede effectiviteit niet samengaat met een geringe dispersie of veel gelijke kansen. Volgens een dergelijke retoriek is een onderwijssysteem ofwel prestatiegericht, ofwel levert het leerlingen met gelijksoortige prestaties af. Toegepast op gelijke kansen is een onderwijssysteem ofwel performant ofwel probeert het de invloed van de sociaaleconomische origine te beperken. Wij denken aan de metafoor van een heteluchtballon (om te kunnen stijgen, moet de ballast eruit) bij een onderwijsvisie die stelt dat betere prestaties ten koste gaan van de zwakste en meest kwetsbare leerlingen. Vrees voor een nivellering op een lager niveau past ook in dit soort retoriek. De getoonde grafieken illustreren dat dit soort simpele retoriek, die nochtans schering en inslag is in het publieke debat, empirisch niet klopt.

## SEGREGATIESTRUCTUREN...

Het onderzoek naar de effectiviteit, dispersie en gelijke kansen levert dus diverse situaties op. Los daarvan is het essentieel om na te gaan waarom landen zich in een beter of slechter kwadrant situeren. Deze oefening heeft echter haar beperkingen en de resultaten moeten dan ook omzichtig worden bekeken. Ten eerste zijn onderwijssystemen complexe gehelen die men grondig moet kennen en die afhankelijk zijn van andere niet-onderwijsgerichte, maatschappelijke en lokale dimensies. Onze kennis is echter heel vaak fragmentair en een vergelijking houdt ook een aanzienlijke vereenvoudiging in, zeker als het gaat om een groot aantal onderwijssystemen. Bovendien gebruiken we relatieve vergelijkingsmethodes en zullen er dus altijd betere en slechtere scores zijn. Ook de vergelijking kan fijner: in enkele landen bestaan er op regionaal vlak autonome onderwijssystemen zoals in België, maar worden ze in de vergelijking toch als een eenheid voorgesteld. Tot slot twijfelen we eraan of er een uniek antwoord of een of ander wondermiddel bestaat voor het zich losmaken van een minder goede positie.

Het perspectief dat wij zullen hanteren is nagaan in hoeverre schoolstructuren leerlingen scheiden. Het kan om zeer verscheiden mechanismen gaan, maar allemaal verwijzen ze naar regels en praktijken die de heterogeniteit van de schoolbevolking willen verminderen (of, omgekeerd, de heterogeniteit willen verhogen). Ideaal zou men moeten uitgaan van een veelheid aan regels en praktijken en deze koppelen aan een veelheid van indicatoren, met name normen om over te gaan van het ene jaar naar het andere, het al dan niet inzetten van zittenblijven en het effect daarvan op een deel van de leerlingen, de leeftijd op het moment van de eerste studieoriëntering en het aantal leerlingen in elke studierichting, het aandeel leerlingen in het bijzonder onderwijs, de keuzemogelijkheden om kinderen in te schrijven of het indelen van de klassen volgens leeftijd en niveau (Monseur & Demeuse 2001). In de volgende bladzijden gaan we meer gedetailleerd in op twee onderling afhankelijke regelingen die bijdragen tot het scheiden (of samenbrengen) van leerlingen – een grotere of kleinere mix – en leiden tot de specifieke configuratie van de onderwijssystemen in de Federatie Wallonië-Brussel en Vlaanderen. De eerste set regels leidt tot een andere schoolcarrière en de tweede set heeft betrekking op het koppelen van leerlingen aan hun school.

Structuren die leiden tot andere schoolcarrières kunnen worden bekeken volgens twee assen of stratificaties (OESO 2014a): een horizontale as waar de studiekeuze het belangrijkste instrument is om leerlingen te scheiden in verschillende richtingen en een verticale as waarbij zittenblijven de leerlingen scheidt in de loop van hun schoolcarrière. De studieoriëntering en het zittenblijven passen als onderling afhankelijke beheersinstrumenten voor heterogeniteit en sociale selectie in hetzelfde patroon (Crahay 2000). Ze hebben een cumulatief effect door leerlingen met moeilijkheden te verwijzen naar specifieke plekken in de schoolhiërarchie. Sommige leerlingen kunnen zich handhaven in een veeleisend schooltraject, terwijl anderen in een langer durend parcours met steeds andere prestatieverwachtingen aanbelanden. De basisstructuren van het Franstalige en het Vlaamse onderwijssysteem blijven vergelijkbaar, maar de jaren van zelfstandig beheer hebben uiteraard sporen nagelaten. In het oog springende verschillen hebben betrekking op het gebruik dat wordt gemaakt van studieoriëntering en zittenblijven in de twee gemeenschappen (Delvaux 1998; Hindriks et al. 2009). Zo

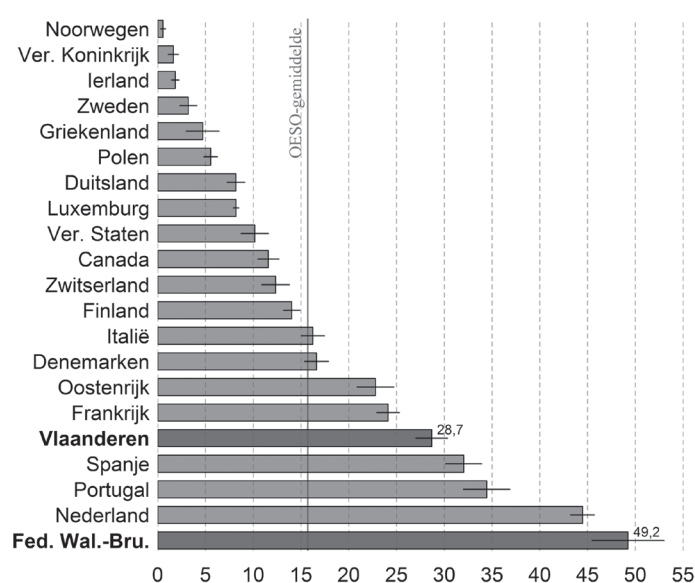
kiest het Nederlandstalige onderwijssysteem meer voor remediëring en heroriëntering dan voor zittenblijven, terwijl zittenblijven in het Franstalige systeem meer wordt beklemtoond en massaal de voorkeur krijgt als pedagogisch instrument.

Horizontaal is het onderwijs georganiseerd als een hiërarchie waarbij het academisch traject het referentiekader is voor de leerkrachten (André 2011) en de leerlingen (Ferrara & Friant 2014). Deze stratificatie is ook een sociale selectie, aangezien leerlingen uit een kwetsbaar milieu bij een equivalent prestatieniveau veeleer terecht komen in minder prestigieuze studierichtingen (Boone & Van Houtte 2013; MCF 2016a). Deze stratificatie is echter verschillend tussen de gemeenschappen. In het begin van de jaren 1970 werd het onderwijs in de Federatie Wallonië-Brussel «vernieuwd» door de invoering van een meer geïntegreerde eerste graad in het secundair onderwijs waarbij alle leerlingen in principe hetzelfde curriculum volgden tot hun 14 jaar. De budgettaire crisissen en de hardnekkige weerstand binnen het schoolsysteem beperkten echter de reikwijdte van deze ambitieuze hervorming. Dit gemeenschappelijk basisprogramma bestaat nog altijd aangezien de schoolcarrière van een leerling past in een pedagogisch continuüm in drie fasen, dat loopt van de eerste kleuterklas tot het tweede jaar secundair onderwijs. Concreet werd dit gemeenschappelijk basisprogramma echter op meerdere punten afgezwakt: het buitengewoon onderwijs omvat ongeveer 5 % van de leerlingen en het zogeheten «gedifferentieerd» onderwijs, dat zich richt tot leerlingen die op het einde van het lager onderwijs niet het vereiste diploma behaalden, omvat 6,2 % leerlingen van de eerste graad van het secundair onderwijs (MCF 2016a). De oriëntering in gescheiden studierichtingen begint in het derde jaar van het secundair onderwijs, en heeft betrekking op 27,6 % [16,4;38,8] van de leerlingen van 15 jaar in een beroepsvoorbereidende studierichting. We zien dat deze studierichtingen worden georganiseerd in instellingen waar ook de laatste fase van het gemeenschappelijk basisprogramma wordt aangeboden. Daarbij rijst de vraag of het gemeenschappelijk basisprogramma in de praktijk eigenlijk nog bestaat. In Vlaanderen mikte het Vernieuwd Secundair Onderwijs (VSO), in de jaren 1980, op het invoeren van een gemeenschappelijk basisprogramma in de eerste graad. Met de invoering van de studierichtingen A (algemeen) en B (beroeps) in een «eenheidssysteem» (studierichting B ontving 15,7 % van de leerlingen van de eerste graad), is deze ambitie verdwenen. Een recente poging om het secundair onderwijs te hervormen en te komen tot de invoering van een gemeenschappelijk basisprogramma in de eerste graad, zoals werd aanbevolen door de Commissie-Monard, heeft het niet gehaald en wordt niet meer nagestreefd door de huidige Vlaamse regering. Naast het gewoon onderwijs ontvangt het buitengewoon onderwijs eveneens ongeveer 5 % van de leerlingen (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming 2016). Vanaf het derde jaar zijn er vier studierichtingen beschikbaar en de oriëntering naar beroepsvoorbereidende richtingen wordt ruim gebruikt, aangezien ze worden bezocht door 52,6 % [49,1;56,2] van de leerlingen van 15 jaar.

Verticaal zijn er de regels die bepalen welke vorderingen de leerlingen maken in de loop van de opeenvolgende studie jaren. Hoewel onderzoek aantoonde dat zittenblijven op lange termijn een negatief effect heeft, blijven veel leerkrachten overtuigd van het nut ervan (Crahay 2007). Tijdens het jaar dat volgt op het zittenblijven lijken de betrokken leerlingen vooruitgang te boeken, maar zodra ze geconfronteerd worden met nieuwe leerstof, behalen ze minder goede resultaten dan hun vrienden van eenzelfde niveau die geen jaar overdeden (Goos et al. 2013). Hughes Draelants (2006) stelt vast dat

zittenblijven pedagogisch gezien helemaal niet functioneel is, maar volgens hem blijven de leerkrachten erachter staan omwille van de praktische, latente functies: het beheer van de heterogeniteit, het controleren van de leerlingen, het bepalen van de reputatie van de school en het behoud van de professionele zelfstandigheid van de leerkracht. In de Federatie Wallonië-Brussel wordt ruim gebruik gemaakt van het instrument aangezien 46,0 % [42,6;49,5] van de 15-jarige leerlingen in de PISA-enquête verklaart minstens een jaar te hebben overgedaan in hun schoolcarrière. Dit percentage blijkt een absoluut record te zijn in vergelijking met de resultaten van de andere onderwijssystemen in onze selectie. De groep die er het dichtst bij aansluit omvat Spanje, Portugal en Luxemburg, waar ongeveer 30 % van de leerlingen verklaart een jaar te hebben overgedaan. Deze groep wordt direct gevolgd door Vlaanderen met een percentage van 24,3 % [22,9;25,8].

Figuur 7: Percentage zittenblijvers



Op basis van een factoranalyse van de PISA 2000-gegevens, stelde Nathalie Mons (2007) een typologie voor, die toelaat om de karakteristieken van beheersystemen voor een heterogene schoolbevolking te synthetiseren. Zij ziet vier «ideaal-typische» onderwijssystemen. We merken op dat de types steunen op een vereenvoudigde voorstelling aangezien onderwijssystemen erg uiteenlopende karakteristieken kunnen hebben, zelfs binnen eenzelfde type en dat het niet altijd mogelijk is om een systeem ondubbelzinnig te rangschikken. We proberen deze typologie toe te passen op de gegevens van 2015.

Het «geïndividualiseerd integratiemodel» vinden we voornamelijk in de noordelijke landen (Denemarken, Finland, Zweden, Noorwegen, IJsland), maar na een grote hervorming is daar ook Polen bijgekomen. In dit model moeten leerlingen niet vroegtijdig kiezen voor een bepaalde studierichting. Zittenblijven komt er maar zelden voor en een scheiding tussen scholen en klasgroepen volgens het competentieniveau wordt er nauwelijks toegepast. En toch is er sprake van een doorgedreven differentiatie binnen de klasgroepen door middel van een geïndividualiseerde onderwijsmethode (bijvoorbeeld door middel van individuele begeleiding en werk in kleine gedifferenti-

eerde groepen). Mons spreekt over een egalitair en effectief model. Dat klopt want zoals we kunnen zien in tabel 1 (zie pag 24) staan Denemarken, Finland en Noorwegen er in een goede positie, ongeacht de bekeken dimensie. Toch slagen ze er niet allemaal in om dit hoge niveau te waarborgen: in Zweden is er een aanzienlijke dispersie en in IJsland is de effectiviteit beperkt.

In het «integratiemodel op maat» (Verenigde Staten, Canada, Verenigd Koninkrijk en Ierland), is er een gemeenschappelijk basisprogramma tot de leeftijd van 16 jaar. Er wordt gedifferentieerd tussen de leerlingen op het niveau van de klassen volgens de prestaties per specifiek vak. Er is dus geen differentiatie op het niveau van de scholen; er zijn in elk geval geen verschillende studierichtingen. Zittenblijven komt er weinig voor. Volgens Mons is het model erg effectief, maar relatief weinig egalitair. In 2015 doen deze systemen het beter dan het gemiddelde (met uitzondering van de Verenigde Staten); gelijke kansen liggen er niet onder het gemiddelde, maar bij de dispersie gebeurt dat systematisch.

Het «uniforme integratiemodel» behoudt een gemeenschappelijk basisprogramma tot een bepaalde leeftijd, en het is hoofdzakelijk het zittenblijven dat werkt als een differentiatiemechanisme tussen leerlingen. We vinden dit model in Frankrijk, Spanje, Portugal, en gedeeltelijk ook in de Federatie Wallonië-Brussel (die ook sterk thuishoort in het separatiemodel). Het «uniforme integratiemodel» wordt voorgesteld als weinig efficiënt, maar wel egalitair. In 2015 kan dit moeilijk worden bevestigd op basis van de empirische vaststellingen van de PISA-enquête. Systemen van dit type scoren niet goed op gelijke kansen (Frankrijk en de Federatie Wallonië-Brussel), maar soms zijn ze effectief voor bepaalde vakken (Portugal en Frankrijk). In Spanje is de dispersie gering, maar in Frankrijk is ze aanzienlijk.

Tot slot wordt er in het «separatiemodel» na de lagere school al meteen een scheiding gemaakt tussen verschillende studierichtingen (algemeen of beroepsgericht onderwijs). De studiekeuze werkt volgens het watervalstelsel, afhankelijk van de prestaties, en men maakt er vaak gebruik van zittenblijven (vanaf de lagere school). Dit type komt voor in Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Luxemburg en tot op zekere hoogte in Nederland, Italië en Vlaanderen. Volgens velen is het een ondoeltreffend model dat vooral grote prestatieverschillen oplevert. Als we geen rekening houden met Oostenrijk en Luxemburg, waren de systemen die werken volgens dit model in 2015 significant effectiever dan het gemiddelde, maar scoorden ze wel lager dan het gemiddelde als het ging om gelijke kansen of dispersie.

Kortom, de meerderheid van de landen die werken volgens het geïndividualiseerd integratiemodel en het integratiemodel op maat blijken zich het best te positioneren. We moeten echter ook vaststellen dat er geen model is dat systematisch een goede positie op onze drie dimensies kan garanderen.

Ook andere studies kunnen ons helpen om deze configuratie beter te begrijpen. Vincent Dupriez, Xavier Dumay en Anne Vause (2008) hebben op basis van de gegevens van PISA 2003 grondig gekeken naar beheersmechanismen voor heterogeniteit. Wat betreft de prestaties scoorden de zwakste leerlingen het laagst in het uniforme integratiemodel (dat van de Federatie Wallonië-Brussel). Het veelvuldig toepassen van

zittenblijven in dit model zou dit effect kunnen verklaren. De auteurs zien echter geen enkel significant verschil inzake dispersie. Inzake gelijke kansen hangen de prestaties van de leerlingen in de eengemaakte systemen (met in principe eenzelfde programma voor alle scholen, met name de modellen van 'integratie op maat' en 'geïndividualiseerde integratie') minder af van hun milieu van herkomst, dan in het separatiemodel (dat van Vlaanderen en gedeeltelijk ook van de Federatie Wallonië-Brussel). In landen met een vroegtijdige studiekeuze, zoals in België, is de invloed van de sociale achtergrond dus duidelijk groter.

Andere auteurs gingen eveneens in op dit punt. Ze zien een verband tussen de omvang van deze verschillen tussen leerlingen (naar sociale klasse) en de duur van het gemeenschappelijk basisprogramma; de verschillen zijn des te groter naarmate deze gemeenschappelijke onderbouw korter duurt (Duru-Bellat, Mons, & Suchaut 2004; Schütz, Ursprung, & Woessmann 2008). Recent kwamen Jeroen Lavrijsen en Ides Nicaise (2016) tot soortgelijke resultaten door aan te tonen dat het effect van de sociale achtergrond op het welslagen op school groter is in landen met een vroegtijdige studiekeuze, en dit, zelfs indien men al rekening hield met het effect van de sociale achtergrond op de studiejaren die voorafgingen aan de studieoriëntering (in het lager onderwijs bijvoorbeeld). François Dubet, Marie Duru-Bellat en Antoine Vèrétout (2010) definiëren dit lang gemeenschappelijk basisprogramma overigens als een onontbeerlijke, maar niet voldoende, voorwaarde voor een geringere dispersie van de resultaten. Parallel verbetert het bestaan van verschillende studierichtingen volgens meerdere analyses de gemiddelde prestaties van de leerlingen globaal niet en creëert het niet altijd een beter opgeleide elite (Hanushek & Woessmann 2006). In systemen met een vroegtijdige studieoriëntering neemt de kloof tussen de leerlingen in de loop van de tijd toe, terwijl het prestatieniveau niet verhoogt (Hanushek & Woessmann 2010). In hun literatuuroverzicht over de kwestie besluiten Herman Van de Werfhorst en Jonathan Mijs (2010) with regard to central examinations and school autonomy bovendien dat er geen enkel bewijs is dat de scheiding van leerlingen in verschillende studierichtingen de effectiviteit van een systeem werkelijk kan verbeteren.

