

De rol van de eerdere schoolloopbaan bij de overgang naar het secundair onderwijs.

Dockx J., De Fraine B. en Stevens E.

Samenvatting

De doelstelling van deze studie is nagaan of de schoolloopbaan in het lager onderwijs een effect heeft op de schoolse prestaties in het secundair onderwijs. Voor dit onderzoek gebruiken we de gegevens van het onderzoek 'Loopbanen in het Secundair Onderwijs.' De steekproef bestaat uit 5019 leerlingen die in september 2013 in het eerste leerjaar A in 43 Vlaamse scholen zaten. Deze leerlingen werden opgevolgd tot mei 2015. We gebruiken multiniveaumodellen en multiniveau latente groeicurve modellen. De resultaten tonen dat leerlingen die in het lager onderwijs zittenblijver waren, schoolveranderaar waren of in het buitengewoon lager onderwijs (BLO) school liepen lagere prestaties hebben bij de start van het secundair onderwijs. De resultaten tonen dat leerlingen die zittenblijver waren in het lager onderwijs minder leerwinst maken dan hun klasgenoten met gelijke startprestaties. We vinden ook dat BLO-leerlingen naar scholen gaan waar gemiddeld minder leerwinst is. De resultaten geven aan dat leerlingen die schoolveranderaar waren in het primair onderwijs evenveel leerwinst maken als andere leerlingen.

Kernwoorden: schoolverandering, zittenblijven, speciaal onderwijs, voortgezet onderwijs, latente groeicurve modellen

1 Inleiding

Vlaamse leerlingen die in het voortgezet onderwijs starten, spendeerden doorgaans zes jaar in het primair onderwijs. Tijdens het primair onderwijs kunnen schoolloopbanen op verschillende manieren verlopen. Zo wordt Vlaanderen gekenmerkt door een hoog aantal zittenblijvers in het primair onderwijs, met 2.3% leerlingen die bleven zitten in het schooljaar 2013-2014. 21.2% van de leerlingen heeft aan de start van het voortgezet

onderwijs al vertraging opgelopen (Ond.vlaanderen.be, 2015a). Vlaanderen wordt bovendien gekenmerkt door een hoog aantal leerlingen in het speciaal onderwijs. Zo zaten 7.1% van de leerlingen in het schooljaar 2013-2014 in een speciale school voor primair onderwijs (Ond.vlaanderen.be, 2015b). Ouders beslissen ook regelmatig om van school te veranderen wanneer een school niet meer aansluit op de noden van hun kind. Aan de start van het Vlaams voortgezet onderwijs zijn er dus grote verschillen in de schoolloopbanen van leerlingen.

Leerlingen die tijdens het primair onderwijs blijven zitten, van school veranderen en naar een speciale school gaan, hadden daarvoor al vaak lage schoolse prestaties. Daarbij zorgt zittenblijven en naar een speciale school gaan voor minder leerwinst in het Vlaamse primair onderwijs bovenop de initieel lage prestaties (Vandecandelaere, Vanlaar, Goos, De Fraine & Van Damme, 2013; Vanlaar, Vandecandelaere, Van Damme, De Fraine & Petry, 2012). Over schoolverandering is er vooralsnog geen (gepubliceerd) onderzoek in Vlaanderen. Er is hierover wel in beperkte mate onderzoek gebeurd in Nederland (Vermeij & Dronkers, 2002) en veel onderzoek in de Verenigde Staten (Mehana & Reynolds, 2004). Deze onderzoeken over de effecten van schoolverandering tonen een gelijkaardig patroon als de effecten van zittenblijven en speciaal onderwijs.

Er is daarentegen weinig geweten over de prestaties in het voortgezet onderwijs van leerlingen die tijdens het primair onderwijs afwijkende schoolloopbanen hebben. Dit terwijl literatuur erop wijst dat leerlingen die eerder onsuccesvol omgaan met de uitdagingen van het onderwijs, ook later een hogere kans hebben om onsuccesvol om te gaan met nieuwe uitdagingen (Schoon & Bynner, 2003). De overgang naar het voortgezet onderwijs beschouwen we als zo'n uitdaging (Jindal-Snape & Miller, 2008). Het voor-

naamste doel van deze studie is dan ook nagaan wat de prestaties zijn van leerlingen met afwijkende schoolloopbanen in het primair onderwijs net na de overgang naar het voortgezet onderwijs.