## ... SEGREGATIE IN HET ONDERWIJS

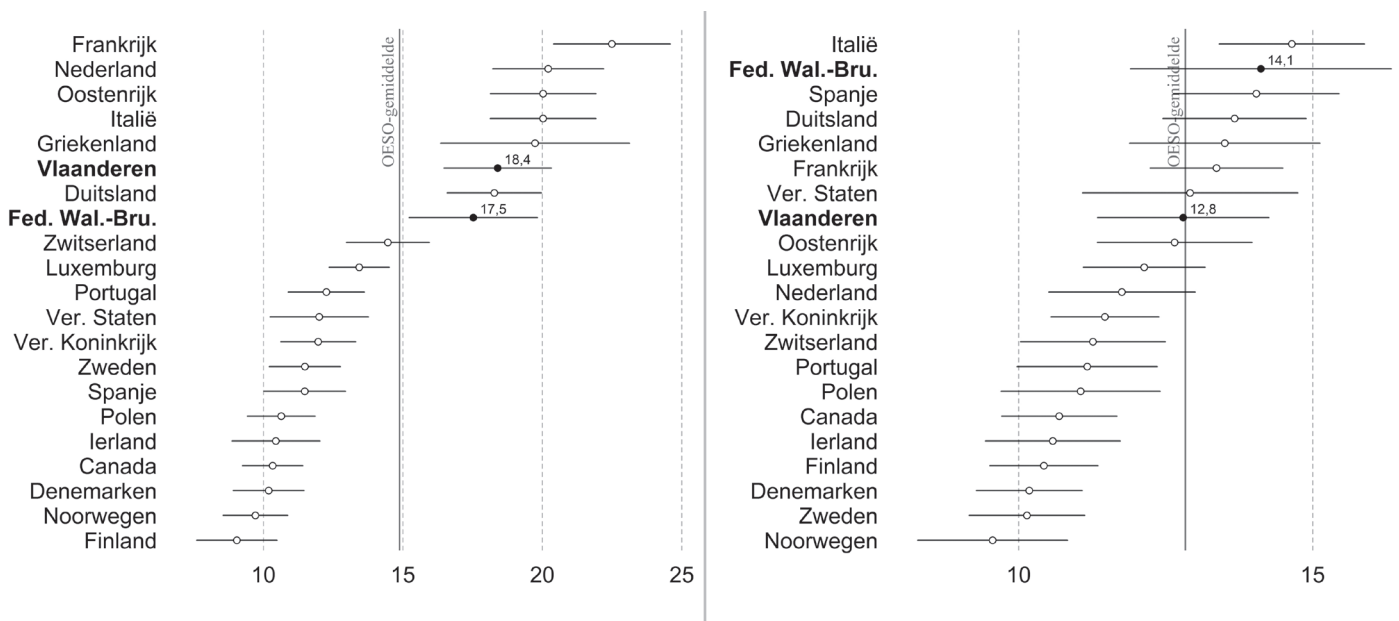
De tweede set regels die bijdraagt tot het scheiden van leerlingen gaat over het binden van leerlingen (als klanten) aan hun school. In België preciseert artikel 24 van de Grondwet dat het onderwijs vrij is. Dit artikel garandeert enerzijds dat elk individu (of elke vereniging) een school mag oprichten, en anderzijds dat elke ouder mag kiezen waar zijn kind school loopt. Historisch gezien ging het erom vrij te kunnen kiezen tussen confessionele en niet-confessionele scholen, maar vandaag gaat het veeleer om de logica van een consument die de beste of meest aangepaste school kiest (Maroy & Dupriez 2000). Het onderwijs moet ook gratis zijn en daarom mogen scholen hopen op overheidssubsidies. Concreet is die subsidiëring gekoppeld aan het aantal leerlingen in een school. Een dergelijke combinatie (overheidssubsidie «per hoofd» en vrije schoolkeuze) noemt men een «quasimarkt» (Le Grand 1991), een hybride instelling die de controle van de gebruikers die scholen vrij kunnen kiezen, koppelt aan de controle van de overheidssubsidie die ze subsidieert (Vandenberghe 1996). Globaal vormt deze structurering in min of meer lokale markten een krachtig cognitief kader voor de gezinnen en de scholen, omdat ze hun praktijken sterk stuurt (Devleeshouwer & Rea 2011). De scholen wedijveren met elkaar en gebruiken strategieën om niet alleen voldoende leerlingen aan te trekken zodat ze hun financiële middelen kunnen behouden of vergroten, maar ook om leerlingen te hebben met kwaliteiten die geassocieerd worden met de reputatie en de werkomstandigheden op de school (Delvaux & Joseph 2006). Een zichtbaar gevolg van deze structurering is dat een bepaalde schoolpopulatie kiest voor een bepaald soort school, en omgekeerd. Aangezien het aanbod van de scholen en de schoolloopbaan van de leerlingen gedifferentieerd zijn, leidt het functioneren van de quasimarkt dus tot een fysieke scheiding van groepen leerlingen.

Dit fenomeen kan worden benaderd via het concept segregatie, dat hier wordt gedefinieerd als een ruimtelijke scheiding van leerlingen met kenmerken die de samenleving anders waardeert (Delvaux 2005). Veel onderzoekers stelden vast dat er veel segregatie is in het onderwijs van onze twee gemeenschappen (Baye & Demeuse 2008; Demeuse & Friant 2010; Dupriez & Vandenberghe 2004; Hindriks & Vershelde 2010; Jacobs et al. 2009). Zoals reeds gezegd, is deze segregatie een kenmerk van een onderwijssysteem dat steunt op een organisatiemodel en specifieke structuren die leerlingen met soortgelijke onderwijskenmerken willen groeperen en niet louter het resultaat van de autonomie van ouders en leerlingen.

De literatuur biedt veel indicatoren voor de ongelijke verdeling van leerlingen in scholen, ongeacht of ze al dan niet tot de doelgroep behoren. De segregatie-indicator die wij gebruiken kan worden opgevat als het aantal leerlingen dat zou moeten worden verwisseld om tussen de scholen een gelijke verdeling van de doelgroep te hebben. In Figuur 8 presenteren we voor elk systeem de academische segregatie en de sociaaleconomische segregatie. De doelgroep is willekeurig bepaald als een groep met 20 % van de studenten met de zwakste score op leesvaardigheid of 20 % van de kwetsbaarste studenten binnen dit onderwijssysteem. Hoe hoger de indicator hoe vaker van elkaar verschillende scholen een homogeen publiek aantrekken.



Figuur 8: Academische segregatie (voor leesvaardigheid, links) en sociaaleconomische segregatie (rechts)



Met een academische segregatie-index van 18,4 [16,5;20,3] heeft Vlaanderen een aanzienlijke segregatie die boven het gemiddelde ligt, net zoals in de Federatie Wallonië-Brussel (17,5 [15,2;19,8]). Segregatie is zonder twijfel een kenmerk van de twee Belgische systemen. Voor de sociaaleconomische segregatie zijn de verschillen tussen de landen uit onze selectie beperkter en de waarden in Vlaanderen (12,8 [11,3;14,3]) en de Federatie Wallonië-Brussel (14,1 [11,9;16,3]) sluiten aan bij het gemiddelde. Enkel Italië heeft waarden die significant lager zijn dan het gemiddelde op de twee onderzochte dimensies. Ongeacht de onderzochte segregatie is er geen significant verschil tussen Vlaanderen en de Federatie Wallonië-Brussel.

We noteren dat beide gemeenschappen in bepaalde fasen van het schooltraject inschrijvingsprocedures organiseren onder meer om de sociale mix te bevorderen. Vanuit het besef dat de vrije schoolkeuze een parameter is die bijdraagt tot segregatie, heeft de regering van de Federatie Wallonië-Brussel een eerste keer in 2008-2009 geprobeerd om de inschrijvingen voor het eerste jaar van het secundair onderwijs te regelen, maar tegelijk beperkte ze het veranderen van school tijdens de cyclussen. Er volgde een onrustige periode, met de jaarlijkse uitvaardiging van een nieuw decreet als gevolg van de conflicten tussen en binnen de actoren van het middenveld en de politieke partijen, maar ook vanwege de negatieve reacties van een deel van de publieke opinie dat in deze maatregelen een onaanvaardbare beperking van haar keuzevrijheid zag (Delvaux & Maroy 2009; Ryelandt 2013). Door de desegregatie te willen toevoegen aan een decreet dat initieel de overtallige inschrijvingen wilde regelen, droeg de wetgever bij tot de verwarring tussen deze doelstellingen en versterkte ze de polemiek die daarover werd gevoerd in de media en de publieke opinie. Sinds 2010-2011 bepaalt het huidige decreet dat de aanvragen centraal worden geregeld. De leerlingen worden gerangschikt volgens een samengestelde indicator die wordt berekend op basis van de geformuleerde voorkeur, geografische criteria (afstand tussen de woning, de lagere school en de secundaire school) en pedagogische criteria. De leerlingen worden ingeschreven in de



school die volgens deze rangschikking hun beste keuze is, maar leerlingen uit scholen met een zwakke sociaaleconomische score krijgen voorrang (gewone quota) voor een vijfde van de plekken (er bestaan ook andere prioriteiten zoals broers en zussen). Als een school volledig bezet is, reserveert de overheidsdienst 20 % van de beschikbare plaatsen die worden toegekend op basis van een algoritme dat de voorkeuren van de ouders probeert te maximaliseren. Betreffende de desegregatie blijven de decreten echter vrij bescheiden aangezien ze genoeg nemen met het behandelen van overtallige inschrijvingen in het beperkte aantal scholen dat daarbij betrokken is, en het gaat ook uitsluitend over het eerste jaar van het secundair onderwijs. In april 2012 had slechts 6,5 % van de eerstejaars het jaar nadien geen plaats in de school van de eerste keuze (MCF 2014). De inschrijvingsdecreten zullen het probleem van de segregatie in de Federatie Wallonië-Brussel uiteraard niet oplossen, maar ze zorgen wel voor een pregnant referentiekader voor deze thematiek. Bovendien kunnen ze een verklaring zijn voor een opmerkelijke verplaatsing van de segregatie in de Federatie Wallonië-Brussel, gezien de veranderde samenstelling van sommige scholen leidt tot een intensere segregatie tussen klassen binnen de scholen.

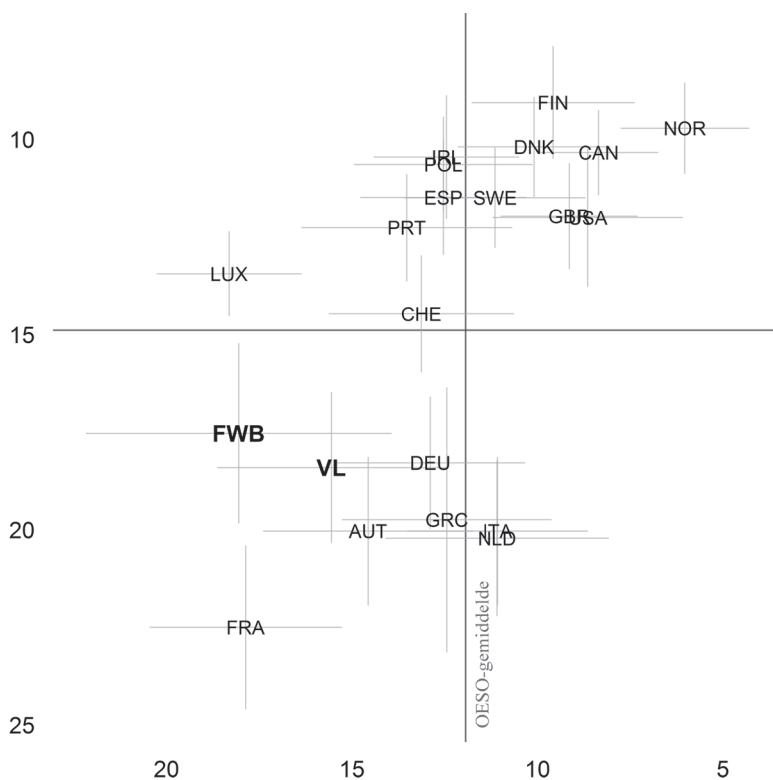
Vanaf de invoering van het «GOK» of het «*Gelijke Onderwijskansen*»-decreet in 2002, is Vlaanderen actiever beginnen te werken aan een inschrijvingsregeling voor het basis- en secundair onderwijs. Om discriminatie te bestrijden werd het inschrijvingsrecht in een vrij gekozen school versterkt en wordt de inschrijving geregeld door *Lokale Overlegplatforms*. Aanvankelijk behoorden broers of zussen en Nederlandstalige kinderen in Brussel tot de categorieën die prioriteit kregen bij de toekenning van plaatsen. Vanaf 2005 kunnen twee specifieke categorieën zich al vroeger dan normaal inschrijven om de sociale mix in scholen met een te homogeen publiek te verhogen: «GOK»-leerlingen (leerlingen die kwetsbaar zijn op basis van individuele sociaaleconomische kenmerken en van hun thuistaal) en «niet-GOK»-leerlingen. Andere criteria zoals de afstand tussen de woning en de school kunnen eveneens worden aangevoerd voor de prioritair toewijzing van plaatsen. De lokale overlegplatforms deden grote inspanningen om te komen tot een bredere sociale mix, maar toch is de sociaaleconomische segregatie blijven stijgen in de periode 2002-2011 (Wouters & Groenez 2013) bij gebrek aan meer dwingende maatregelen. Pas in 2012 met de invoering van het principe van de «dubbele contingentering» (prioriteiten in de vorm van dubbele quota's voor zowel kwetsbare leerlingen als voor bevoorrechte leerlingen) werd het streven naar een grotere sociale mix op school meer bindend en leek de segregatie te verminderen, althans in het kleuteronderwijs (Wouters 2016). Nieuwe gegevens zijn echter noodzakelijk om na te gaan of deze vermindering zich heeft doorgezet.

Als we de landen vergelijken op basis van hun indexen, zien we voor sommige landen minder verschillen tussen de scholen. Doorgaans zijn systemen met structuren die instrumenten gebruiken om leerlingen te scheiden vaker meer gesegregeerd (Demeuse & Baye 2008). Dat blijkt ook uit een onderzoek dat het accent legt op dergelijke structuren en rekening houdt met een hele reeks indicatoren: de leeftijd van de eerste studiekeuze en het aantal leerlingen in elke studierichting, de normen om over te gaan naar een volgend jaar, het al dan niet toepassen van zittenblijven en het aantal betrokken leerlingen, het percentage leerlingen in het buitengewoon onderwijs, de keuzes inzake inschrijvingen en ook het groeperen van klassen volgens leeftijd of niveau. Het onderzoek van Marc Demeuse en zijn collega's (Baye & Demeuse 2008; Demeuse, Crahay, & Monseur 2001)

toonde inderdaad aan dat de structurele scheiding van leerlingen vaker leidt tot meer gesegregeerde scholen en systemen en het onderstreepte aldus de grote invloed van de schoolstructuur. De schoolsystemen die het minst gesegregeerd zijn, zowel op het academische als op het sociaaleconomische vlak, vinden we in landen met een geïndividualiseerd integratiemodel (Denemarken, Finland, Noorwegen, Polen en Zweden) en in landen met een integratiemodel op maat (Canada, Verenigd Koninkrijk, Ierland, met uitzondering van de Verenigde Staten op de sociaaleconomische dimensie). Sommige landen met andere modellen, zoals Spanje of Luxemburg laten een geringere academische segregatie zien, maar hun sociaaleconomische segregatie zit wel in het gemiddelde, of omgekeerd, zoals in Zwitserland, valt de academische segregatie in het gemiddelde en is de sociaaleconomische segregatie lager dan het gemiddelde.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de segregatie te kruisen met de reeds vermelde dimensies. Hier beperken we ons tot twee combinaties. Enerzijds presenteren we een grafiek die gemakkelijk kan worden geïnterpreteerd, en anderzijds tonen we een grafiek die de limieten van de benadering onderstreept. We beperken ons hier tot de academische segregatie die op basis van de vorige grafieken het meest bijdraagt tot gedifferentieerde uitkomsten.

*Figuur 9: Kruising academische segregatie (vertikale as) en gelijkheid (verklaarde variatie op de horizontale as)*

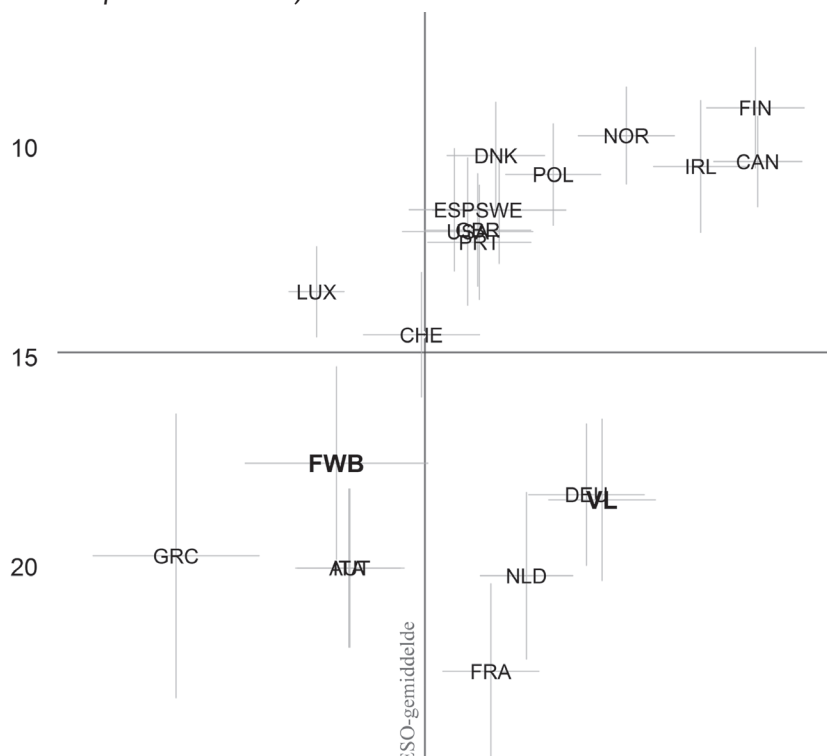


Op figuur 9 observeren we een sterke relatie tussen de academische segregatie (op de verticale as) en gelijke kansen (gemeten door de verklaarde variantie op de horizontale as). Op deze figuur zien we een sterk contrast tussen de landen van het geïndividualiseerde integratiemodel, die weinig gesegregeerd zijn en toch gelijke kansen bieden vanuit

sociaaleconomisch oogpunt, en de landen waar de invloed van de origine op de schoolresultaten en de segregatie groot zijn, zoals de systemen in Frankrijk en België. Dit bevestigt de resultaten van onderzoek dat aantoonde dat het kennisniveau van de leerlingen in landen met een sterke onderwijssegregatie meer wordt bepaald door hun sociale achtergrond dan in landen met meer sociaal heterogene scholen (Duru-Bellat, Mons, & Suchaut 2004; Hanushek & Woessmann 2006).

Wat betreft de prestaties zijn de conclusies minder duidelijk. Op figuur 10 confronteren we de academische segregatie (op de verticale as) met de prestaties die werden gemeten via de gemiddelde scores op leesvaardigheid. Een groep landen (Canada, Noorwegen, Finland, Ierland, Denemarken en Polen) presenteert tegelijk een geringe academische segregatie en goede prestaties. Andere onderwijssystemen zoals in Duitsland, Nederland en Vlaanderen worden gekenmerkt door een aanzienlijke academische segregatie, maar er worden wel goede prestaties geleverd. Met deze figuur moet we wel voorzichtig omspringen, als we de systemen onderling gaan vergelijken. Zo lijkt segregatie niet noodzakelijk gekoppeld te zijn aan de effectiviteitsdimensie, maar wel aan de gelijkheid van kansen.

*Figuur 10: Krusing academische segregatie (verticale as) en effectiviteit (gemiddelde prestaties op de horizontale as)*



## EVOLUTIE OVER VIJF OPEENVOLGENDE EDITIES

Zoals we al vermeldden, wordt de PISA-enquête regelmatig herhaald: sinds 2000 is er om de drie jaar een nieuwe editie. Dat biedt ons de nodige afstand om de evolutie van de verschillende onderwijssystemen op langere termijn te bestuderen. Er zijn verschillende benaderingen mogelijk en de OESO presenteert ons de tendensen gespreid over drie edities (OESO 2016). Bij figuur 11 kozen we voor een beschrijvende voorstelling, voor 5 opeenvolgende edities (d.w.z. sinds 2003), van de evolutie van de systemen volgens hun prestaties en gelijke kansen inzake leesvaardigheid. We hebben ook de wiskunderesultaten geanalyseerd, maar deze werden niet opgenomen in dit rapport. Aangezien de oorspronkelijke figuur zeer ingewikkeld is, hebben we ze opgesplitst en de landen gegroepeerd volgens de eerder voorgestelde typologie (Mons 2007).

Figuur 11: Evolutie over 5 edities van de positionering van onderwijssystemen volgens hun prestaties (op de verticale as) en de gelijke kansen (op de horizontale as)



Wat meteen opvalt, zijn de grote driejaarlijkse variaties. Sommige systemen zoals in Vlaanderen lijken coherent te evolueren, maar bij andere zoals de Federatie Wallonië-Brussel, zien we een vrij onregelmatige evolutie. Voor bepaalde driejaarlijkse variaties moeten we bij bepaalde systemen soms bijna een derde van de figuur inspecteren. Zoals reeds aangestipt werd, zijn er limieten: zo is het onmogelijk om de landen precies te situeren op deze figuur en kunnen we enkel een vork aan mogelijke waarden presenteren, en doen we dat enkel voor de leesbaarheid. In het beste geval kunnen we een zone bepalen (betrouwbaarheidsinterval) waar het land zich kan bevinden, met een vastgelegde foutenmarge (hier 5%). Sowieso blijft er een kleine, meetbare kans dat bepaalde variaties toe te schrijven zijn aan toeval. Daarnaast hebben bepaalde significante effecten betrouwbaarheidsintervallen met een grootte die het ons onmogelijk maakt om uit te maken of het significante verschil groot is of eerder marginaal. Deze onzekerheid hangt samen met verschillende soorten statistische fouten. Zoals voor alle analyses in dit rapport, moeten deze vergelijkingen rekening houden met meetfouten omdat een meetinstrument nu eenmaal nooit perfect is en omdat een specifiek steekproefcontingent kan leiden tot steekproeffouten. In tegenstelling tot de andere analyses in dit rapport, hangt de onzekerheid hier ook samen met de mogelijkheid van foute koppelingen tussen de enquête-edities. Om de prestaties van de PISA-test te kunnen vergelijken, zijn de metingen omgezet naar een gemeenschappelijke graadverdeling. Dat geeft nog bijkomende onzekerheid. Het is overigens aangeraden om de hoofddomeinen onder elkaar te vergelijken (leesvaardigheid in 2000 en 2009, wiskunde in 2003 en 2012) om de schoolprestaties te kunnen vergelijken op basis van de meest precieze metingen. Tot slot horen hierbij ook nog de veranderingen bij het verzamelen van de gegevens aangestipt te worden (zoals bijvoorbeeld de overschakeling bij de laatste editie van een papieren vragenlijst naar een vragenlijst op computer): zo wordt het moeilijker om een gemeenschappelijke schaal te waarborgen, aangezien de verkregen scores een weerspiegeling kunnen zijn van de verschillende concepten. De grafische voorstelling kan geen rekening houden met deze fouten, maar de berekeningen die we gemaakt hebben wel. We besluiten hieruit dat we altijd voorzichtig moeten blijven, vooral bij grote variaties tussen opeenvolgende edities én bij het toeschrijven van een evolutie aan een specifiek beleid.

We presenteren hier slechts enkele van de vastgestelde evoluties. Uiteraard beginnen we met onze observaties in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel. Vlaanderen vertoont een coherente tendens die wordt gekenmerkt door een geleidelijke daling van de effectiviteit en een verbetering van de gelijke kansen. Tussen 2003 en 2015 was er in Vlaanderen voor leesvaardigheid een significante stijging van de gelijke kansen (5,9 percentpunten [1,5;10,2]) en een significante daling van de effectiviteit (23,8 punten [10,9;36,7]). Voor wiskunde zijn de resultaten vergelijkbaar: een stijging van 7,9 percentpunten [3,7;12,0] op de dimensie gelijke kansen en een daling van 37,0 punten [24,4;49,5] voor effectiviteit. De Federatie Wallonië-Brussel vertoont eveneens een significante stijging van 6,7 percentpunten [0,9;12,6] als we kijken naar gelijke kansen, maar hier geldt dat enkel voor leesvaardigheid. De verbetering van de gelijke kansen bij leesvaardigheid werd echter niet verwacht, aangezien de hierboven voorgestelde segregatiestructuren nauwelijks veranderd zijn. De significante verhoging van de geobserveerde prestaties (uitsluitend voor leesvaardigheid) in 2012 tegenover 2003 verdwijnt, als we de resultaten in 2015 vergelijken. Als we ons beperken tot een vergelijking van de resultaten van de oudste edities waar leesvaardigheid (2009) en

wiskunde (2003) het hoofddomein waren, dan zien we geen enkel significant verschil in de Federatie Wallonië-Brussel, maar wel een significante daling van de gemiddelde prestaties en meer gelijkheid van kansen in Vlaanderen (uitsluitend voor wiskunde). Het is echter niet vanzelfsprekend om deze veranderingen in Vlaanderen te verklaren. De daling is zichtbaar in alle decielen van de sociaaleconomische verdeling, behalve voor de meest kwetsbare leerlingen bij wie de resultaten gelijk blijven, wat de betere gelijke kansen gedeeltelijk zou kunnen weerspiegelen.

Zonder verslag uit te brengen over alle andere evoluties, willen we er toch enkele onderstrepen. De evolutie van de effectiviteit en de gelijke kansen in Nederland loopt vrij gelijk met die in Vlaanderen, met een stijging voor gelijke kansen (4,4 [0,2;8,7] en 7,5 [3,3;11,8] percentpunten voor respectievelijk leesvaardigheid en wiskunde) en een daling van de effectiviteit (14,3 [1,8;26,8] en 30,57 [18,0;43,2] punten) tussen 2003 en 2015. Dit model werd ook waargenomen in het Verenigd Koninkrijk voor wiskunde, maar voor leesvaardigheid was de gemiddelde daling van de prestaties niet significant. De gelijke kansen verbeterden eveneens in Duitsland met (9,6 [6,0;13,2] en 8,3 [4,6;12,0] percentpunten voor respectievelijk leesvaardigheid en wiskunde) en er was ook een verhoging van de gemiddelde prestaties, maar uitsluitend voor leesvaardigheid (14,5 [1,0;28,0]). Bij hun commentaar op de gunstige evolutie van de Duitse indicatoren in 2012 onderstreepten Dominique Lafontaine en Ariane Baye (2012) dat het moeilijk uit te maken was of deze evoluties toe te schrijven waren aan de hervormingen (namelijk de ontwikkeling van normen, evaluaties en metingen die gericht waren op de verbetering van het leerproces voor migranten, maar geen wijziging van segregatiestructuren) of aan de selectie van een sociaal-demografisch meer gunstige steekproef. We kunnen dus alleen maar vaststellen dat de Duitse indicatoren in 2015 weer gunstiger waren.

We observeerden ook enkele veranderingen bij de landen van het geïndividualiseerde integratiemodel. Noorwegen en Denemarken zagen hun gelijke kansen significant verbeteren voor leesvaardigheid en voor wiskunde. Maar alleen Noorwegen legde ook een verbetering van de prestaties voor, uitsluitend voor leesvaardigheid (14,3 punten [1,8;26,8]). Aangezien de leerlingen in deze twee landen in de lessen wiskunde heel vaak met computers werken, kan de verhoging van de resultaten tussen 2012 en 2015 toe te schrijven zijn aan de nieuwe verzamelmethode (OECD 2016: 189). In Finland staan de goede resultaten voor gelijke kansen en effectiviteit voortdurend voorop, maar toch zien we een significante daling van de gemiddelde prestaties voor leesvaardigheid en wiskunde (die niettemin erg hoog blijven). Tot slot komen we kort terug op Zweden en Polen waar er in 2012 terecht interessante waarnemingen werden gedaan door onze collega's (Lafontaine & Baye 2012; Le Donné 2014). Ter herinnering: in Polen was er in het begin van de jaren 2000 een grondige hervorming van het onderwijs naar het model van de Scandinavische landen (een gemeenschappelijk basisprogramma tot 15 jaar, een centrale monitoring van de door de leerlingen verworven leerstof, wijzigingen inzake onderwijsmethodes en -stijl) en die leek vruchten af te werpen. Ondertussen bleven de indicatoren in Zweden verslechteren zonder dat men kon verklaren waarom, tenzij de verslechtering het gevolg zou zijn van decentraliseringsmaatregelen en het ontstaan van een quasimarkt voor scholen vanaf de jaren 1990 (Lafontaine & Baye 2012). En wat zegt 2015? In Polen is de zeer sterke toename van de gemiddelde prestaties in 2012 wat verminderd, want in 2015 is ze enkel nog significant voor wiskunde (15,0 punten [2,5;27,4]). We zien er echter wel een verbetering van de gelijke kansen (4,4 percentpun-

ten [0,8;8,0] voor leesvaardigheid). In Zweden is de zeer sterke daling van de gemiddelde prestaties in 2012 eveneens verdwenen, want in 2015 is ze enkel nog significant voor wiskunde (13,9 punten [0,3;27,5]).

## MIGRANTENPOPULATIES

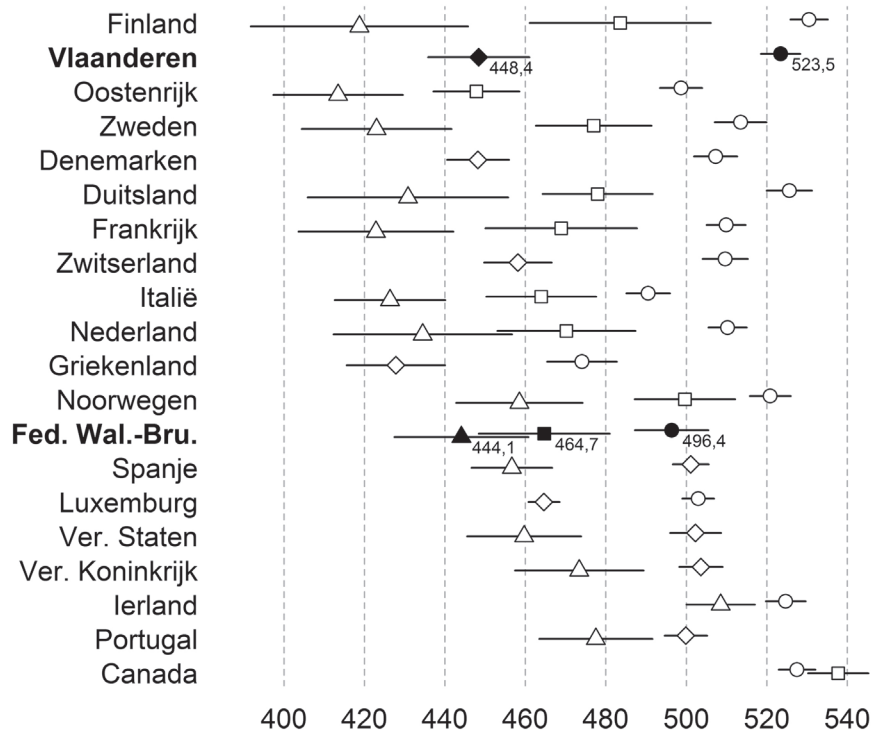
Over de invloed van een vreemde achtergrond op de resultaten van de leerlingen bestaat discussie in de onderwijssociologie en in de publieke sfeer. Zo tonen sommigen aan dat jongeren met een vreemde achtergrond beter slagen dan anderen uit een gelijksoortig sociaal milieu (Lorcerie 1998; Payet 2000), maar volgens anderen bestaat er een significant prestatieverschil tussen leerlingen van de eerste generatie, leerlingen van de tweede generatie, en leerlingen zonder een migratieachtergrond (Jacobs, Rea, & Hanquinet 2007). Het is dus interessant om in te gaan op de rol van migratietrajecten op de prestaties van de leerlingen.

De leerlingen kunnen op verschillende manieren worden ingedeeld. Een dergelijke rangschikking kan nodig zijn voor een statistische benadering, maar ze weerspiegelt niet noodzakelijk of niet altijd de identiteit die de betrokken leerlingen ervaren of die hen wordt toegedicht. We vertrekken van de indeling in drie categorieën in het originele databestand. De categorie omvat de «autochtonen»: het gaat om leerlingen die in het land geboren zijn en van wie minstens een van de ouders in het land geboren is. De tweede categorie ('tweede generatie allochtonen') bestaat uit leerlingen die in het land geboren zijn, maar van wie de twee ouders geboren zijn in het buitenland. Deze categorie omvat dus jongeren die waarschijnlijk hun hele schoolcarrière les volgden in hetzelfde onderwijssysteem als de autochtonen. De derde categorie betreft geïmmigreerde leerlingen van de 'eerste generatie' van wie de ouders ook zelf geboren zijn in het buitenland. Het is echter niet mogelijk om in het databestand een onderscheid te maken tussen leerlingen die hier via een vroegere migratiegolf zijn beland, aangezien we niet beschikken over de geboorteplaats van de grootouders (deze zogeheten 'derde generatie' wordt dus gelijkgesteld met de 'autochtonen').

Figuur 12 is nogal ingewikkeld, maar erg leerrijk en statistisch gezien biedt ze het voordeel correcter te zijn. We leggen het even uit. Elk symbool vertegenwoordigt (voor elk onderwijssysteem) de gemiddelde prestaties van de leerlingen volgens hun migratiecategorie. Als deze groepen gemiddelde scores hebben die op statistisch significante wijze van elkaar verschillen, worden de drie symbolen weergegeven. Als dat echter niet het geval is (door sterk overlappende betrouwbaarheidsintervallen), worden de categorieën van wie de scores niet significant verschillen, gegroepeerd (◆). Er bestaat echter een uitzondering: het kan gebeuren (zoals het geval is in Canada en Ierland) dat een categorie niet significant verschilt van de twee andere categorieën, maar deze laatste wel significant verschillen van elkaar. In deze gevallen worden enkel de symbolen van deze twee laatste categorieën weergegeven, waarbij de weggelaten categorie zich ergens tussen de twee andere situeert. Daarnaast noteren we dat de grafiek geordend is volgens het verschil in de resultaten tussen jongeren/met jongeren zonder een migratieachtergrond, waarbij het land dat het hoogst staat, het land is met het grootste verschil.



Figuur 12: Gemiddelde scores voor leesvaardigheid volgens de migratiecategorïe (● Autochtonen, ■ Tweede generatie, ▲ Eerste generatie, ◆ Gegroepeerd)



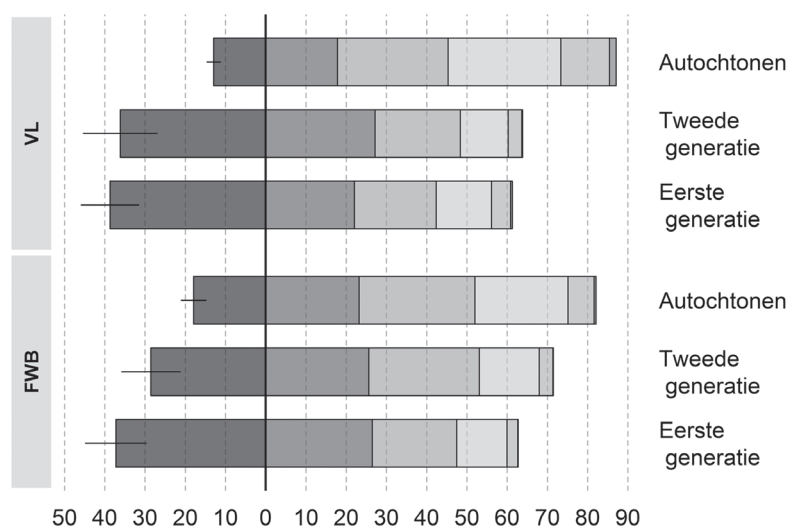
Wat leert deze grafiek ons nu<sup>11</sup>? Ze biedt een visuele weergave van het brutoverschil tussen de leerlingen uit een verschillende migratiecategorïe. Vlaanderen behoort tot de systemen waar de prestatiekloof tussen autochtonen en leerlingen met een migratieachtergrond het grootst is. We noteerden geen significant verschil tussen de leerlingen van de eerste en de tweede generatie, maar dat zou kunnen worden verklaard door een oververtegenwoordiging van Nederlandse leerlingen uit de grensstreek bij de leerlingen van de eerste generatie (Jacobs et al. 2009; Jacobs & Rea 2011; Jacobs, Rea, & Hanquinet 2007). Leerlingen met een migratieachtergrond (448,4 [435,8;461,0]) scoren gemiddeld 75,0 punten [62,5;87,6] lager dan autochtonen (523,5 punten [518,6;528,4]). Dit verschil is significant groter dan het gemiddelde verschil in de OESO-landen, maar ook groter dan in de Federatie Wallonië-Brussel (41,76 [27,44;56,07]). In de FWB noteren we immers een gemiddeld verschil, maar de verschillen tussen de groepen zijn wel allemaal significant: de autochtonen (496,4 punten [487,2;505,5]) behalen betere scores dan de leerlingen van de tweede generatie (464,7 punten [448,4;481,0]) en deze laatste behalen dan weer betere scores dan de eerste generatie (444,1 punten [427,4;460,8]). Het is interessant om te noteren dat de autochtonen significant betere resultaten halen in Vlaanderen dan in de Federatie Wallonië-Brussel, maar dat de prestatieverschillen tussen de twee gemeenschappen niet significant zijn voor de leerlingen van de eerste en de tweede generatie.

Voor de volledigheid moeten we onderstrepen dat we een prestatieverschil opmerkten tussen autochtonen en migranten in het voordeel van de autochtonen in quasi alle geobserveerde onderwijssystemen en dat dit verschil in de OESO-landen gemiddeld 37,57 punten [32,95;42,19] bedraagt. Het verschil is bijzonder groot in Vlaanderen omdat de autochtonen er resultaten behalen die veel hoger zijn dan het

<sup>11</sup> Merk op dat Polen niet wordt vermeld op de grafieken over immigratie. Voor een relevante analyse omvatte het gegevensbestand te weinig leerlingen met een migratieachtergrond.

OESO-gemiddelde, terwijl leerlingen met een migratieachtergrond er een gemiddelde score behalen. Vrij opvallend is ook dat de systemen met een geïndividualiseerd integratiemodel (Finland, Zweden en Denemarken) die recent een instroom van migranten met een laag sociaaleconomisch profiel kenden en die doorgaans goede resultaten inzake gelijke kansen en dispersie konden voorleggen, momenteel tot de landen behoren waar het prestatieverschil tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een migratieachtergrond het grootst is. Alleen Noorwegen biedt een gemiddeld prestatieverschil. Als we kijken naar het verschil tussen autochtonen en leerlingen van de tweede generatie (twee groepen die normaal gezien hun hele schooltraject in het onderwijssysteem van het gastland doorlopen), dan is het systeem in Noorwegen het enige met een verschil dat lager is dan het gemiddelde. De andere landen die kwetsbare migranten opvangen, zowel recent (zoals Italië en Griekenland) als al sinds lang (zoals België, Frankrijk, Duitsland en Nederland), sluiten aan bij de groep van landen waar de prestatieverschillen tussen autochtonen en leerlingen met een migratieachtergrond maximaal is. Daartegenover staan de Angelsaksische systemen (Canada, Ierland, Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten) met een veel kleiner verschil (net zoals het verschil tussen de autochtonen en de leerlingen van de tweede generatie). De grotere selectie van kandidaat-migrant met een hogere sociale achtergrond kan deze waarneming voor Canada en de Verenigde Staten minstens gedeeltelijk verklaren.

Figuur 13: Percentage leerlingen per niveau voor leesvaardigheid volgens de migratiecategorie

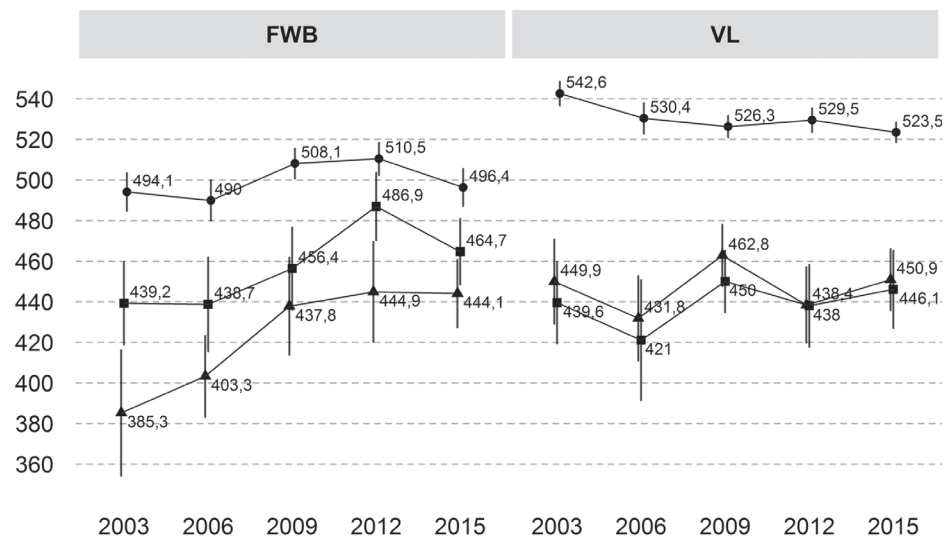


Ter herinnering: de effectiviteit van een onderwijssysteem kan op twee verschillende manieren worden benaderd: de gemiddelde prestaties van de leerlingen en het aandeel van de leerlingen dat een minimaal competentieniveau haalt. Wij volgen dezelfde logica. Figuur 13 laat een vergelijking toe tussen Vlaanderen en de Federatie Wallonië-Brussel inzake het percentage leerlingen dat vaardigheidsniveau 2 niet haalt, volgens hun migratiecategorie. Het besluit is ondubbelzinnig: in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel is het percentage leerlingen van de tweede en eerste generatie, dat het tweede vaardigheidsniveau niet haalt, enorm en significant hoger dan het percentage voor de autochtonen in dezelfde situatie. In Vlaanderen haalt 12,9 % [11,3;14,5] van de autochtonen het tweede vaardigheidsniveau niet en in de Federatie Wallonië-Brussel gaat het om 17,9 % [14,9;20,9], terwijl dat niveau niet wordt gehaald door 37,4 % [31,5;43,4] van de leerlingen met een migratieachtergrond in Vlaanderen, en door

respectievelijk 28,6 % [21,5;35,7] en 37,0 % [29,5;44,5] van de leerlingen van de tweede en eerste generatie (van wie het aandeel significant verschilt) in de Federatie Wallonië-Brussel. Bij een onderlinge vergelijking van de gemeenschappen ligt het aandeel van de leerlingen onder het tweede niveau alleen bij de autochtonen lager (een verschil van 5 procentpunten [1,2;8,7] in het voordeel van Vlaanderen).