2 Theoretisch kader

In de volgende paragrafen bespreken we de wetenschappelijke literatuur over schoolverandering, zittenblijven en speciaal onderwijs. We bespreken eerst wat die interventies in de schoolloopbanen inhouden, dan de bijhorende risicofactoren en gevolgen. Vervolgens plaatsen we deze interventies in een theoretisch kader van weerbaarheid en onsuccesvol omgaan met onderwijsuitdagingen. Zo komen we tot de algemene onderzoeksvraag.

2.1 Schoolveranderingen

Leerlingen veranderen tijdens hun schoolloopbaan verschillende malen van school door de onderwijsstructuur, zoals doorgaans bij de overgang van het primair naar het voortgezet onderwijs. In de literatuur spreekt men dan van een 'structurele schoolverandering' (Rumberger, 2003). Leerlingen kunnen echter van school veranderen onafhankelijk van de structuur van het onderwijs. Dit noemen wij in deze tekst simpelweg 'schoolverandering'. Er kan een persoonlijk doel zijn, zoals overstappen naar een school die beter aansluit bij de kenmerken van de leerling. Men kan ook veranderen omdat men denkt dat de huidige school niet meer goed is voor de leerling (vb. conflict met klasgenoten, conflict met een leerkracht...). In de nieuwe school kan de leerling dan met een propere lei starten. Een schoolverandering kan echter ook het gevolg zijn van een gebeurtenis buiten de schoolomgeving waaronder een verhuizing van het gezin (Mehana & Reynolds, 2004; Rumberger, 2003).

Schoolveranderingen worden zowel geassocieerd met risicofactoren als met negatieve gevolgen. Risicofactoren voor schoolverandering zijn lage sociaaleconomische status, lage schoolse prestaties, behoren tot een etnische minderheid, opgroeien binnen een eenoudergezin, lagere ouderlijke betrokkenheid en wisselende verblijfplaatsen (Mehana &

Reynolds, 2004; Rumberger, 2003; South, Haynie & Bose, 2007). Negatieve gevolgen van schoolverandering zijn lagere schoolse prestaties, zittenblijven, vroegtijdig schoolverlaten, psychische problemen, spijbelen, schorsing en gedragsproblemen (Mehana & Reynolds, 2004; Rumberger, 2003; South et al., 2007; Temple & Reynolds, 2000).

Er zijn verschillende verklaringen waarom schoolveranderingen die ongunstige gevolgen hebben. Eén verklaring is dat schoolverandering leidt tot een onderbreking in het door de school vooropgestelde curriculum en de bijhorende verwachtingen (Burkham, Lee & Dwyer, 2009; Mehana & Reynolds, 2004). Tevens zijn er ook verschillen in schoolklimaat en instructie, wat aanpassingen vraagt van de leerling die van school verandert (Temple & Reynolds, 2000). Bovendien leidt de schoolverandering tot een verbreking in de relaties met leeftijdsgenoten, leerkrachten en andere personen op school. Dat zorgt voor een vermindering van sociaal en cultureel kapitaal (South et al., 2007).

2.2 Zittenblijven

Zittenblijven bestaat vaak in onderwijssystemen waar gewerkt wordt met klasgroepen van eenzelfde leeftijd die gezamenlijk opeenvolgende leerjaren doorlopen (Aina, 2001). Bij leeftijdsgelijke leerlingen zijn er immers nog steeds verschillen in kennis en vaardigheden. De redenering bij zittenblijven is dat wanneer deze verschillen te groot zijn, leerlingen met een relatief tekort aan kennis en vaardigheden best een jaar overdoen. Dit zou efficiënter zijn omdat leerkrachten zo de instructie beter kunnen doen aansluiten op de vaardigheden van de leerlingen en bijgevolg schoolse problemen worden voorkomen (Buunk & Gibbons, 2007; Hattie, 2002; Hong & Yu, 2007). In Vlaanderen veronderstellen leerkrachten en directies vaak dat dit een effectieve maatregel is. Bijgevolg is het een sociaal geaccepteerde praktijk (Juchtmans & Vandenbroucke, 2013).