De meetschaal wordt voor elk vak in de PISA-test gekalibreerd als het de eerste keer hoofddomein is (2000 voor leesvaardigheid, 2003 voor wiskunde). Tijdens de volgende edities worden er een aantal zogeheten identieke «verankeringsitems» geproduceerd om de vergelijkbaarheid van de schalen tussen de edities te garanderen. Zo kunnen we de evolutie van de prestaties volgen vanaf 2003 (het eerste jaar waarbij het databestand een hercodeerbare variabele bevatte om de migratiecategorie te kunnen bepalen), wat we doen bij figuur 14, met een aparte migratiecategorie. Zo kunnen we door het vergelijken van de gemiddelden testen of deze evoluties statistisch significant zijn, maar men moet bij een vergelijking wel rekening houden met de relatieve onzekerheid (OESO 2014b: 255, 2016: 312).

*Figuur 14: Evolutie van de gemiddelde scores voor wiskunde volgens de migratiecategorie (● Autochtonen, ■ Tweede generatie, ▲ Eerste generatie)*



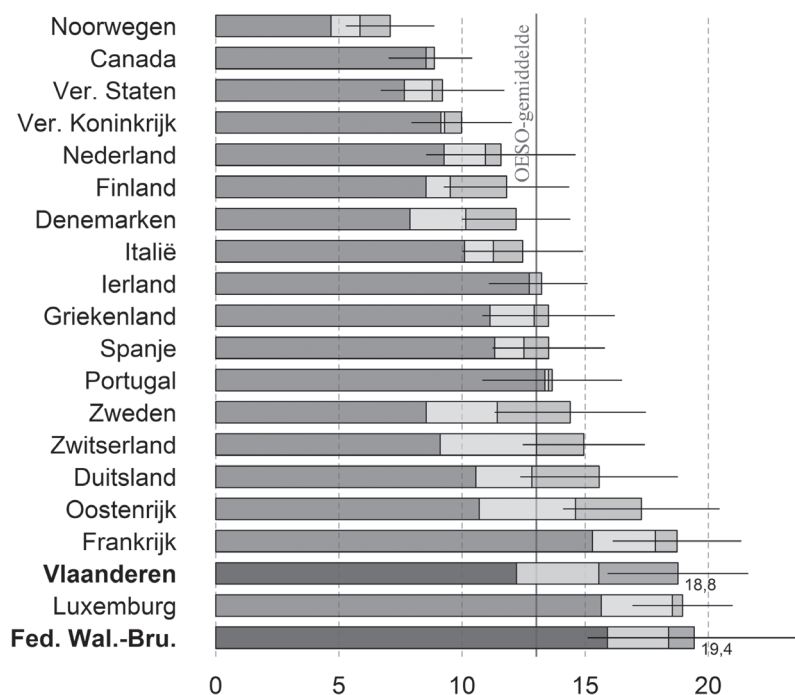
Opnieuw zien we dat de prestaties van de autochtonen in Vlaanderen systematisch hoger zijn dan in de Federatie Wallonië-Brussel, maar het lijkt er wel op dat ze in Vlaanderen in de loop van de opeenvolgende edities aan het verminderen zijn. Een daling van 19,1 punten [6,5;31,8] tussen 2003 en 2015 is inderdaad significant in Vlaanderen. In de Federatie Wallonië-Brussel was er een significante verhoging met 16,37 punten [0,55;32,19] tussen 2003 en 2012, maar als we 2003 en 2015 vergelijken, zien we geen significante verbetering. Wat betreft de leerlingen met een migratieachtergrond, stellen we vast dat hun prestaties lijken te verbeteren in de Federatie Wallonië-Brussel, maar niet in Vlaanderen. Statistisch gezien noteren we geen significante verandering in de prestaties van de leerlingen van de eerste en de tweede generatie in Vlaanderen tussen 2003 en 2015. In de Federatie Wallonië-Brussel zagen de leerlingen van de tweede en de eerste generatie hun resultaten verbeteren tussen 2003 en 2015 (respectievelijk met 25,45 [0,11;50,78] en 58,84 punten [32,98;84,69]); de daling tussen 2012 en 2015 was niet significant.

## MULTIVARIATE ANALYSE

### Migratie- en sociaaleconomische achtergrond

Verscheidene factoren kunnen het vastgestelde prestatieverschil tussen leerlingen met een verschillend migratietraject verklaren. Eén ervan is de sociaaleconomische achtergrond. We hebben eerder al gezien dat leerlingen uit een sociaaleconomisch kwetsbaar milieu doorgaans slechtere resultaten behalen. Aangezien leerlingen met een migratieachtergrond doorgaans vaker uit kwetsbare milieus komen, is het waarschijnlijk dat een deel van dit verschil toe te schrijven is aan deze factor. Dit kan statistisch geverifieerd worden. Als we terugrijpen naar figuur 5 (zie pg 21) (die de variantie van de resultaten die verklaard worden door de sociaaleconomische achtergrond, voorstelt), kunnen we de migratiecategorie toevoegen aan het model om dat deel van de dispersie van de resultaten te meten, dat tegelijk wordt toegeschreven aan deze twee variabelen. Door dat te doen stappen we over van een bivariate analyse naar een multivariate analyse. Bovendien kunnen we het onderscheid maken tussen het netto-effect en het gezamenlijk effect van elk van deze variabelen. Figuur 15 illustreert deze analyse. Van links naar rechts zien we de netto-effecten van de sociaaleconomische achtergrond, het gezamenlijk effect van de twee variabelen en tot slot, het netto-effect van de migratiecategorie. Ruw geschat stemmen de eerste twee effecten overeen met het effect van de sociaaleconomische achtergrond in een bivariate analyse (zie figuur 5), en de twee laatste effecten met het effect van de migratiecategorie.

*Figuur 15: Variantie verklaard door de sociaaleconomische en de migratieachtergrond (van links naar rechts, netto-effect van de sociaaleconomische origine, gezamenlijk effect van de twee variabelen en netto-effect van de migratiecategorie)*



Wat leert deze grafiek ons? Ten eerste zien we dat bepaalde onderwijssystemen meer gelijke kansen bieden dan andere. De twee variabelen die de achtergrond van de leerlingen definiëren, verklaren respectievelijk 18,8 % [15,9;21,6] en 19,4 % [15,1;23,7] van de variantie van de resultaten in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel. Ten tweede zien we dat het netto-effect van de sociaaleconomische achtergrond veruit het belangrijkste is, ongeacht het systeem. Ten derde is het gezamenlijk effect van de sociaaleconomische en de migratieachtergrond doorgaans belangrijker dan het netto-effect van de migratiecategorie. Een belangrijk deel van het effect van de migratieachtergrond op de schoolresultaten is dus een gezamenlijk effect van deze variabele en de sociaaleconomische achtergrond. Dit is de vertaling van het feit dat leerlingen met een migratieachtergrond doorgaans uit een meer kwetsbaar sociaaleconomisch milieu komen. In sommige landen zoals Canada en het Verenigd Koninkrijk is er geen gezamenlijk effect omdat de leerlingen met een migratieachtergrond niet meer uit een kwetsbaar milieu komen. Ten vierde heeft de migratiecategorie in sommige systemen een niet te verwaarlozen netto-effect. In Vlaanderen en in Zweden is dit effect het grootst, terwijl het vrijwel onbestaande is in Canada en in het Verenigd Koninkrijk (landen waarvan we in figuur 14 (zie pg 43) konden vaststellen dat er bijna geen verschil was tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een migratieachtergrond). Tot slot nog even opmerken dat we in dit rapport er bij de berekeningen gemakshalve vanuit gaan dat er geen interactie-effect tussen segregatie en sociale achtergrond optreedt. Dat is niet helemaal terecht: Op basis van de PISA 2012-gegevens van Frankrijk en ook van België, hebben onze collega's (Felouzis, Fouquet-Chauprade, & Charmillot 2015; Monseur & Baye 2015) aangetoond dat er wel degelijk een interactie-effect optreedt: de resultaten bij de autochtone leerlingen zijn bijvoorbeeld sterker afhankelijk van sociale achtergrond dan bij allochtone leerlingen.

### **Multi-level analyse**

We hebben gezien dat verscheidene factoren (de sociaaleconomische en de migratieachtergrond) samen kunnen optreden als verklaring voor de prestatieverschillen tussen leerlingen. Dezelfde logica kan worden uitgebreid door meer variabelen aan de analyse toe te voegen. Dat doen we met behulp van een multi-level analyse. Dit analysetype stelt ons bovendien in staat om de variantie van de resultaten te splitsen naargelang ze toe te schrijven is aan individuen of aan een school, en vervolgens om te observeren hoe de gemodelleerde variabelen deze verschillen tussen scholen en binnen scholen verklaren. In de analyse die volgt (tabel 2), focussen we echter op de leerlingen van het gewoon secundair onderwijs in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel. Het is belangrijk om te vermelden dat de multi-level analyse, net als de lineaire regressie, niet toelaat om causale relaties vast te stellen. De analyses meten het associëren van verschillende verklarende variabelen met een variabele die verklaard moet worden (prestaties voor leesvaardigheid), om er de netto-effecten uit af te leiden, dit wil zeggen, de effecten die deze variabelen hebben, als de effecten van de andere variabelen eruit gehaald zijn. Aangezien de multi-level analyse een ingewikkelde techniek is die niet-triviale keuzes vereist, verwijzen we de lezer naar de bijlagen voor meer details.

Tabel 2 : Multi-level analyse

Parameters	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
<b>Fixed</b>						
Intercept	<b>507,6 (4,14)</b>	<b>492,2 (6,08)</b>	<b>494,7 (5,89)</b>	<b>497,4 (5,46)</b>	<b>545,4 (3,47)</b>	<b>501,8 (3,40)</b>
Vlaanderen		<b>28,0 (8,17)</b>	<b>24,4 (7,92)</b>	<b>23,0 (7,11)</b>	<b>24,4 (4,27)</b>	n.s.
2de gen.			<b>-20,4 (6,64)</b>	n.s.	n.s.	n.s.
2de gen, niet-euro			<b>-36,3 (4,70)</b>	<b>-18,8 (4,77)</b>	<b>-20,5 (4,24)</b>	<b>-18,4 (4,21)</b>
1ste gen.			<b>-24,6 (5,82)</b>	n.s.	n.s.	n.s.
1ste gen, niet-euro			<b>-56,6 (6,90)</b>	<b>-32,8 (7,34)</b>	<b>-19,8 (6,40)</b>	<b>-17,9 (6,55)</b>
Andere taal				<b>-32,4 (3,52)</b>	<b>-23,8 (3,12)</b>	<b>-23,6 (3,09)</b>
Sociaalecon. acht.				<b>-15,1 (1,58)</b>	<b>-6,9 (1,42)</b>	<b>-5,6 (1,43)</b>
Vrouw				5,8 (2,24)	n.s.	n.s.
Studieachterstand					<b>-54,0 (1,67)</b>	<b>-52,0 (1,70)</b>
TSO/BSO					<b>-68,5 (3,02)</b>	<b>-61,8 (3,24)</b>
Sociaalecon. comp.						<b>-14,0 (4,42)</b>
Acad. comp.						n.s.
Soc.*Comp, Gem.						n.s.
Acad.*Comp, Gem						<b>-23,3 (6,65)</b>
<b>Random</b>						
Var. «leerlingen»	5309,0 (176)	5309,0 (176)	5171,8 (173)	4966,1 (167)	3998,4 (139)	3991,5 (139)
Var. «scholen»	3788,9 (283)	3594,3 (256)	3331,2 (231)	2616,7 (191)	671,4 (94)	356,2 (55)
<b>Fit van het model</b>						
R <sup>2</sup> (Niveau 1)	0,0	0,0	2,6	6,5	24,7	24,8
R <sup>2</sup> (Niveau 2)	0,0	5,1	12,1	30,9	82,3	90,6

Significatieniveau : niet-significant (n.s.), 0,05, **0,01**

In de multi-level analyse is het gangbaar om te beginnen met het inschatten van een leeg model (model 0). Dit model biedt de kans om te observeren hoe de variantie zich verdeelt tussen de niveaus of, met andere woorden, om te evalueren in welke mate de leerlingen van de ene school als groep beter of slechter presteren als de leerlingen van andere scholen. In de tabel zien we dat de variantie binnen scholen (hierna «leerlingenvariantie» genoemd) en tussen scholen (hierna «scholenvariantie») een waarde hebben van respectievelijk 5309 en 3789. Deze getallen zullen van kapitaal belang zijn voor ons betoog. Aan de ene kant leren ze ons dat 42 % van de variantie van de prestaties toe te schrijven is aan de scholen<sup>12</sup>. Dat is een erg hoog percentage dat voortvloeit uit de specifieke kenmerken van onze onderwijssystemen en ook uit de structuur van de PISA-gegevens (zie bijlage). Aan de andere kant bieden de getallen een baseline waarmee we de meer complexe modellen gaan vergelijken. In feite verwachten we van het invoeren van nieuwe variabelen dat dit de variantie vermindert, waarbij deze vermindering ons een middel verschaft om hun impact en de verklarende kracht van

<sup>12</sup> Deze zogeheten intracusterscorrelatie is het deel van de variantie dat kan worden toegeschreven aan de school, namelijk  $3789/(5309+3789)$ .



een model te evalueren. Met andere woorden, hoe groter deze vermindering, hoe beter ons model in staat is om de slaagkansen en de verschillen in slaagkansen van leerlingen te voorspellen.

Model 1 biedt ons de kans om de prestatieverschillen te evalueren naargelang van de betrokken gemeenschap. De intercept-waarde stelt er de gemiddelde prestaties voor van een leerling uit een school in de Federatie Wallonië-Brussel. De regressiecoëfficiënt verwijst naar de stijging van de prestaties ten gevolge van het bezoeken van een school in Vlaanderen: de leerlingen van de twee gemeenschappen worden dus gemiddeld gescheiden door 28,0 punten [12,0;44,0]. Aangezien er geen andere variabele gespecificeerd is, gaat het om het brutoverschil tussen de twee gemeenschappen. De invoering van deze variabele verklaart daarnaast 5,1 % van de variantie die wordt toegeschreven aan de scholen. Dat is tegelijk weinig en veel. Dat wil zeggen dat een statistisch significant deel van de prestatieverschillen tussen scholen afhangt van de gemeenschap waartoe deze scholen behoren, maar ook dat dit deel beperkt is omdat er nog veel uit te leggen valt.

### Effect van de achtergrond

Zoals we hoger zagen presteren leerlingen met een migratieachtergrond minder goed op de PISA-test. Statistisch gesproken kunnen we deze kwestie benaderen door het preciseren van, enerzijds, het migratiestatuuut (eerste of tweede generatie) en, anderzijds, de specifieke achtergrond van elke leerling. Voor een vergelijking met autochtone leerlingen voegen we daarom aan het model vier variabelen toe, die verwijzen naar de prestaties van een specifieke groep (leerlingen van de tweede generatie met een Europese of niet-Europese achtergrond, leerlingen van de eerste generatie met een Europese of niet-Europese achtergrond). We gebruiken de indeling in categorieën uit het originele databestand. Voor onze analyse moeten we beschikken over voldoende deelnemers in de te vergelijken groepen. Daarom maken we enkel een onderscheid bij de leerlingen met een niet-Europese achtergrond (35 % komt uit Noord-Afrika, 15% uit Turkije en 21 % uit Sub-Sahara-Afrika).

Model 2 geeft ons een beeld van het bruto migratie-effect. Een leerling van de tweede generatie, maar met een Europese achtergrond, zal gemiddeld 20,4 punten [-33,4;-7,4] minder halen dan een autochtoon met minstens één ouder die geboren is in België. Hij kampt met een bijkomende beperking als hij een niet-Europese achtergrond heeft en zal in dat geval gemiddeld 36,3 punten [-45,5;-27,1] minder scoren dan onze autochtone leerling. Dit model bevestigt wat we al eerder opmerkten: leerlingen met een migratieachtergrond presteren gemiddeld minder goed. Leerlingen die in het buitenland geboren zijn en twee vreemde ouders hebben, presteren het minst goed, aangezien ze 56,6 punten [-70,1;-43,1] minder halen dan autochtonen van wie minstens één ouder geboren is in België. De intercept-score voor een leerling uit een school in de Federatie Wallonië-Brussel, die, net als minstens één van zijn ouders, geboren is in België, komt uit op 494,7 punten [483,1;506,2]. De scores van andere groepen leerlingen kunnen gemakkelijk worden bekomen door deze score op te tellen bij de verschillende coëfficiënten die hierboven werden voorgesteld.

Leerlingen met een migratieachtergrond delen ook andere kenmerken die deze minder goede prestaties zouden kunnen verklaren. Figuur 15 (zie pg 44) toonde al aan

dat een gedeelte van dit effect kan worden verklaard door een meer bescheiden sociaaleconomische achtergrond. De taal die thuis wordt gesproken<sup>13</sup> is een ander kenmerk dat kan meespelen. Tot slot hebben we in dit stadium ook de sekse als verklarende factor toegevoegd om de niet-schoolafhankelijke karakteristieken in het model te vervolledigen. Het aldus verkregen model 3 is in meerdere opzichten interessant.

Ten eerste hebben de variabelen die in het model werden ingevoegd allemaal een significant netto-effect. Met andere woorden, bij een identieke migratieachtergrond worden er minder goede prestaties geleverd door een jongen uit een minder dan gemiddeld bevoorrecht sociaaleconomisch milieu, die thuis niet de onderwijstaal spreekt, maar een andere taal.

Ten tweede verminderde het effect van alle variabelen inzake migratieachtergrond sterk, van zodra rekening wordt gehouden met niet-schoolafhankelijke karakteristieken. De coëfficiënten voor leerlingen van de eerste en tweede generatie uit een Europees land, zijn niet meer significant. Dat betekent dat leerlingen uit een Europees land bij gelijke sekse, sociaaleconomische achtergrond en spreektaal, resultaten halen die vergelijkbaar zijn met die van autochtonen. De coëfficiënten voor leerlingen van de eerste en tweede generatie uit niet-Europese landen blijven echter wel significant. Het Pygmalioneffect (Rosenthal & Jacobson 1968) is een psychosociaal mechanisme dat dit effect mogelijk kan helpen verklaren. Volgens de literatuur heeft een deel van de leerkrachten de neiging om de resultaten van de leerlingen, bewust of onbewust, te voorspellen (op basis van stereotiepe concepten van wat goede of slechte leerlingen zijn) en ze lopen het gevaar dat te bevestigen door zich tegenover deze leerlingen tijdens het schooljaar op een andere manier te gedragen. Een klassiek, sprekend voorbeeld van hoe dit effect zich concreet vertaalt, werd gegeven door Ray Rist (1970). De geobserveerde kleuterleerkracht geeft de leerlingen, in het begin van hun eerste schooljaar, een plaats aan een specifieke tafel op basis van allerlei informatie (ontmoeting met de ouders, kennis van broers en zussen, fysiek uiterlijk en kleding, houding in de klas enz.) en geeft een erg verschillend onderwijs aan de verschillende tafels, zodat hij de veronderstelde effecten versterkt. De leerkrachten van de volgende schooljaren reproduceren deze toewijzing op basis van de informatie die ze gekregen hebben van de leerkracht en van objectieve gegevens, met name de resultaten van het jaar voordien.

Ten derde zien we dat de coëfficiënt aangaande de gemeenschap waartoe een leerling behoort niet verdwenen is, en dus kan de hypothese die stelt dat de betere prestaties in Vlaanderen toe te schrijven zouden zijn aan bijvoorbeeld de meer bevoorrechte sociaaleconomische achtergrond van de Vlaamse leerlingen, niet worden bevestigd. Anders gezegd, bij een soortgelijke migratie- en sociaaleconomische achtergrond, verkrijgen de leerlingen die schoollopen in Vlaanderen betere resultaten dan de leerlingen uit een school in de Federatie Wallonië-Brussel. Toch kan een deel van het verschil in leesvaardigheid tussen de gemeenschappen worden verklaard door niet-schoolafhankelijke kenmerken van de leerlingen in de twee gemeenschappen, op basis van het feit dat het effect te behoren tot een bepaalde gemeenschap daalt tussen de modellen 1 en 3.

<sup>13</sup> Leerlingen die thuis Vlaamse of Waalse dialecten spreken werden opnieuw gecodeerd als sprekers van de onderwijstaal.



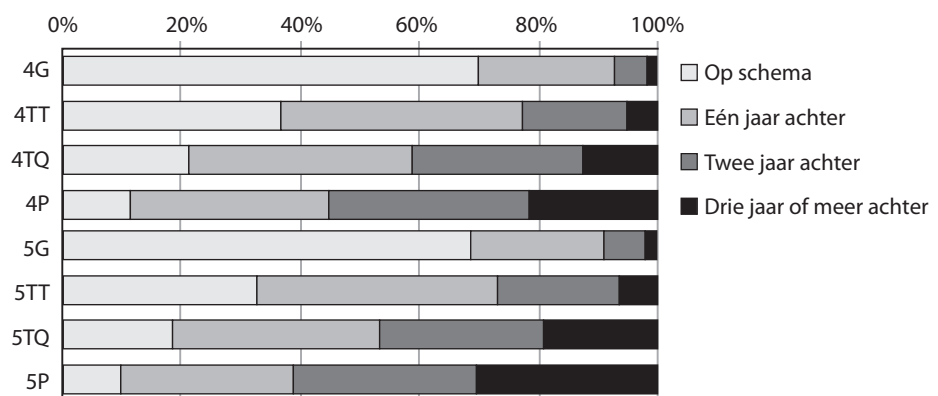
Ten vierde verklaren de variabelen in dit model 6,5 % van de variantie van de resultaten binnen de scholen en iets meer dan 30% van de variantie tussen deze scholen. Dat betekent dat een groot deel van de verschillen tussen scholen toe te schrijven is aan een differentiële rekrutering op basis van niet-schoolafhankelijke karakteristieken. Of nog anders gesteld: er zijn grote verschillen tussen scholen die telkens een eigen publiek hebben.

#### Effect van de plek van leerlingen in het schoolsysteem

Beide onderwijssystemen in België worden gekenmerkt door een massaal gebruik van twee instrumenten om de heterogeniteit van de doelgroepen te beheren: de studieoriëntering en het zittenblijven. Aan de ene kant worden minder goede leerlingen vaak volgens een watervalsysteem doorgestuurd van het algemeen naar het technisch of beroepsonderwijs. Aan de andere kant moeten leerlingen die niet slagen of een voorgestelde studieoriëntering afwijzen, herbeginnen in hetzelfde jaar. Op 15 jaar zijn de leerlingen aldus verspreid over meerdere studie jaren en in meerdere studierichtingen.

Een score van 545,4 punten [538,6;552,2] kan men voorspellen voor een autochtone jongen die thuis de onderwijstaal spreekt, uit een gemiddeld sociaaleconomisch milieu komt en een schoolcarrière volgt zonder zittenblijven in het algemeen vormend onderwijs in de Federatie Wallonië-Brussel. Deze modelleerling behaalt dus behoorlijke resultaten en bereikt het derde niveau van de PISA-nomenclatuur. Daar staat tegenover dat de plaats van een leerling in het systeem bijzonder zwaar weegt op de resultaten, want één keer blijven zitten (begrijp: een jaar achter zijn op het theoretische parcours) wordt geassocieerd met een daling van 54,0 punten [-57,3;-50,7] en terecht komen in het TSO/BSO betekent een daling van 68,5 punten [-74,5;-62,6]. Als we rekening houden met het feit dat deze effecten zich kunnen opstapelen en dat leerlingen van het TSO/BSO vaak een jaar overgedaan hebben tijdens hun schoolparcours, krijgen we dus een idee van de resultaten die ze behalen volgens hun plaats in het schoolsysteem. Als voorbeeld presenteren we in figuur 16 het aandeel leerlingen dat een jaar overdeed in de Federatie Wallonië-Brussel (uitputtende administratieve gegevens) in bepaalde studierichtingen (gerangschikt van algemeen naar beroeps) in het 4de en 5de jaar van het secundair onderwijs. We kunnen duidelijk vaststellen dat de leerlingen van het TSO/BSO tijdens hun schoolcarrière één of meerdere jaren moesten overdoen.

*Figuur 16: Studieachterstand in het 4de en 5de jaar van het secundair onderwijs in de FWB in 2013-2014 (Leerlingentelling - Verwerking GERME-ULB)*



Zodra de plaats van de leerling in het systeem is opgenomen in het model, veranderden de coëfficiënten van de andere variabelen. We zien een grote daling van het netto-effect van de migratieachtergrond (voor leerlingen van de eerste generatie uit een niet-Europees land), de sociaaleconomische achtergrond en de taal die thuis wordt gesproken. Aangezien leerlingen met een migratie- of een kwetsbare sociaaleconomische achtergrond die de onderwijstaal thuis niet spreken, meer terug te vinden zijn in het TSO-BSO en meer bleven zitten op een moment in hun parcours, komt het effect van hun schoolcarrière bovenop het effect van hun achtergrond. Hun zwakke prestaties zijn aldus gedeeltelijk toe te schrijven aan hun ongunstige schoolsituatie. Anders gezegd, een deel van het negatieve effect van de achtergrond van de leerlingen wordt verklaard door het feit dat deze leerlingen ook talrijker aanwezig zijn in de groep van diegenen die moesten zittenblijven of die naar het TSO-BSO gegaan zijn.

Daarnaast noteren we nog twee zaken. Ten eerste behalen meisjes en jongens gelijksoortige resultaten voor leesvaardigheid, omdat het voordeel van de meisjes verdwijnt als men rekening houdt met hun vlottere studiercarrière. Ten tweede is de coëfficiënt voor leerlingen van de tweede generatie uit een niet-Europees land lichtjes gestegen. Dat betekent dat een leerling van deze groep resultaten behaalt die significant lager liggen dan die van een autochtone leerling die ook een jaar heeft overgedaan en eveneens werd doorverwezen naar een TSO-BSO studierichting van de leerling.

De observatie van de verklaarde variantie leert ons dat het gaat om een krachtig model. Iets minder dan 25 % van de variantie van de prestaties voor leesvaardigheid wordt verklaard door deze individuele variabelen, wat een belangrijk aandeel is in de humane wetenschappen. Op zich verklaren de variabelen die de leerling situeren in het systeem 18,2 % van de variantie binnen de scholen. Aangaande de variantie tussen de scholen, wordt 82,3 % verklaard door het model. De grote meerderheid van de prestatieverschillen tussen scholen is dus toe te schrijven aan rekruteringsverschillen op basis van school- en niet-schoolafhankelijke karakteristieken en, daarbovenop, aan de organisatie van de verschillende studierichtingen. Christian Monseur en Dominique Lafontaine (2009) analyseerden dit fenomeen meer in detail door op het niveau van de scholen te gaan kijken of de toename van de verklaarde variantie uitsluitend moet worden toegeschreven aan schoolafhankelijke kenmerken of uitsluitend aan niet-schoolafhankelijke kenmerken. De sociaalgedifferentieerde rekrutering van de scholen zou meer te maken hebben met de schoolsituatie van de leerlingen (zittenblijven of studieoriëntering). Deze resultaten worden bevestigd op basis van de gegevens van 2015 aangezien 20,5 % van de variantie op «school»-niveau wordt verklaard door het gezamenlijke effect van school- en niet-schoolafhankelijke kenmerken, terwijl 51,4 % en 5,3 % wordt verklaard door hun respectieve unieke effecten.

### **Het «compositie-effect» van de school**

Het laatste model stelt ons in staat om de link te leggen tussen de segregatie en de prestaties van de leerlingen. Het zogeheten «compositie-effect» wil een antwoord geven op een vaak gehoorde opwerping die stelt: «We zouden de segregatie in het onderwijs kunnen negeren, als ze geen consequenties zou hebben op de prestaties» (de voorwaardelijke wijs is hier belangrijk omdat deze opwerping geen rekening houdt met andere invalshoeken zoals de sociale cohesie of het contact tussen verschillende sociale groepen). Uit de analyse van het compositie-effect kan blijken of de gesegregerde samenstelling van een school al dan niet van belang is.

Vanuit een statistisch oogpunt bekeken is het compositie-effect een specifiek effect van de clustering van leerlingen. Net zoals verschillende individuele karakteristieken het welslagen van een leerling kunnen beïnvloeden, kunnen verschillende karakteristieken van de compositie van de klas en/of van de bezochte school dat doen. Strikt genomen is het sociaaleconomische compositie-effect gelijk aan het effect van het sociaaleconomische profiel van de leerlingenpopulatie, terwijl hun individuele sociaaleconomische achtergrond door het model gecontroleerd is. Men spreekt bijvoorbeeld over een compositie-effect als de concentratie van leerlingen uit kwetsbare milieus een bijkomend negatief effect heeft op hun welslagen van zodra ook rekening wordt gehouden met het effect van hun individuele achtergrond. Als de sociaaleconomische compositie een nefast effect heeft, dan vormt de sociaaleconomische segregatie een probleem, want de leerlingen uit kwetsbare milieus worden dan dubbel benadeeld: een eerste keer door hun milieu en een tweede keer door de compositie van de school die ze bezoeken. We gaan hier slechts in op twee van die verschillende compositietypes: de academische compositie en de sociaaleconomische compositie die respectievelijk worden gemeten door de gemiddelde studieachterstand en het gemiddelde sociaaleconomische niveau van de school. Bij vroegere werkzaamheden (Danhier 2016b) toonden we aan dat het niet mogelijk was om alle compositietypes simultaan te modelleren wegens hun erg grote correlatie in België (sociaaleconomisch kwetsbare scholen zijn dat doorgaans ook vanuit academisch en etnisch oogpunt). Daarnaast noteren we dat het meten van dit effect centraal staat in een boeiend technisch debat dat vandaag nog steeds loopt. We geven een schets van het debat in bijlage en, voor de tekst hieronder, nemen we aan dat ons model geldig is.

Hoe werkt deze compositie? Een omweg via de wetenschappelijke literatuur is leerrijk. Thrupp (1999) suggereerde dat het zou kunnen gaan om een opeenstapeling van effecten die gekoppeld zijn aan die compositie. Hij vestigt de aandacht op drie types effecten: de «peer»-effecten (meer of minder stimulerende interacties tussen leerlingen, een vruchtbare cirkel op het vlak van motivatie, discipline en positieve sfeer subculturen op school), de effecten van de leerkrachten (min of meer aangepaste pedagogische methodes, afstemming op de stijl, het curriculum en de verwachtingen van de leerlingen, ervaring en kwalificaties van de verschillende personeelsleden in de lijn van de school) en de kwaliteit van de school en haar organisatie (HR-problemen en afwezigheden van leerkrachten, personeelsverloop, leiderschapstype, efficiënte organisatie van de dagelijkse routine) (Harker & Tymms 2004; Thrupp 1999). In Vlaanderen vonden Marie-Christine Opendakker en Jan Van Damme (2001) een belangrijk gezamenlijk effect tussen de compositie en schoolprocessen zoals het samenwerkingsniveau tussen de leerkrachten. Meer recent toonden Orhan Agirdag, Mieke Van Houtte en Piet Van Avermaet (2012) aan dat leerlingen met een migratieachtergrond, maar ook met een kwetsbare sociaaleconomische achtergrond vaak een underdogcultuur ontwikkelen die het effect van de sociaaleconomische compositie zou kunnen verklaren.

In het vijfde model koppelen we de academische en de sociaaleconomische compositie aan twee interacties met de betrokken gemeenschap om het potentieel verschillende effect van deze composities in de twee gemeenschappen te modelleren (Danhier & Martin 2014). Door het optreden van een significante interactie wordt de interpretatie van de resultaten ingewikkelder en verandert de interpretatie van de

coëfficiënt met betrekking tot het compositie-effect. We noteren dat we de etnische compositie niet gemodelleerd hebben omdat de effecten niet stabiel lijken en geabsorbeerd worden door twee andere variabelen die de compositie meten, althans als de PISA-gegevens worden gebruikt (Danhier 2016b).

Laten we stapsgewijs verdergaan. Bij de sociaaleconomische compositie zien we geen interactie en kunnen we de coëfficiënt dus zoals voordien interpreteren. De leerlingen in een school met een geringere sociaaleconomische compositie behalen minder goede resultaten. Anders gezegd: als we een fictieve leerling (een autochtone jongen die thuis de onderwijstaal spreekt, uit een gemiddeld sociaaleconomisch milieu komt en zonder zittenblijven les volgt in het algemeen onderwijs in de Federatie Wallonië-Brussel) in een school plaatsen met een vanuit academisch en sociaaleconomisch oogpunt gemiddelde compositie, dan zal hij 501,8 punten [495,1;508,5] behalen. Als we diezelfde leerling in een school met meer bevoorrechte leerlingen plaatsen (met een gemiddelde compositie van -1, op een genormeerde schaal), dan zal deze leerling 14,0 punten [5,3;22,6] meer behalen. In een minder bevoorrechte school zal de leerling 14 punten minder behalen. De sociaaleconomische compositie blijkt in de twee gemeenschappen dezelfde rol te spelen, maar dat is niet het geval bij de academische compositie. In de Federatie Wallonië-Brussel heeft deze laatste geen significant effect, maar in Vlaanderen is het effect wel belangrijk (23,3 punten [10,2;36,3]). Waarschijnlijk steunt deze observatie enerzijds op een, op basis van de studieachterstand gemeten, meer discriminerende academische compositie in Vlaanderen, en anderzijds op een sterkere koppeling tussen de academische en de sociaaleconomische compositie in de Federatie Wallonië-Brussel, waarbij deze laatste op zich al verantwoordelijk is voor het compositie-effect in het onderwijs. Hier onthouden we dat de academische en de sociaaleconomische compositie een effect hebben en op zich 8,3 % van de variantie tussen scholen verklaren.

Twee observaties dienen nog vermeld te worden. Ten eerste vermindert het inschakelen van de compositie het effect van de migratieachtergrond van niet-Europese leerlingen maar lichtjes. De veronderstelling dat ze mogelijk minder bevoorrechte scholen bezoeken, levert dus geen echt bevredigende verklaring voor de totaliteit van hun minder goede resultaten. Ten tweede is het verschil in leesvaardigheid tussen de twee gemeenschappen niet meer significant. Dat betekent dat twee leerlingen met dezelfde school- en niet-schoolafhankelijke kenmerken, die scholen met een soortgelijke compositie bezoeken, dezelfde resultaten behalen, ongeacht of ze het Vlaamse of het Franstalige schoolsysteem volgden. Een meer gedetailleerde observatie van de schoolcomposities in Vlaanderen lijkt echter wel te wijzen op het bestaan van een groep zeer bevoorrechte scholen, met weinig leerlingen met een studieachterstand en met zeer goede resultaten, die veel hoger liggen dan in Franstalige scholen met eenzelfde sociaaleconomisch en academisch profiel. De modellering van het compositie-effect absorbeert in dit model de verschillen tussen de gemeenschappen.

## BESLUIT

Dit rapport biedt een globaal overzicht van de belangrijkste resultaten van de recente PISA 2015-enquête over de leesprestaties van leerlingen van 15 jaar. Onze analyses zijn opgebouwd rond drie fundamentele assen: de eerste as gaat over de effectiviteit van ons onderwijssysteem (de gemiddelde prestaties), de tweede focust op de prestatieverschillen tussen leerlingen en de derde bekijkt de invloed van de sociale achtergrond op de gelijke kansen. Wat zegt dat over onze onderwijssystemen?

In de Federatie Wallonië-Brussel situeren de leesprestaties zich bij het gemiddelde van de OESO-landen. Bovenaan staat Vlaanderen dat significant betere resultaten behaalt. Als we de leerlingen verdelen volgens hun vaardigheidsniveau, blijven de resultaten ruim in het voordeel van Vlaanderen. Respectievelijk 14 % en 20 % van de leerlingen in Vlaanderen en de Federatie Wallonië-Brussel behalen niet het minimale competentieniveau dat nodig is om volwaardig te kunnen deelnemen aan de huidige maatschappij. In dit verband streeft de Europese Unie overigens een precies doel na: «Tegen 2020 moet het percentage personen van vijftien jaar dat onvoldoende vaardig is in lezen, wiskunde en wetenschappen, onder 15% zakken.» (Raad van de Europese Unie 2009) Vlaanderen bereikt dit doel voor wiskunde, maar niet voor leesvaardigheid, terwijl de Federatie Wallonië-Brussel nog grote inspanningen moet leveren. Bovendien slaagt Vlaanderen erin om een groot aantal leerlingen op te leiden die briljante resultaten behalen, wat minder het geval is in de Federatie Wallonië-Brussel. Betreffende de effectiviteitsdimensie is de conclusie ondubbelzinnig: Vlaanderen zet een behoorlijk goed resultaat neer, maar dat is niet het geval in de Federatie Wallonië-Brussel.

Vervolgens stelden we vragen bij de prestatieverschillen tussen onze leerlingen door een beroep te doen op het begrip dispersie. In de twee gemeenschappen van ons land stellen we echter vast dat het verschil tussen de best presterende leerlingen en de slechtst presterende erg groot is. Dat grote verschil blijkt ook wel voor te komen in de meeste onderzochte landen en de Federatie Wallonië-Brussel wijkt niet significant af van het OESO-gemiddelde. Vlaanderen behoort echter tot de systemen waar de verschillen tussen de leerlingen het grootst zijn. Hoogstwaarschijnlijk zullen de leerlingen werk zoeken op de Belgische arbeidsmarkt, waar ze met elkaar zullen concurreren. De grote verschillen die al aanwezig zijn in het secundair onderwijs, maken dat de zwakste leerlingen het daar moeilijker zullen hebben. Heel waarschijnlijk zullen deze verschillen nog veel jaren bijdragen tot sociale polarisatie.

Als verklaring voor deze verschillen blijkt de sociaaleconomische achtergrond een cruciale factor te zijn. Het deel van de variantie van de resultaten, dat daardoor wordt verklaard, loopt op tot 18 % voor de Federatie Wallonië-Brussel en tot 16 % voor Vlaanderen. Aangezien dit aandeel groter is dan het gemiddelde in de OESO-landen, bepaalt de sociaaleconomische achtergrond in België meer dan elders de slaagkansen op school. Onze besluiten liggen dus jammer genoeg in de lijn van onze vorige rapporten: van gelijke kansen op school is nog lang geen sprake en België blijft een plek waar het systeem sociale ongelijkheid blijft produceren. De uitdaging is dus duidelijk: ons onderwijssysteem moet aan iedereen, ongeacht zijn sociale achtergrond, de kans geven

om toegang te krijgen tot de meest elementaire kennis. Als democratische maatschappij kunnen we niet aanvaarden dat de slaagkansen van een leerling op school en zijn mogelijkheden om sociaal op te klimmen worden beperkt door diens sociaaleconomische achtergrond. Zoals we hebben aangegeven in het rapport «Verspild talent», is de onderbenutting van het potentieel van de jongeren vanuit een economisch oogpunt helemaal geen gezonde strategie. Maar toch werkt het onderwijssysteem vandaag op deze manier.

We hebben ook gekeken naar de prestatieverschillen tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een migratieachtergrond. In onze vorige rapporten hadden we in dat verband weinig geruststellende conclusies getrokken. Hoe zit dat vandaag? Hoewel de prestatiekloof helaas gebleven is, is de Federatie Wallonië-Brussel er toch in geslaagd ze wat te verminderen. De leerlingen uit de eerste en de tweede generatie met een migratieachtergrond blijven vooruitgaan, en verminderen aldus geleidelijk het verschil met hun leeftijdsgenoten die, net als hun ouders, geboren zijn in België. Hetzelfde optimisme kunnen we jammer genoeg niet delen over Vlaanderen. Daar is het beeld nog somberder geworden, als we kijken naar het percentage leerlingen met een migratieachtergrond dat het minimale vaardigheidsniveau niet haalt. In Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel is het percentage leerlingen met een migratieachtergrond dat het tweede niveau niet haalt enorm en het blijft hoger dan bij de autochtonen. Als we de doelstellingen die werden vooropgesteld door de Raad van de Europese Unie willen halen, moeten we waarschijnlijk bijzondere aandacht besteden aan de prestaties van onze leerlingen met een migratieachtergrond.

De sociaaleconomische achtergrond blijft echter de belangrijkste verklarende factor voor de verschillen die worden toegeschreven aan het migratiestatuuut van de leerlingen. In de twee gemeenschappen in België en ook in de andere in het rapport bestudeerde schoolsystemen waar de migratieachtergrond een effect heeft, valt dit in de meeste gevallen te verklaren door de kwetsbare sociaaleconomische afkomst van de jongeren met een migratieachtergrond. Het effect van de migratieachtergrond verdwijnt echter niet volledig als rekening wordt gehouden met deze factor en ook met de taal die thuis wordt gesproken. De leerlingen van de eerste en tweede generatie blijven slechtere resultaten halen, des te meer als ze niet afkomstig zijn uit een Europees land.