Zittenblijven wordt zowel geassocieerd met risicofactoren als met negatieve gevolgen. De voornaamste risicofactoren zijn lage schoolse prestaties, lage sociaaleconomische status, tot een etnische minderheid behoren,

in een eenoudergezin opgroeien, negatieve non-cognitieve uitkomsten en gedragsproblemen (Hong & Yu, 2007; Hong & Raudenbush, 2005; Fine & Davis, 2003; Stearns, Moller, Blau & Potochnick, 2007). Negatieve gevolgen uit zich voornamelijk in eerder negatieve effecten op de schoolse prestaties (Goos et al., 2013; Vandecandelaere, Schmitt, Vanlaar, De Fraine & Van Damme, 2015; Vandecandelaere et al., 2013). De veronderstelling dat zittenblijven een effectieve maatregel is wordt dus niet bevestigd in onderzoek.

Ook voor zittenblijven zijn er verschillende verklaringen voor de negatieve gevolgen. Zo stelt Finn (1989) dat het zittenblijven een faalervaring is die voor frustratie zorgt. Om met deze frustratie om te gaan, zouden leerlingen onaangepast gedrag vertonen. Een andere verklaring, de 'labeling-theory', is dat zittenblijvers getypeerd worden als zwakke leerlingen, waardoor hun omgeving hen minder zal uitdagen (Shepard & Smith, 1989). Net zoals bij schoolverandering leidt ook het zittenblijven tot een verbreking in de sociale relaties met klasgenoten (Goos et al., 2013).

2.3 Buitengewoon lager onderwijs (BLO)

In Vlaanderen wordt het speciaal onderwijs het buitengewoon lager onderwijs (BLO, vanaf hier wordt deze term gebruikt) genoemd. Deze is gericht op kinderen die een aangepast onderwijstraject nodig hebben omwille van lichamelijke beperkingen, mentale beperkingen, gedragsproblemen of ernstige leerstoornissen. Daarom worden in het BLO geïndividualiseerde ontwikkelingsdoelen nagestreefd. Het BLO was tot en met het schooljaar 2014-2015 ingedeeld in acht verschillende types, maar in deze bijdrage concentreren we ons enkel op type 1 en type 8. Type 1 was ingericht voor kinderen met een licht mentale handicap, waarvan een deel later terug instroomt in het gewoon onderwijs. Type 8 was ingericht in het primair onderwijs voor kinderen met leerstoornissen (dyslexie, dyscalculie ...) die zo ernstig waren dat meer gespecialiseerde hulp nodig was. Het expliciete doel van type 8 was daarbij wel herintegratie in het gewoon onderwijs (Ond.vlaanderen.be, 2015b). 7.1% van de

leerlingen in het primair onderwijs gingen tijdens het schooljaar 2013-2014 naar het BLO (Ond.vlaanderen.be, 2015c). De keuze voor het inrichten van apart buitengewoon onderwijs komt voornamelijk voort uit de idee dat instructie zo beter afgestemd kan worden op deze leerlingen met specifieke noden (Hattie, 2002). Er is echter sinds het schooljaar 2015-2016 een structurele hervorming van het BLO gaande. Zo worden type 1 en type 8 vanaf het schooljaar 2015-2016 geleidelijk samengevoegd tot het type 'basisaanbod.' Dat is dan gericht op de herintegratie van deze leerlingen in het gewoon onderwijs (Vlaamse Regering, 2014). Deze hervorming kwam er door het relatief grote aantal leerlingen in het BLO, twijfels over de effectiviteit van het BLO en de idee van inclusief onderwijs. Het doel van deze hervorming is dan ook, waar mogelijk, leerlingen met extra noden zo veel mogelijk te integreren in het gewone onderwijs (m-decreet.be, 2016).

Net zoals schoolverandering en zittenblijven wordt het BLO met verschillende risicofactoren en negatieve gevolgen geassocieerd. Zo hebben in Vlaanderen arme gezinnen vaker kinderen in het BLO (Van Heddegem & Douterlungne, 2002). Internationaal onderzoek duidt er dan ook op dat deze relatie tussen armoede en buitengewoon onderwijs sterk gemedieerd wordt door schoolse prestaties (Hibel, Farkas & Morgan, 2010). Vlaams quasi-experimenteel onderzoek wijst daarbij op negatieve gevolgen van BLO op de leerwinst van leerlingen (Vanlaar et al., 2012).