Onze analyse toonde aan dat de segregatie, zowel op sociaaleconomische als op academische basis, een kenmerk is van onze bijzonder zorgwekkende schoolsystemen. De academische segregatie is in de Belgische onderwijssystemen groter dan in de onderwijssystemen van de meeste andere landen. Dat betekent dat de scholen in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel worden bezocht door een populatie met zeer homogene prestaties, waarbij de verschillen hoofdzakelijk te situeren zijn tussen de scholen. Deze segregatie is niet neutraal, aangezien ze een impact heeft op de prestaties van de leerlingen. Onze internationale vergelijkingen laten zien in welke mate gelijke kansen en sociaaleconomische segregatie gekoppeld zijn: hoe meer de systemen blijken te geven van een sociaaleconomische mix binnen de scholen, hoe minder de prestaties van de leerlingen gekoppeld zijn aan hun sociaaleconomische achtergrond. Via de multi-level analyse kan de kwestie fijnmaziger worden benaderd. Bij identieke schoolafhankelijke en niet-schoolafhankelijke kenmerken behalen leerlingen die naar een school gaan met een lager sociaaleconomisch en academisch niveau, resultaten die

lager liggen dan bij leerlingen die naar meer bevoorrechte scholen (sociaaleconomisch en academisch) gaan. We kunnen dus spreken over een dubbele beperking voor de meest kwetsbare leerlingen, aangezien zowel hun achtergrond als de school die ze bezoeken een negatief effect op hun prestaties hebben.

Gezien de grote invloed van sociaaleconomische determinanten, is het noodzakelijk om de werking van ons onderwijssysteem opnieuw te evalueren. Naast deze vaststellingen die niet nieuw zijn in de onderwijssociologie, beklemtoont het rapport eveneens dat een andere situatie mogelijk is. Sommige landen slagen er perfect in om een uitmuntend niveau, een geringe dispersie van de resultaten en een grote mate van gelijke kansen met elkaar te verzoenen. Canada, Denemarken, Finland en Noorwegen laten ons zien dat goede prestaties kunnen samengaan met een geringe prestatiekloof tussen de leerlingen en een meer beperkte invloed van de sociaaleconomische achtergrond. Het beeld is momenteel somberder voor de onderwijsinstellingen in België, maar dat is helemaal geen reden voor fatalisme.



## BELEIDSAANBEVELINGEN OM DE GELIJKE KANSEN TE BEVORDEREN

Vandaag werken de Nederlandstalige en de Franstalige onderwijssystemen in België volgens een sterk concurrentieel model, waarbij leerlingen - maar ook leerkrachten - met elkaar wedijveren voor een plek in het best geachte onderwijsaanbod. Volgens een bepaalde lezing moet deze concurrentiële logica in de onderwijssector de actoren aanzetten hun effectiviteit te verhogen om maximale erkenning te verwerven. Maar Maroy (2004) stelt het omgekeerde vast: de scholen situeren zich binnen een complementaire differentiële logica. Sommige scholen specialiseren zich in het opvangen van leerlingen en andere sturen hen weg. De scholen die dienst doen als 'containers' ontvangen de jongeren die alle uitwijkmogelijkheden elders hebben uitgeput (na een studieoriëntering, zittenblijven of gedwongen verandering van school). De 'afgeroomde' scholen behouden de leerlingen die presteren conform de uitmuntendheidscriteria van de school. Deze complementaire differentiatie schept een schoolsysteem met meerdere snelheden. De concurrentie op de quasimarkt van het onderwijs zorgt bijna voor een sociale én etnische apartheid in het onderwijs.

Dit rapport onderstreept deze eerdere vaststellingen nog verder. Verbeteringen zijn noodzakelijk op het vlak van spreiding, gelijke kansen en segregatie zowel aan Vlaamse kant als in de Federatie Wallonië-Brussel. Het gewenste doel behelst een onderwijssysteem met kwaliteitsscholen die beschikbaar zijn voor alle leerlingen. Het onderwijssysteem moet op de verschillende dimensies die aan bod kwamen in dit rapport, worden verbeterd: bij de dispersie van de resultaten moet de prestatiekloof tussen de zwakste en sterkste leerlingen worden verminderd (door het niveau van de zwakste leerlingen op te krikken), bij de gelijke kansen moet de invloed van de sociale en etnische achtergrond op de studieresultaten worden verkleind en betreffende de segregatie moet de sociale en academische mix worden verhoogd, zowel in de studierichtingen als in de scholen. Momenteel is dat niet gegarandeerd in al onze scholen.

Het is uiteraard niet mogelijk om een onderwijssysteem van de ene dag op de andere te veranderen. Bovendien is het moeilijk om te bepalen welke kenmerken van een systeem alleen en systematisch geassocieerd zouden kunnen worden met een betere kwaliteit. Daarnaast bestaat er ook geen mirakeloplossing die men zou kunnen overbrengen naar onze onderwijssystemen. Dat mag ons echter niet beletten om bepaalde verbeteringspunten ernstig te onderzoeken waarbij we moeten proberen om de particuliere belangen collectief te overstijgen. In dit rapport onderstreepten we de invloed van segregatiestructuren zoals zittenblijven, studieoriëntering en de quasimarkt van het onderwijs. Daar zullen onze aanbevelingen dan ook op gericht zijn. Dat wil niet zeggen dat er nog niets gebeurd is. De huidige beleidsmaatregelen die mikken op een grotere sociale mix en meer gelijke kansen, zijn meer dan ooit noodzakelijk en nog lang niet achterhaald. Zonder de «lokale overlegplatforms voor gelijke onderwijskansen» (LOP's) in Vlaanderen en de inschrijvingsdecreten en «gedifferentieerde personeelsomkadering» in de FWB zou de situatie waarschijnlijk nog slechter zijn. Niettemin moeten we vaststellen dat het met deze maatregelen op zich onmogelijk is om de uitdagingen aan te gaan. Het lijkt ons onontbeerlijk een versnelling hoger te schakelen en verschillende hervormingen door te voeren vanuit een globale



visie op lange termijn. Al de hieronder voorgestelde sporen zijn nauw verbonden en vereisen een werk van lange adem. We beklemtonen dat deze verbeteringssporen al betrekking moeten hebben op peuters bij hun eerste stappen in het onderwijs, en zich dus in het geheel niet mogen beperken tot het secundair onderwijs. In dit perspectief is het ambitieuze «Pact voor een Excellent Onderwijs» in de FWB een lovenswaardig initiatief. We kunnen alleen maar hopen dat Vlaanderen bereid blijft om een onderwijshervorming die mikt op meer gelijke kansen door te voeren, ook al lijken de huidige plannen om het secundair onderwijs te hervormen heel wat bescheidener te zijn dan wat de Commissie-Monard oorspronkelijk had voorgesteld.

### **De watervallogica doorbreken**

De plaats in het hiërarchische systeem van de studierichtingen is te bepalend voor het slagen van de leerlingen. In een TSO-BSO-richting belanden is te vaak het resultaat van een chaotisch schoolparcours en negatieve studiekeuzes. Dat voedt vaak een negatieve schoolattitude van de leerlingen in TSO-BSO-scholen en een negatieve waardering voor dit onderwijs dat nochtans onontbeerlijk is voor de economische ontwikkeling van het land. Schoollopen in een specifieke onderwijsrichting is eveneens het resultaat van een felle sociale selectie die meespeelt bij elke studieoriëntering. Wat karikaturaal voorgesteld zetten ouders uit de midden- en hogere klasse hun kinderen onder druk om tegen elke prijs algemeen onderwijs te volgen, terwijl enkel ouders uit de arbeidersklasse vanaf het begin vinden dat technisch of beroepsonderwijs een aanvaardbaar spoor is. Het resultaat daarvan zijn studierichtingen in het TSO en BSO die disproportioneel gevuld zijn met leerlingen die ook op andere maatschappelijke vlakken al kwetsbaar zijn, en met leerlingen, die duidelijk meer bevoorrecht zijn, maar die een moeilijk schoolparcours doorlopen. Gezien de huidige werking van ons onderwijssysteem lijkt het ons nogal hypocriet om ons technisch en beroepsonderwijs voor te stellen als een gegarandeerde kwaliteitsopleiding, als de meeste scholen er, ondanks ernstige inspanningen van de lokale actoren, niet kunnen voor zorgen dat de meerderheid van de leerlingen er de vereiste sleutelvaardigheden kunnen verwerven. Daarmee willen we niet zeggen dat het technisch en beroepsonderwijs niet voortreffelijk zou kunnen zijn en er geen scholen zijn die de dans ontspringen. We stellen vooral dat een vroegtijdige studiekeuze en een watervallogica deze studierichtingen geen dienst bewijzen. De resultaten zijn immers wat ze zijn: de prestaties van leerlingen uit het TSO en BSO zijn vandaag ondermaats op de PISA-testen.

Meer nog dan de opwaardering van bepaalde studierichtingen - een inspanning die al vaak ondernomen werd - lijkt het ons dat een echt gemeenschappelijk polytechnisch basisprogramma vereist is in de eerste graad, en zelfs tot 15 of 16 jaar. Onderzoek heeft al meermaals aangetoond dat schoolsystemen die gekenmerkt worden door een langdurig gemeenschappelijk basisprogramma meer gelijke kansen genereren. Er moet uiteraard nog altijd technisch- en beroepsonderwijs worden aangeboden, maar wie daarvoor kiest, moet een positieve keuze maken. Het zou bijgevolg interessant zijn om in dit gemeenschappelijk basisprogramma een reeks hoofdvakken rond technieken en technologieën op te nemen. Een dergelijke oplossing zou aan iedereen een realistisch idee geven van technische beroepen, zou komaf maken met de simplistische tegenstelling tussen 'kennis zonder doen' en 'doen zonder kennis', zou een studieoriëntering met kennis van zaken mogelijk maken en zou ervoor zorgen dat leerlingen in het

arbeidsmarktgericht onderwijs ook voldoende taal- en wiskundelessen krijgen. Dat vereist echter een hervorming van de pedagogische praktijken en een specifieke opleiding van de leerkrachten rond diversiteitsbeheer en pedagogische differentiatie in de klas. Tegelijk moet er ook worden nagedacht over de plaats van verantwoord kennisonderwijs, als we de polytechnische dimensie niet willen beperken tot het al dan niet opnemen van kunstvakken. En tot slot vereist dat ook een aangepaste infrastructuur en specifiek materiaal. Andere schoolsystemen hebben het nut daarvan al bewezen: zij kunnen ons inspireren. We zijn dan ook blij met de keuzes van de Franstaligen die met het Pact voor excellent onderwijs in die richting gaan, en betreuren dat de Nederlandstaligen hervormingen in die richting voorlopig hebben opgegeven.

### **Een school zonder te veel zittenblijvers**

Met het oog op het belang van een correcte studieoriëntering en het vermijden van een degradatieparcours moeten we ook nadenken over de praktijk van het zittenblijven. Uit onderzoek blijkt dat het niet echt nuttig is, maar daarnaast is het ook erg duur. Het idee van een onderwijs zonder zittenblijven is wel degelijk noodzakelijk, maar op dit ogenblik is het niet denkbaar in België zonder een verandering van de attitudes en de praktijken. Bij elke poging om het zittenblijven te beperken, bleek dat het weer opdook in een ander stadium van het schoolparcours. Hoewel de onderzoekers vrij unaniem zijn, geloven de leerkrachten niet dat het afschaffen van het zittenblijven voordeel oplevert. Hoewel het zittenblijven pedagogisch gezien duidelijk niet functioneel is, blijven de leerkrachten er, volgens Hugues Draelants (2006) of Bernard Delvaux (2000), aan gehecht omwille van de latente functies. Er moet ook worden gewerkt aan de communicatie en de mentaliteit om ertoe bij te dragen dat leerkrachten, schoolverantwoordelijken en ouders zittenblijven zelf ongeoorloofd vinden, vooral als het leidt tot een verandering van school. Deze communicatie moet daarnaast uitgebreid aan bod komen in de basisopleiding van de leerkrachten. In België, en vooral in de Federatie Wallonië-Brussel, weten erg weinig mensen dat we «wereldkampioen» zittenblijven zijn. Het feit dat de andere landen er duidelijk minder gebruik van maken, bewijst dat dit niet de enig mogelijke optie is.

Los van de communicatie moeten we samen nadenken over een manier om de cultuur van het zittenblijven achter ons te laten. Belangrijk daarbij is dat we de bezorgdheid van de leerkrachten ernstig nemen, meer remediëringgerichte praktijken ontwikkelen en zorgen voor de passende pedagogische instrumenten en het personeel dat nodig is om ze toe te passen. We betwijfelen of de plotse opheffing van het zittenblijven een goede zaak kan zijn zonder een specifieke opleiding voor de leerkrachten en een heroriëntering van hun praktijken. En we denken ook niet dat een opheffing heilzaam kan zijn zonder te voorzien in passende structuren. De uitwerking van remediëring lijkt ons op korte en op lange termijn realistischer en efficiënter als instrument tegen zittenblijven. Deze remediëring moet een plaats krijgen binnen de scholen, binnen de gewone lessen, en ze moet worden uitgevoerd door gespecialiseerde leerkrachten. Op lange termijn moet proactieve remediëring de norm worden in alle scholen om de keuze voor zittenblijven te vermijden. Anders gezegd, de financiële kosten van het zittenblijven moeten worden omgezet in een investering in remediëring, maar redelijkerwijs mogen we ervan uitgaan dat een grootschalige investering zichzelf zal terugbetalen.

### **Desegregatie en regulering van de schoolkeuzes**

Werken aan een schoolcarrière zonder zittenblijven is een eerste belangrijk middel in de strijd tegen segregatie en de effecten ervan. Een tweede, even belangrijk middel is het reguleren van de inschrijvingen op scholen, waarbij in België aan leerlingen een plaats wordt toegewezen in de school. In dit verband denken we dat transparante, gecentraliseerde en geïnformatiseerde inschrijvingsprocedures moeten worden veralgemeend en verfijnd, en dit vanaf het begin van het leerplichtonderwijs, om de sociale mix te verbeteren. Het lijkt ons belangrijk om te beklemtonen dat deze procedures beproefd, getest en efficiënt moeten zijn, anders verliest het systeem zijn geloofwaardigheid. We beklemtonen dat er zowel in Vlaanderen als in de Federatie Wallonië-Brussel al veel inspanningen zijn gedaan zijn om de inschrijvingen te regelen en we moedigen de voortzetting ervan aan. We betreuren echter dat dit onderwerp niet echt werd afgerond in het Pact voor een excellent onderwijs (MCF 2016b) en dat er recent kritiek werd geuit op de lokale overlegplatforms, met name in Antwerpen waar men zou af willen van het systeem van de «double quota».

Het invoeren van een inschrijvingsprocedure vereist een aantal beslissingen. Estelle Cantillon (2013) schreef er een erg helder artikel over. Ten eerste moeten er inspraakregels worden uitgewerkt. Zij definiëren immers niet alleen de manier waarop de inschrijvingen verlopen en de fasering van de verschillende stappen, maar eveneens wie het initiatief moet nemen. Ofwel stellen de ouders scholen voor waar ze hun kind willen inschrijven, ofwel is het de administratie die hen een keuze voorstelt die ze mogen afwijzen. We verwijzen voor dit laatste punt naar een interessante studie van Nico Hirtt en Bernard Delvaux (2017): deze auteurs simuleren een betere sociale mix in Brussel op basis van een procedure waarbij de Federatie Wallonië-Brussel een keuze voorstelt. Ten tweede moeten er criteria voor een gelijke behandeling worden gedefinieerd, voor in het geval een school over te weinig plaatsen beschikt om te voldoen aan alle vragen. Het komt er dus op aan om de prioriteiten daarbij politiek te definiëren en te rangschikken. Ten derde is de keuze van een performant toewijzingsalgoritme onontbeerlijk. Volgens het gekozen algoritme kan het resultaat van de keuze van de ouders en de doelstellingen anders zijn. Een slechte procedurekeuze kan zelfs contraproductief zijn voor het bereiken van de vastgelegde doelstellingen. Het is dan ook politiek relevant om de juiste technische beslissing over de keuze van het toewijzingsalgoritme te nemen (zie hiervoor: Cantillon 2013).

We willen echter blijven beklemtonen dat deze inschrijvingsprocedures twee verschillende doelstellingen nastreven: het inrichten van een transparant inschrijvingsproces en het verbeteren van de sociale en academische mix. Verwarring over deze doelstellingen kan schadelijk zijn en leidde in de Federatie Wallonië-Brussel zelfs tot een compleet evaluatieproces over de invloed op de evolutie naar een gemengde school. Een transparant inschrijvingsproces is uiteraard noodzakelijk om misbruik te vermijden en over aanvragen te beslissen. Het blijft natuurlijk zo dat een inschrijvingsregeling op zich slechts de toekenning van overtallige aanvragen oplost en gepaard moet gaan met andere stimulerende maatregelen als men de sociale mix wil versterken. Het streven naar een sociale mix kan zich bovendien niet beperken tot de inschrijvingsregeling, maar blijft tijdens de hele schoolcarrière doorwerken. Een meer gelijke toegang tot de school zet de situatie niet recht, als er strategieën worden opgezet om enkel die leerlingen te behouden die beantwoorden aan het gewenste profiel, door bijvoorbeeld

gebruik te maken van een heroriëntering of een verandering van school. Wat legitiem kan lijken te zijn op de schaal van een enkele school, is dat vaak niet op een meer globale schaal. Disciplinaire maatregelen moeten mogelijk blijven, maar een kwaliteitsvolle school moet eveneens in staat zijn om leerlingen die veel aandacht vragen te behouden en onderricht te geven.

Gezien de moeilijkheden die rijzen bij het uitrollen van dergelijke maatregelen, moet er nog veel gebeuren om de nodige steun van de publieke opinie en de burgersamenleving te verkrijgen. Bij dit proces moet men niet uitsluitend rekening houden met de belangen van de meest actieve, meest zichtbare actoren van wie de stem het verst reikt. In dit debat moeten we proberen om het algemeen belang voorop te stellen en om ons niet te veel te laten beïnvloeden door de belangen van specifieke groepen. Per slot van rekening is het de veerkracht van de hele samenleving die op het spel staat.

## BIJLAGE: METHODOLOGISCHE TOELICHTING

De methodologie die wordt gebruikt in het kader van PISA is vrij complex. Onoordeelkundig gebruik van het PISA-databestand en stellingnames die uitsluitend steunen op de grote tendensen die beschreven zijn in de synthesrapporten van de OESO en geen rekening houden met hun technische limieten, zijn te mijden. Wij hebben ons best gedaan om die technische uitdagingen en limieten ernstig te nemen. Wij geven hier, summier, een overzicht van de voor dit onderzoek belangrijkste karakteristieken van de enquête. De geïnteresseerde lezer verwijzen we door naar de talrijke technische rapporten en gebruikershandleidingen die werden gepubliceerd door de OESO.

### Plausibele waarden

Om de beperkte tijd die beschikbaar was voor het interviewen van de leerlingen en het uitgebreide onderwerp met elkaar te verzoenen, moest elke leerling slechts een deel van de vragen oplossen. De totale score die hij zou hebben als hij de test volledig had afgelegd is dus niet rechtstreeks beschikbaar, maar kan wel worden voorspeld op basis van zogeheten «item response»-modellen. In 2015 werd gebruik gemaakt van een combinatie van modellen (model van Rasch, logistiek model met twee parameters en het generalized partial credit-model) om de vergelijkbaarheid met de vorige edities te waarborgen en om ervoor te zorgen dat de vragen niet identiek discriminant zouden hoeven te zijn. Aldus werden er tien plausibele waarden (Mislevy 1991) ingegeven om de onzekerheid in verband met de onvolledige vragenlijst te overbruggen. Deze plausibele waarden vertegenwoordigen met andere woorden «het spectrum van vaardigheden die een student redelijkerwijs kan hebben» (Wu 2005: 115). Een consequentie van deze methodologie is dat elke analyse moet worden uitgevoerd voor elk van de waarden en vervolgens op de juiste manier moet worden gecombineerd om foutloze indicatoren te bekomen (Rubin 1987; Schafer & Olsen 1998). Hieronder geven we de formule die werd gebruikt voor het berekenen van de waarde en de variantie van een willekeurige indicator  $\bar{Q}$  (een gemiddelde of een verhouding bijvoorbeeld) op basis van de indicatoren  $\hat{Q}_i$  die werden berekend voor elk van de vijf plausibele waarden:

$$\bar{Q} = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} \hat{Q}_i$$

$$Var(\bar{Q}) = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} Var(\hat{Q}_i) + \frac{11}{90} \sum_{i=1}^{10} (\hat{Q}_i - \bar{Q})^2$$

### Steekproeftrekking en weging

Het plan voor de PISA-steekproeftrekking, met name de methodologie die door de onderzoekers werd gebruikt om informatie te verzamelen, is complex. Het omvat een «gestratificeerde steekproef in twee fasen». Erg kort: in elk systeem worden de scholen die lesgeven aan leerlingen van 15 jaar ingedeeld in verschillende lijsten, de zogeheten «expliciete strata» (bijvoorbeeld het type en de onderwijsrichting die worden georganiseerd in een school). Binnen deze exclusieve lijsten worden ze vervolgens

gerangschikt volgens bepaalde criteria, de zogeheten ‘impliciete strata’ (bijvoorbeeld het cijfer inzake zittenblijven in een school). De scholen worden nadien systematisch en proportioneel volgens hun omvang, geselecteerd. Met andere woorden, de scholen worden gekozen op basis van goede ‘equidistanten’ in de lijst, maar scholen met meer leerlingen hebben meer kans om geselecteerd te worden. Deze procedure waarborgt de representativiteit van de steekproef (in relatie tot bepaalde criteria die de strata definiëren). Tot slot worden de leerlingen willekeurig gekozen (eenvoudige aselechte steekproef) tot er, indien mogelijk, 42 leerlingen per school zijn, als de test werd afgelegd op de computer (wat het geval is bij alle landen die in dit rapport werden geselecteerd). De procedure is in werkelijkheid complexer, maar alle informatie daarover staat in het technisch handboek dat binnenkort verschijnt.

Als gevolg van deze complexe steekproeftrekking vertegenwoordigen de leerlingen en scholen waarschijnlijkheden van verschillende selecties. Met andere woorden, bepaalde leerlingen (of scholen) in het databestand vertegenwoordigen meer leerlingen (of scholen) dan andere in de populatie. Om aan ieder individu en aan elke school een correct gewicht te geven, moeten er wegen worden opgenomen in de analyses. Door rekening te houden met deze wegen kunnen in principe foutloze metingen worden verkregen.

De analyses die worden voorgesteld in deze bijdrage zijn dus gewogen analyses waarin de specifieke kenmerken van deze complexe steekproeftrekking opgenomen zijn. Omwille van de transparantie stellen we enkele gebruikte berekeningsmethoden voor. In de volgende formules symboliseert de weging die geassocieerd wordt met individu  $i$ .

### **Weging resampling steekproef**

Bovenop de wegen die moeten worden opgenomen in de analyses om de resultaten niet scheef te trekken, stelt PISA 80 wegen voor een resampling van de steekproef ter beschikking. Een korte uitleg is nodig om het nut ervan te begrijpen. Zoals we al zegden is het plan voor de PISA-steekproeftrekking complex. Deze complexiteit moet in aanmerking worden genomen bij het berekenen van de indicatoren (vandaar het gebruik van gewogen indicatoren), maar ook bij het berekenen van hun variantie. Om dat te doen ontwikkelt men soms gecompliceerde vergelijkingen, ofwel baseert men zich op de berekeningskracht van computers. Hier werd de voorkeur gegeven aan de tweede optie. De methodes voor een zogeheten «resampling van de steekproef» gebruiken variaties van een berekende indicator op een groot aantal sub-steekproeven (getrokken uit het steekproefbestand) om de variantie te berekenen (Rust & Rao 1996). Een van deze methodes werd gekozen door de OESO: de methode voor de resampling van de steekproef met uitgebalanceerde replieken volgens de variante van Fay (Judkins 1990). Alles dat we hier moeten weten is dat elke indicator berekend moet worden op elk van de 80 wegen van de resampling van de steekproef waarbij de resultaten correct gecombineerd moeten worden om de variantie van de bewuste indicator te bekomen (Rust & Rao 1996). Hieronder geven we de formule die wordt gebruikt voor het berekenen van de waarde en de variantie van een willekeurige indicator (een gemiddelde of een verhouding bijvoorbeeld) op basis van de indicatoren die worden berekend op elk van de 80 wegen van de hertrekking van de steekproef:

$$Var(\bar{Q}) = \frac{1}{20} \sum_{i=1}^{80} (\hat{Q}_i - \bar{Q})^2$$

### Segregatie-index

Uit de vele bestaande indexen om de segregatie te meten, koos de OESO (2016) voor de concentratie-index (CC). Deze index is afgeleid van de dissimilarity index (Duncan & Duncan 1955) en kan worden begrepen als het aandeel van de totale populatie die moet wisselen van school om een gelijke verdeling van de doelgroep te krijgen in elke school (Cortese, Falk, & Cohen 1976).

$$CC = \frac{\sum_j^m t_j |p_j - P|}{T} = 2P(1 - P). D$$

Waar  $p_j$  en  $t_j$  respectievelijk staan voor het percentage kwetsbare leerlingen en het aantal leerlingen in de school, terwijl  $P$  en  $T$  staan voor het percentage kwetsbare leerlingen en het totaal aantal leerlingen in onze steekproef. Om de wegingen in te sluiten, worden deze parameters op de volgende manier berekend (wij specificeren de deelverzameling van kwetsbare individuen door  $|Def$ ):

$$t_j = \sum_i w_i, p_j = \sum_i w_{i|Def} / t_j, T = \sum_j t_j \text{ et } P = \sum_i w_{i|Def} / T.$$

We noteren dat deze index in deze context veel limieten heeft. De belangrijkste begrenzing is dat hij een dichotome variabele vereist. Aangezien we hem toepassen op continue variabelen, moeten we deze variabelen willekeurig dichotomiseren door aan te nemen dat de keuze van één drempel boven een andere een incidentie kan hebben op de resultaten van onze analyses. De ICC-index die werd gebruikt in de vorige editie van dit rapport (Danhier et al. 2014) en die toeliet om een continue variabele te bewerken wordt niet meer voorgesteld omdat de berekening van zijn betrouwbaarheidsinterval problematisch blijft bij een gewogen multi-level analyse. Er werd geen dichotome variabele voor het percentage leerlingen onder niveau 2 van de PISA-test gebruikt, omdat de segregatie-index gevoelig is voor het percentage leerlingen in de doelgroep en automatisch verhoogt als de bekeken groep wordt uitgebreid. We hebben de doelgroep dus willekeurig vastgesteld op 20% van de zwakste leerlingen op de test of de meest kwetsbaren binnen een systeem.

Een tweede limiet betreft de gegevens en meer in het bijzonder het identificeren van de scholen. In verschillende onderwijssystemen kan de eenheid «school» in het gegevensbestand een andere inhoud dekken, ofwel omdat de oprichting van scholen er anders georganiseerd is, ofwel omdat er andere keuzes zijn gemaakt bij het omzetten van scholen in statistische eenheden voor de steekproef. In Italië, Portugal en in de Federatie Wallonië-Brussel kan de statistische eenheid meerdere scholen dekken (potentieel op verschillende adressen) met als gevolg een mogelijke onderschatting van de segregatie



als de scholen op de verschillende adressen ook andere populaties hebben. Maar in landen waar verschillende studierichtingen (Duitsland) en niveaus (Frankrijk, Zweden en Nederland) worden geassocieerd met verschillende eenheden, zal het meten van de segregatie hogere waarden opleveren. Vlaanderen, waar de eenheid «school» verwijst naar een geografische vestiging die verschillende programma's of studierichtingen kan aanbieden, lijkt afgestemd te zijn op het bestuderen van de segregatie tussen scholen, als de scholen niet bestaan uit aparte sub-eenheden.

### **Multi-level analyse**

De gegevens met betrekking tot het onderwijs zijn typisch hiërarchisch: leerlingen zijn niet-aselect gegroepeerd in klassen, en, diezelfde klassen in scholen. Bijgevolg maakt een leerling meer kans om te gelijken op een andere leerling van dezelfde school dan op een leerling van een andere school. Dit fenomeen heeft te maken met wat men, met een technische term, de onafhankelijkheid van de observaties noemt. De standaard lineaire regressie produceert valselijk significante resultaten als deze onafhankelijkheid niet aanwezig is (Hox 2010). De multi-level analyse is een statistische methode die deze groeperingen kan modelleren met precisering van de diverse niveaus.

Aangezien de multi-level analyse complex is en er andere correcties mogelijk zijn, moet het gebruik ervan verantwoord worden. Ze biedt inderdaad andere voordelen: ze laat toe om opnieuw te vertrekken van de variantie van de resultaten die kunnen worden toegeschreven aan een leerling of een school en om de variabelen zowel op het niveau van de leerlingen als op dat van de scholen te modelleren. Deze laatste mogelijkheid is bijzonder interessant voor ons omdat we bijvoorbeeld kunnen testen hoe de compositie van een school een bijkomend effect kan hebben, als de individuele effecten gecontroleerd zijn.

Om de reproductie van onze resultaten mogelijk te maken zijn bepaalde technische gegevens noodzakelijk. Scholen met minder dan tien leerlingen werden niet opgenomen in de analyse. Het programma dat we gebruiken is MLwiN (Rasbash et al. 2012), doorheen de omgeving R. Op het eerste niveau werden er 8614 leerlingen (5284 in Vlaanderen en 3330 in de Federatie Wallonië-Brussel) gemodelleerd en op het tweede niveau 244 scholen (150 in Vlaanderen en 94 in de Federatie Wallonië-Brussel). We noteren dat een school als concept niet identiek is in verschillende systemen, niet alleen omdat het verwijst naar andere realiteiten, maar ook omdat er andere methodologische keuzes werden gemaakt. In de Federatie Wallonië-Brussel werd gekozen voor administratieve eenheden (scholengroepen) en niet voor vestigingen (schoolsites) zoals in Vlaanderen. De indicatoren van het type Sandwich werden berekend door gebruik te maken van het algoritme IGLS. Om de interpretatie gemakkelijker te maken voor niet-statistici, werden alleen de variabelen waarvan de 0 geen betekenis heeft, geconcentreerd rond het algemene gemiddelde (sociaaleconomische achtergrond en genormaliseerde compositie-variabelen).

Wegingen werden op elk niveau ingesloten. Er bestaat een massa literatuur over de manier waarop de wegingen gebruikt en opnieuw gedimensioneerd moeten worden in het kader van de multi-level analyse (Asparouhov 2006; Pfeiffermann et al. 1998). Hoewel het een complex onderwerp is, presenteren we hier onze keuze om de



reproduceerbaarheid van onze analyses te garanderen. Op het niveau van de leerlingen lijkt methode 2, waarbij wegenen opnieuw gedimensioneerd worden zodat hun som in elke school gelijk is aan de grootte van deze school in de steekproef, geschikt te zijn voor onze analyse aangezien de grootte van de scholen gemiddeld hoger is dan 20 en wij geïnteresseerd zijn in het berekenen van coëfficiënten (Carle 2009). Ook de OESO koos voor deze methode (OECD 2016: 298). Op het niveau van de scholen volgen we de OESO en bouwen we de wegenen opnieuw op door er de laatste individuele wegenen bij te tellen (W\_STUWT). In het vorige rapport (Danhier et al. 2014) gebruikten we de wegenen die direct beschikbaar waren in het gegevensbestand en een grotere omvang hadden. Nu gebruiken we de alternatieve wegenen om na te gaan hoe robuust onze analyses zijn. De resultaten zijn grotendeels gelijk met uitzondering van de coëfficiënt voor de gemeenschap waartoe de leerlingen behoren: deze coëfficiënt blijft significant in het model en de interactie tussen de academische compositie en het behoren tot een gemeenschap is niet-significant. De modellering van twee scholen die extreme waarden vertonen en bovenmatige wegenen krijgen, laat echter toe om coëfficiënten te verkrijgen die vergelijkbaar zijn met deze van de analyses die worden voorgesteld in dit rapport. We noteren dat MlwiN de wegenen automatisch standaardiseert, omdat het gebruiken van zeer verschillende schalen tussen de niveaus problemen oplevert, bij het schatten van de variantie. Uiteindelijk werden de wegenen van de herbemonstering niet gebruikt. Bepaalde onderzoekers opperden dat dit niet mag in een multi-level analyse (Willms & Smith 2005) want indien deze analyse rekening houdt met de niveaus van het steekproefplan, dan moet de stratificatie nog gemodelleerd worden.

### **Het compositie-effect**

Het compositie-effect wordt omschreven als een bijkomend effect van geaggregeerde kenmerken, van zodra deze kenmerken gemodelleerd zijn op het individuele niveau (Dumay & Dupriez 2008; Harker & Tymms 2004) of eenvoudiger als het effect dat gepaard gaat met de groepering van leerlingen. Veel ernstige, onderbouwde studies toonden aan dat dit effect bestaat en, meer specifiek, dat een ongunstige compositie significant geassocieerd is met een geringere vooruitgang of slechtere studieresultaten, in de Federatie Wallonië-Brussel (Dumay & Dupriez 2008; Vause, Dupriez, & Dumay 2010), in Vlaanderen (De Fraine et al. 2003; De Fraine, Van Damme, & Onghena 2002; Opdenakker & Van Damme 2001), in Nederland (Sykes & Kuyper 2013; Van der Slik, Driessen, & De Bot 2006), in Engeland (Kounali et al. 2008) en in de Verenigde Staten (Mickelson 2015; Rumberger & Palardy 2005). Hoewel het effect al vaak werd waargenomen, leidt het nog altijd tot hevige discussies. Dissonante resultaten die wezen op het ontbreken van een significant effect, werden eveneens waargenomen (Dumay, Boonen, & Van Damme 2014; Duru-Bellat, Le Bastard-Landrier, & Piquée 2004; Timmermans, Doolaard, & de Wolf 2011). Dit effect doet zich voor in bepaalde studie jaren en in bepaalde onderwijssystemen, maar niet in andere.

We noteren dat er zich een viervoudige technische kritiek heeft ontwikkeld, soms ver weg van het terrein waar analisten dagelijks vertoeven, die het bestaan van dit effect in vraag kan stellen, hoewel het herhaaldelijk werd waargenomen. Die kritieken kunnen als volgt worden samengevat. Ten eerste: het effect is het gevolg van een weglatingsfout, dit wil zeggen van een niet-correcte modellering van een individueel model (Gorard 2006; Harker & Tymms 2004; Willms & Raudenbush 1989). Het effect wordt overschat,

als bepaalde variabelen niet opgenomen zijn in het model (voorafgaandelijk slagen, sociaal-demografische kenmerken, niet-cognitieve variabelen enz.). Ten tweede: bij een niet-correcte modellering van de hiërarchische structuur, wordt de variantie opnieuw verdeeld over de belovende niveaus van het genegeerde niveau (Opdenakker & Van Damme 2000; Van den Noortgate, Opdenakker, & Onghena 2005). Bij het ontbreken van het klasniveau, wordt het totale compositie-effect onderschat, maar het compositie-effect van de school wordt overschat. Ten derde: meetfouten in de individuele variabelen moeten gemodelleerd worden, anders dreigt het compositie-effect te worden overschat (Harker & Tymms 2004; Marsh et al. 2009; Televantou et al. 2015). Ten vierde: fouten in de steekproeftrekking moeten in aanmerking worden genomen, als de individuele variabelen geaggregeerd zijn bij de meting van de compositie (Lüdtke et al. 2008; Marsh et al. 2009; Televantou et al. 2015). Het compositie-effect wordt dus onderschat, als het percentage van de steekproeftrekking, de intracusterrelatie of het groepsaantal, beperkt is. Dit boeiende, complexe debat is nog altijd aan de gang en wat niet helpt om het debat af te sluiten is dat de uitdagingen niet constant zijn bij analyses van meerdere onderwijssystemen (Pokropek 2015). We onderstrepen echter dat deze beperkingen van toepassing zijn op onze analyses, aangezien de PISA-gegevens niet toelaten om het voorafgaandelijk slagen te modelleren (tenzij via de studieoriëntering of het zittenblijven), en ook niet toelaten om het klasniveau te bepalen en dat we geen multi-level-analysemethode hebben gebruikt met structurele vergelijkingen om de meet- en steekproeftrekkingsfouten te modelleren. We stippen echter tegelijkertijd aan dat analyses van onze eigen EQUOP-data voor de Franstalige gemeenschap wél toestaat om het voorafgaandelijk slagen te modelleren en ook het klasniveau integreert en tot dezelfde tendensen van uitkomsten leiden.

## BIBLIOGRAFIE

Agirdag, O., Van Houtte, M. & Van Avermaet, P. (2012). Why does the ethnic and socio-economic composition of schools influence math achievement? The role of sense of futility and futility culture. *European Sociological Review*, 28(3), 366-378.

André, G. (2011). Les tensions du jugement professoral. Ethnographie des décisions d'orientation scolaire dans les conseils de classe. *Education et Formation*, 295.

Asparouhov, T. (2006). General multi-level modeling with sampling weights. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 35(3), 439-460.

Baye, A. & Demeuse, M. (2008). Indicateurs d'équité éducative. Une analyse de la ségrégation académique et sociale dans les pays européens. *Revue française de pédagogie*, 165(4), 91-103.

Boone, S. & Van Houtte, M. (2013). Why are teacher recommendations at the transition from primary to secondary education socially biased? A mixed-methods research. *British Journal of Sociology of Education*, 34(1), 20-38.

Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Les Editions de Minuit.

Cantillon, E. (2013). Mixité sociale: le rôle des procédures d'inscription scolaire. In P. Maystadt, E. Cantillon, L. Denayer, P. Pestieau, B. Van Der Linden, & M. Cattelain (Éds), *Le modèle social belge: quel avenir?* (p. 847-864). Charleroi: Presses Universitaires de Charleroi.

Carle, A. C. (2009). Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: recommendations. *BMC Medical Research Methodology*, 9(1), 9-49.

Conseil de l'Union européenne (2009). Conclusions du Conseil du 12 mai 2009 concernant un cadre stratégique pour la coopération européenne dans le domaine de l'éducation et de la formation (Éducation et formation 2020). *JOUE*, 2009/C 119/2, 2-10.

Cortese, C. F., Falk, R. F. & Cohen, J. K. (1976). Further Considerations on the Methodological Analysis of Segregation Indices. *American Sociological Review*, 41(4), 630-637.

Crahay, M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*. Bruxelles: De Boeck Université.

Crahay, M. (2007). *Peut-on Lutter Contre L'échec Scolaire?* (3e éd.). Bruxelles: De Boeck.

Danhier, J. (2016a). *Little Matthew has also chosen the wrong school: Secondary analyses of compositional effect in a segregated educational system. Thèse présentée en vue de l'obtention du grade académique de Docteur en Sciences Politiques et sociales*. Université libre de Bruxelles, Bruxelles.

Danhier, J. (2016b). Modelling multiple measures of compositional effect: does factorisation simplify the picture in Belgium? *GERME Working Paper Series*, (1).

Danhier, J., Jacobs, D., Devleeshouwer, P., Martin, E. & Alarcon, A. (2014). *Naar kwaliteitsscholen voor iedereen? Analyse van de resultaten van het Pisa 2012-onderzoek in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.

Danhier, J. & Martin, É. (2014). Comparing Compositional Effects in Two Education Systems: The Case of the Belgian Communities. *British Journal of Educational Studies*, 62(2), 171-189.

De Fraine, B., Van Damme, J. & Onghena, P. (2002). Accountability of Schools and Teachers: What Should Be Taken into Account? *European Educational Research Journal*, 1(3), 403-428.

De Fraine, B., Van Damme, J., Van Landeghem, G., Opdenakker, M.-C. & Onghena, P. (2003). The effect of schools and classes on language achievement. *British Educational Research Journal*, 29(6), 841-859.

De Rynck, S. & Dezeure, K. (2006). Policy convergence and divergence in Belgium: Education and health care. *West European Politics*, 29(5), 1018-1033.

Delvaux, B. (1998). L'échec scolaire en Belgique. *European Journal of Teacher Education*, 21(2-3), 161-198.

Delvaux, B. (2000). Orientation et redoublement: recomposition de deux outils de gestion des trajectoires scolaires. In G. Bajoit (Éd.), *Jeunesse et société : la socialisation des jeunes dans un monde en mutation*. Bruxelles: De Boeck.

Delvaux, B. (2005). Ségrégation scolaire dans un contexte de libre choix et de ségrégation résidentielle. In M. Demeuse, A. Baye, M.-H. Straeten, J. Nicaise, & A. Matoul (Éds), *Vers une école juste et efficace* (p. 275-295). Bruxelles: De Boeck.