Een eerste mogelijke verklaring voor deze eerder negatieve effecten is dat leerlingen in het buitengewoon onderwijs getypeerd worden als zwakke leerlingen, waardoor hun omgeving hen minder zal uitdagen (Shepard & Smith, 1989). Aangezien in Vlaanderen naar het buitengewoon onderwijs gaan meestal een schoolverandering inhoudt, zijn de negatieve effecten van schoolverandering ook toepasbaar. Zo is deze overstap een onderbreking in het door de school vooropgestelde curriculum en bijhorende verwachtingen (Burkham, Lee & Dwyer, 2009; Mehana & Reynolds, 2004). Tevens vragen het nieuwe schoolklimaat en instructie om aanpassing

gen van de leerling (Temple & Reynolds, 2000). Een overstap naar het speciale school zorgt ook voor een verbreking van sociale relaties (South et al., 2007).

2.4 Schoolloopbaanmerken als risico-indicatoren voor overgang voortgezet onderwijs

Schoolverandering, zittenblijven en naar een speciale school gaan in het primair onderwijs beschouwen we als onsuccesvolle aanpassingen aan de uitdagingen van het onderwijs. Immers voldoen deze leerlingen niet aan de eisen die door de school of het onderwijs gesteld worden, waardoor de interventie plaatsvindt. Binnen de literatuur over weerbaarheid wordt het niet succesvol omgaan met uitdagingen beschouwd als een indicatie van gebrekkige weerbaarheid (Schoon & Bynner, 2003). Het weerbaar zijn van een leerling is daarbij afhankelijk van het al dan niet verschillende risicokenmerken hebben. Literatuur over schoolveranderaars, zittenblijvers en BLO-leerlingen toont dan ook dat deze leerlingen reeds voor de interventie plaatsvindt verschillende risicokenmerken hebben. Aangezien risicokenmerken stabiel blijven op lange termijn blijven deze leerlingen minder weerbaar voor toekomstige uitdagingen (Jindal-Snape & Miller, 2008; Schoon & Bynner, 2003). Daarbij wordt het gebrek aan weerbaarheid vaak nog versterkt door de onsuccesvolle aanpassing zelf, zoals onderzoek over deze afwijkende loopbanen ook aantoont. Het is dus plausibel dat leerlingen met afwijkende schoolloopbanen in het primair onderwijs weinig weerbaar zijn voor toekomstige uitdagingen.

Alle leerlingen in het primair onderwijs zullen echter de overgang maken van het primair naar het voortgezet onderwijs. Deze overgang wordt gekenmerkt door verschillende uitdagingen, waaronder het veranderen naar een onbekende grote school, het veranderen van curriculum en het aangaan van nieuwe sociale relaties (Galton, Morrison & Pell, 2000). Onderzoek toont daarbij dat minder weerbare leerlingen een lagere kans hebben op succes voor deze uitdagingen. Dit uit zich dan voornamelijk in lagere prestaties in de eerste jaren van het voortgezet onderwijs

(Jindal-Snape & Miller, 2008). Als we een afwijkende schoolloopbaan als een indicatie van weinig weerbaarheid beschouwen, dan zouden zij ook een onsuccesvolle overgang naar het voortgezet onderwijs moeten voorstellen. Het al dan niet hebben van een afwijkende schoolloopbaan geldt dan als een risico-indicator voor deze leerlingen.

Belangrijk in onderzoek naar risico-indicatoren is dat die niet enkel gelden voor individuele leerlingen. De literatuur leert ons dat de gemiddelde SES en gemiddelde voorgaande prestaties van klassen een effect hebben op prestaties van alle leerlingen, zelfs na controle van individuele leerlingkenmerken (Hattie, 2002). De verklaring hiervoor is dat door de groepssamenstelling er een 'schadelijke' of 'stimulerende' omgeving kan ontstaan voor leerlingen (Rumberger & Palardy, 2005). De groepssamenstelling is zo een structurele eigenschap van de school of klas. Het is dan ook mogelijk dat wanneer veel leerlingen binnen één klas gekenmerkt worden door onsuccesvolle omgang met onderwijsuitdagingen dit een extra negatieve impact heeft op alle leerlingen.

2.5 Synthese en onderzoeksvragen

Uit de voorgaande literatuur blijkt dat schoolveranderaars, zittenblijvers en BLO-leerlingen gekenmerkt worden door verschillende risicofactoren. Bovendien versterken de interventies de risicofactoren, desondanks het feitelijke doel van deze interventies. Dit suggereert dat deze leerlingen minder weerbaar zijn om een succesvolle overgang naar het voortgezet onderwijs te maken.

We stellen daarom de volgende algemene onderzoeksvraag: 'Wat is de relatie tussen zittenblijven, van school veranderen of naar het BLO gaan in het primair onderwijs enerzijds en schoolse prestaties in het voortgezet onderwijs anderzijds'? We stellen daarbij de volgende specifieke onderzoeksvragen:

- 1) Wat is de relatie tussen zittenblijven, van school veranderen of naar het BLO gaan in het primair onderwijs enerzijds en schoolse prestaties bij de start van het voortgezet onderwijs anderzijds?
- 2) Wat is de relatie tussen zittenblijven, van school veranderen of naar het BLO

gaan in het primair onderwijs enerzijds en leerwinst in het voortgezet onderwijs anderzijds?

Onze hypothese voor de eerste onderzoeksvraag is dat schoolverandering, zittenblijven of naar het BLO gaan indicatoren zijn van lagere prestaties aan de start van het voortgezet onderwijs. Volgens de literatuur zijn deze interventies immers sterk gerelateerd aan verschillende risicofactoren en versterken ze de effecten van deze risicofactoren zelfs. Verder verwachten we dat deze significant blijven zelfs na controle voor SES. De interventies omvatten immers meer dan enkel SES-gerelateerde risicofactoren en bestendigen tevens de reeds lagere schoolse prestaties.

Onze hypothese voor de tweede onderzoeksvraag is gelijk aan die van de eerste onderzoeksvraag. We verwachten nu echter ook dat het effect van de interventies op de leerwinst significant blijft na controle voor voorgaande prestaties. De literatuur wijst immers op lagere leerwinst na de interventies en een versterking van de risicofactoren.

Voor beide hypothesen verwachten we dat deze gelden voor individuele leerlingen tegenover hun medeleerlingen als voor groepen leerlingen ten gevolge van structurele effecten naar groepssamenstelling. Er zijn dus gegevens nodig die leerlingengroepen in klassen en scholen kunnen beschrijven.

Voor de beide hypothesen zijn gegevens nodig over de prestaties van leerlingen aan de start van het voortgezet onderwijs. Voor de tweede hypothese zijn ook gegevens nodig van de leerwinst in het begin van het voortgezet onderwijs. Tevens zijn gegevens nodig voor de SES en groepssamenstelling van leerlingen.

3 Methode

3.1 Inleiding

Aangezien de hypothesen getoetst worden binnen de Vlaamse context beschrijven we deze hier kort. Vooraleer Vlaamse leerlingen naar het voortgezet onderwijs (secundair onderwijs in Vlaanderen genoemd, vanaf hier wordt deze term gebruikt) gaan, hebben zij reeds zes jaar in het primair onderwijs (6j-12j, lager onderwijs in Vlaanderen, vanaf

hier wordt deze term gebruikt) en drie jaar in het kleuteronderwijs (2.5j-6j) doorgebracht. Vervolgens zijn er twee officiële stromen aan de start van het secundair onderwijs: de A- en de B-stroom. De A-stroom bouwt daarbij verder op wat geleerd is in het lager onderwijs. De B-stroom is gericht op leerlingen die de einddoelen van het lager onderwijs niet behaald hebben. Om naar de A-stroom te gaan, moeten leerlingen een getuigschrift van het lager onderwijs hebben. In het eerste jaar van het voortgezet onderwijs in het schooljaar 2014-2015 bevonden 86.3% van de leerlingen zich in het eerste leerjaar van de A-stroom (1A) en 13.7% in het eerste leerjaar van de B-stroom (1B) (Ond.vlaanderen.be, 2015c). Binnen 1A zijn er echter ook drie officiële richtingen met een hiërarchie: algemeen secundair onderwijs Latijn, algemeen secundair onderwijs moderne wetenschappen en technisch secundair onderwijs. Deze officiële richtingen sluiten aan op de officiële richtingen in het derde leerjaar. Voor leerlingen met een getuigschrift basisonderwijs is er een vrije keuze tussen alle richtingen, er bestaan immers geen toelatingstesten in het Vlaamse secundair onderwijs.

3.2 Steekproef

We gebruiken de gegevens van een longitudinaal onderzoek, het project 'Loopbanen in het Secundair Onderwijs' (LiSO-project). Dit project heeft als doel de schoolloopbanen van leerlingen in het Vlaamse secundair onderwijs te beschrijven en te verklaren. Daarom wordt vanaf september 