Delvaux, B. & Joseph, M. (2006). Hiérarchie scolaire et compétition entre écoles : le cas d'un espace local belge. *Revue française de pédagogie*, (156), 19-27.

Delvaux, B. & Maroy, C. (2009). Débat sur la régulation des inscriptions scolaires en Belgique francophone : où se situent les désaccords? *Les cahiers de recherche du Girsef*, 68.

Demeuse, M. & Baye, A. (2005). Pourquoi parler d'équité? In M. Demeuse, A. Baye, M.-H. Straeten, J. Nicaise, & A. Matoul (Éds), *Vers une école juste et efficace* (p. 149-170). Bruxelles: De Boeck.

Demeuse, M. & Baye, A. (2008). Mesurer et comparer l'équité des systèmes éducatifs en Europe. *Éducation et formations*, 78, 137-149.

Demeuse, M., Crahay, M. & Monseur, C. (2001). Efficiency and Equity. In W. Hutmacher, D. Cochrane, & N. Bottani (Éds), *In Pursuit of Equity in Education* (p. 65-91). Springer Netherlands.

- Demeuse, M. & Friant, N. (2010). School segregation in the French Community of Belgium. In J. Bakker, E. Denessen, D. Peters, & G. Walraven (Éds), *International perspectives on countering school segregation* (p. 169-187). Antwerpen: Garant.
- Devleeshouwer, P. & Rea, A. (2011). Justification des différenciations scolaires par les acteurs de l'enseignement. *Education comparée / Nouvelle série*, 6, 49-68.
- Draelants, H. (2006). Le redoublement est moins un problème qu'une solution. Comprendre l'attachement social au redoublement en Belgique francophone. *Les cahiers de recherche du Girséf*, 52.
- Draelants, H., Dupriez, V. & Maroy, C. (2011). *Le Système Scolaire*. Bruxelles: CRISP.
- Dubet, F., Duru-Bellat, M. & Vérétoit, A. (2010). *Les sociétés et leur école: emprise du diplôme et cohésion sociale*. Seuil.
- Dumay, X., Boonen, T. & Van Damme, J. (2014). Principal leadership long-term indirect effects on learning growth in mathematics. *Elementary School Journal*, 114(2), 225-251.
- Dumay, X. & Dupriez, V. (2008). Does the school composition effect matter? Evidence from Belgian data. *British Journal of Educational Studies*, 56(4), 440-477.
- Duncan, O. D. & Duncan, B. (1955). A Methodological Analysis of Segregation Indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210-217.
- Dupriez, V., Dumay, X. & Vause, A. (2008). How do school systems manage pupils' heterogeneity? *Comparative Education Review*, 52(2), 245-273.
- Dupriez, V. & Vandenberghe, V. (2004). L'école en Communauté française de Belgique : de quelle inégalité parlons-nous ? *Les cahiers de recherche du Girséf*, 27.
- Duru-Bellat, M., Le Bastard-Landrier, S. & Piquée, C. (2004). Tonalité sociale du contexte et expérience scolaire des élèves au lycée et à l'école primaire. *Revue française de sociologie*, 45(3), 441-468.
- Duru-Bellat, M., Mons, N. & Suchaut, B. (2004). Organisation scolaire et inégalités sociales de performances: les enseignements de l'enquête PISA. *Education & formations*, (70), 123.
- Fannes, P., Vranckx, B., Simon, F. & Depaepe, M. (2013). *L'enseignement en Communauté flamande (1988-2013)*. Bruxelles: CRISP.
- Felouzis, G., Fouquet-Chauprade, B. & Charmillot, S. (2015). Les descendants d'immigrés à l'école en France: entre discontinuité culturelle et discrimination systémique. *Revue française de pédagogie*, (2), 11-27.

Ferrara, M. & Friant, N. (2014). Les représentations sociales des élèves du premier et du dernier degrés de l'enseignement secondaire en Belgique francophone par rapport aux différentes filières. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (43/4).

Friant, N. (2012). *Vers une école plus juste: Entre description, compréhension et gestion du système*. UMons, Mons.

Goldstein, H. (2008). Comment peut-on utiliser les études comparatives internationales pour doter les politiques éducatives d'informations fiables? *Revue française de pédagogie*, 164, 69-76.

Goos, M., Van Damme, J., Onghena, P., Petry, K. & de Bilde, J. (2013). First-grade retention in the Flemish educational context: Effects on children's academic growth, psychosocial growth, and school career throughout primary education. *Journal of school psychology*, 51(3), 323-347.

Gorard, S. (2006). Is there a school mix effect? *Educational Review*, 58(1), 87-94.

Grisay, A. (1984). Quels indicateurs pour quelle réduction des inégalités scolaires. *Revue de la Direction générale de l'Organisation des Etudes (Bruxelles)*, 9, 3-14.

Grootaers, D. (2005). Les mutations de l'égalité des chances à l'école. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 1893(28), 5.

Hanushek, E. A. & Woessmann, L. (2006). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries. *The Economic Journal*, 116(510), C63-C76.

Hanushek, E. A. & Woessmann, L. (2010). *The economics of international differences in educational achievement*. National Bureau of Economic Research.

Harker, R. & Tymms, P. (2004). The effect of student composition on school outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15, 177-199.

Hindriks, J. & Godin, M. (2016). Équité et efficacité des systèmes scolaires : une comparaison internationale basée sur la mobilité sociale à l'école. *Les cahiers de recherche du Girséf*, 106. Consulté le 9 février 2011, à l'adresse <https://www.uclouvain.be/781005.html>

Hindriks, J. & Verschelde, M. (2010). L'école de la chance. *Regards économiques*, 77.

Hindriks, J., Verschelde, M., Rayp, G. & Schoors, K. (2009). Analyse des disparités régionales d'éducation en Belgique. In *18e Congrès des Economistes belges de Langue française: Quel Etat pour quelles performances économiques ?* (p. 71-87). Université libre de Bruxelles: CIFO-P.

Hirtt, N. (2008). *Pourquoi les performances PISA des élèves francophones et flamands sont-elles si différentes?* Bruxelles: Aped.

Hirtt, N. & Delvaux, B. (2017). Peut-on concilier proximité et mixité sociale ? Simulation d'une procédure numérique d'affectation des élèves aux écoles primaires bruxelloises. *Les cahiers de recherche du Girsef*, (107).

Hox, J. (2010). *Multilevel analysis. Techniques and applications* (2e éd.). New York: Routledge.

Jacobs, D. & Rea, A. (2011). *Verspild talent. De prestatiekloof in het secundair onderwijs tussen allochtone en andere leerlingen volgens het PISA-onderzoek 2009*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.

Jacobs, D., Rea, A. & Hanquinet, L. (2007). *Prestaties van de leerlingen van buitenlandse herkomst in België volgens de PISA-studie*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.

Jacobs, D., Rea, A., Teney, C., Callier, L. & Lothaire, S. (2009). *De sociale lift blijft steken*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.

Judkins, D. (1990). Fay's method for variance estimation. *Journal of Official Statistics*, 6(3), 223-239.

Kounali, D., Robinson, T., Goldstein, H. & Lauder, H. (2008). *The probity of free school meals as a proxy measure for disadvantage*. University of Bath, Maths/Education.

Lafontaine, D. & Baye, A. (2012). PISA, instrument ou témoin du changement : évolution des performances en lecture et des politiques éducatives dans cinq systèmes européens. *Éducation comparée/Nouvelle Série*, (7), 59-101.

Lafontaine, D. & Demeuse, M. (2002). Le bon (critique), la brute (médiatique) et les truands (anglo-saxons). *La Revue Nouvelle*, Mars-Avril(3-4), 100-108.

Lavrijsen, J. & Nicaise, I. (2016). Educational tracking, inequality and performance: New evidence from a differences-in-differences technique. *Research in Comparative and International Education*, 11(3), 334-349.

Le Donne, N. (2014). La réforme de 1999 du système éducatif polonais. Effets sur les inégalités sociales de compétences scolaires. *Revue française de sociologie*, Vol. 55(1), 127-162.

Le Grand, J. (1991). Quasi-markets and social policy. *The Economic Journal*, 1256-1267.

Lorcerie, F. (1998). Sur la scolarisation des enfants d'immigrés en France. *Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*, (6), 19-38.

Lüdtke, O., Marsh, H. W., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T. & Muthén, B. (2008). The multilevel latent covariate model: a new, more reliable approach to group-level effects in contextual studies. *Psychological methods*, 13(3), 203.



Maroy, C. (2004). L'impact du décret « Missions » sur les modes de régulation du système d'enseignement : discours et évolutions effectives. In M. Frenay & C. Maroy (Éds), *L'École, six ans après le décret «missions»* (p. 21-48). Presses Universitaires de Louvain.

Maroy, C. & Dupriez, V. (2000). La régulation dans les systèmes scolaires : Proposition théorique et analyse du cadre structurel en Belgique francophone. *Revue française de pédagogie*, (130), 73-87.

Marsh, H. W., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T., Muthén, B. & Nagengast, B. (2009). Doubly-Latent Models of School Contextual Effects: Integrating Multilevel and Structural Equation Approaches to Control Measurement and Sampling Error. *Multivariate Behavioral Research*, 44(6), 764-802.

MCF (2014). *Rapport de la Commission de Pilotage relatif au décret inscription*. Consulté le 1 mai 2016, à l'adresse <http://www.enseignement.be/index.php/index.php?page=24771&navi=1010>

MCF (2016a). *Indicateurs de l'enseignement 2015*. Bruxelles: Ministère de la Communauté française.

MCF (2016b). *Projet d'Avis N° 3 du Groupe central*.

Mickelson, R. A. (2015). The Cumulative Disadvantages of First- and Second-Generation Segregation for Middle School Achievement. *American Educational Research Journal*, 52(4), 657-692.

Mislevy, R. (1991). Randomization-based inference about latent variables from complex samples. *Psychometrika*, 56(2), 177-196.

Mons, N. (2007). *Les nouvelles politiques éducatives : La France fait-elle les bons choix ?* PUF.

Monseur, C. & Baye, A. (2015). *Les inégalités scolaires d'origines sociale et ethno-culturelle : une possible amplification ?* Conseil National d'Évaluation du Système scolaire. Consulté le 22 mars 2017, à l'adresse <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/193830>

Monseur, C. & Demeuse, M. (2001). Gérer l'hétérogénéité des élèves. Méthodes de regroupement des élèves dans l'enseignement obligatoire. *Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale*, 7-8, 25-52.

Monseur, C. & Lafontaine, D. (2009). L'organisation des systèmes éducatifs : quel impact sur l'efficacité et l'équité ? In X. Dumay & V. Dupriez (Éds), *L'efficacité dans l'enseignement* (p. 141-163). Bruxelles: De Boeck.

OCDE (2011). *Des politiques meilleures pour une vie meilleure: La mission de l'OCDE depuis 50 ans*.



- OECD (2009). *PISA Data Analysis Manual: SPSS* (Second Edition.). OECD Publishing.
- OECD (2012). *Equity and quality in education supporting disadvantaged students and schools*. Paris: OECD.
- OECD (2014a). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful?* (Vol. 4). Paris: OECD Publishing.
- OECD (2014b). *PISA 2012 technical report*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2016). *PISA 2015 Results: Excellence and equity in education (Volume I)*. Paris: OECD Publishing.
- Opdenakker, M.-C. & Van Damme, J. (2000). The importance of identifying levels in multilevel analysis: an illustration of the effects of ignoring the top or intermediate levels in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, *11*, 103-130.
- Opdenakker, M.-C. & Van Damme, J. (2001). Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British Educational Research Journal*, *27*(4), 406-428.
- Payet, J.-P. (2000). Violence à l'école et ethnicité. Les raisons «pratiques» d'un amalgame. *VEI enjeux*, *121*.
- Pfeffermann, D., Skinner, C. J., Holmes, D. J., Goldstein, H. & Rasbash, J. (1998). Weighting for unequal selection probabilities in multilevel models. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*, *60*(1), 23-40.
- Pokropek, A. (2015). Phantom Effects in Multilevel Compositional Analysis Problems and Solutions. *Sociological Methods & Research*, *44*(4), 677-705.
- Quittre, V., Crépin, F., Hindryckx, G., Matoul, A. & Lafontaine, D. (2016). La culture scientifique à 15 ans: Premiers résultats de PISA 2015 en Fédération Wallonie-Bruxelles.
- Rasbash, J., Browne, W., Healy, M., Cameron, B. & Charlton, C. (2012). MLwiN (Version 2.25). University of Bristol: Centre for Multilevel Modelling.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: Wiley.
- Rumberger, R. W. & Palardy, G. J. (2005). Does the segregation still matter? The impact of student composition on academic achievement in high school. *Teachers College Record*, *107*(9), 1999-2045.
- Rust, K. & Rao, J. (1996). Variance estimation for complex surveys using replication techniques. *Statistical Methods in Medical Research*, *5*(3), 283-310.

Ryelandt, N. (2013). *Les décrets « inscriptions » et « mixité sociale » de la Communauté française*. Bruxelles: CRISP.

Schafer, J. L. & Olsen, M. K. (1998). Multiple imputation for multivariate missing-data problems: a data analyst's perspective. *Multivariate Behavioral Research*, 33(4), 545-571.

Schütz, G., Ursprung, H. W. & Woessmann, L. (2008). Education Policy and Equality of Opportunity. *Kyklos*, 61(2), 279-308.

Sykes, B. & Kuyper, H. (2013). School Segregation and the Secondary-School Achievements of Youth in the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 39(10), 1699-1716.

Televantou, I., Marsh, H. W., Kyriakides, L., Nagengast, B., Fletcher, J. & Malmberg, L.-E. (2015). Phantom effects in school composition research: consequences of failure to control biases due to measurement error in traditional multilevel models. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(1), 75-101.

Thrupp, M. (1999). *Schools Making A Difference*. Buckingham: Open University Press.

Timmermans, A. C., Doolaard, S. & de Wolf, I. (2011). Conceptual and empirical differences among various value-added models for accountability. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(4), 393-413.

Universiteit Gent - Vakgroep Onderwijskunde (2016). Wetenschappelijke geletterdheid bij 15-jarigen. Overzicht van de eerste Vlaamse resultaten van PISA2015. Universiteit Gent.

Van de Werfhorst, H. G. & Mijs, J. J. B. (2010). Achievement Inequality and the Institutional Structure of Educational Systems: A Comparative Perspective. *Annual Review of Sociology*, 36(1), 407-428.

Van den Noortgate, W., Opdenakker, M.-C. & Onghena, P. (2005). The effects of ignoring a level in multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(3), 281-303.

Van der Slik, F. W. P., Driessen, G. W. J. M. & De Bot, K. L. J. (2006). Ethnic and Socioeconomic Class Composition and Language Proficiency: a Longitudinal Multilevel Examination in Dutch Elementary Schools. *European Sociological Review*, 22(3), 293-308.

Vandekerckhove, L. & Huyse, L. (1976). *In de buitenbaan: arbeiderskinderen, universitair onderwijs en sociale ongelijkheid*. Standaard Wetenschappelijke Uitg.

Vandenbergh, V. (1996). *Functioning and regulation of educational quasi-markets*. Ciaco, Louvain-la-Neuve.

Vandenberghe, V. (1998). L'enseignement en Communauté française de Belgique: un quasi-marché. *Reflète et perspectives de la vie économique*, 37(1), 66-75.

Vandenberghe, V. (2011). Inter-regional educational discrepancies in Belgium. How combat them? In *Educational Divergence - Why do pupils do better in Flanders than in the French community?* (Re-Bel Initiative., p. 5-25). Brussels.

Vause, A., Dupriez, V. & Dumay, X. (2010). L'efficacité différenciée des pratiques pédagogiques sur les performances en mathématiques des élèves de sixième primaire en Belgique francophone. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 42(4), 234-246.

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2016). *Statistisch jaarboek van het Vlaams onderwijs schooljaar 2014-2015*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming.

Vrignaud, P. (2008). La mesure de la littératie dans PISA: La méthodologie est la réponse, mais quelle était la question. *Éducation et formations*, 78, 69-84.

Willms, J. D. & Raudenbush, S. W. (1989). A Longitudinal Hierarchical Linear Model for Estimating School Effects and Their Stability. *Journal of Educational Measurement*, 26(3), 209-232.

Willms, J. D. & Smith, T. (2005). *A Manual for Conducting Analyses with Data from TIMSS and PISA* (Report prepared for UNESCO Institute for Statistics).

Wouters, T. (2016). *Van segregatie naar diversiteit: Overzicht van het SSL onderzoek*. College De Valk, Leuven.

Wouters, T. & Groenez, S. (2013). *De evolutie van schoolse segregatie in Vlaanderen. Een analyse voor de schooljaren 2001-2002 tot 2011-2012* (Research paper SSL/2013.08/2.2.1). Leuven.

Wu, M. (2005). The role of plausible values in large-scale surveys. *Studies In Educational Evaluation*, 31(2-3), 114-128.

## DE AUTEURS

De auteurs van dit rapport zijn aangesloten bij **GERME** (Institut de Sociologie, Université libre de Bruxelles). Dat is een groep van onderzoekers uit de sociale wetenschappen die inclusie- en exclusieprocessen bestuderen in de context van gediversifieerde samenlevingen die worden gekenmerkt door sociale ongelijkheid. Oorspronkelijk waren de activiteiten van het centrum gefocust op etnische relaties, migratie en vragen rond gelijkheid. Ondertussen breidde het zijn expertise uit tot andere domeinen zoals onderwijs. De betrekkingen tussen meerderheden en etnische minderheden staan nog altijd centraal in de benaderingswijze.

Na geslaagd te zijn in de licenties sociologie en filosofie aan de ULB, verwierf **Julien Danhier** een bijkomende master «Kwantitatieve analyse in de Sociale Wetenschappen» aan de KUBrussel. Hij werkte gedurende vier jaar als statisticus en databankbeheerder bij de dienst voor statistiek van ETNIC. Van 2012 tot 2017 werkte Julien Danhier als doctoraal en post-doctoraal onderzoeker bij GERME in het kader van het project ERC EQUOP. In 2016 verdedigde hij zijn doctoraatsverhandeling met als titel «*Little Matthew has also chosen the wrong school: secondary analyses of compositional effect in a segregated educational system*», onder leiding van professor Dirk Jacobs aan de Université libre de Bruxelles.

**Dirk Jacobs** is gewoon hoogleraar sociologie aan de ULB. Zijn onderzoek heeft betrekking op de school, sociale stratificatie, minderheden, sociaal kapitaal, kansarme buurten en xenofobie. Dirk Jacobs kreeg een prestigieuze beurs van de Europese Onderzoeksraad (ERC Grant Agreement 28360) voor zijn project EQUOP «Equal opportunities for migrant youth in educational systems with high levels of social and ethnic segregation - assessing the impact of school team resources».

www.kbs-frb.be



Koning Boudewijnstichting,  
stichting van openbaar nut  
Brederodestraat 21, 1000 Brussel  
info@kbs-frb.be 02-500 45 55  
Giften vanaf 40 euro op onze rekening  
IBAN: BE10 0000 0000 0404  
BIC: BPOTBEB1 geven aanleiding tot  
een belastingvermindering van 45 %  
op het werkelijk gestorte bedrag.

## **Koning Boudewijnstichting** **Samen werken aan een betere samenleving**

De Koning Boudewijnstichting heeft als opdracht bij te dragen tot een betere samenleving.

De Stichting is in België en Europa een actor van verandering en innovatie in dienst van het algemeen belang en van de maatschappelijke cohesie. Ze zet zich in om een maximale impact te realiseren door de competenties van organisaties en personen te versterken. Ze stimuleert doeltreffende filantropie bij personen en ondernemingen.

Integriteit, transparantie, pluralisme, onafhankelijkheid, respect voor diversiteit en bevorderen van solidariteit zijn haar belangrijkste waarden.

Haar actiedomeinen momenteel zijn armoede en sociale rechtvaardigheid, filantropie, gezondheid, maatschappelijk engagement, ontwikkeling van talenten, democratie, Europese integratie, erfgoed en ontwikkelingssamenwerking.

De Koning Boudewijnstichting werd opgericht in 1976, toen Koning Boudewijn 25 jaar koning was.

**Dank aan de Nationale Loterij en aan alle schenkers voor hun gewaardeerde steun.**

www.kbs-frb.be

Abonneer u op onze e-news [www.goededoelen.be](http://www.goededoelen.be)

Volg ons op



PUB N° 3508

## Segregatie in het onderwijs overstijgen

Analyse van de resultaten van het PISA 2015-onderzoek  
in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel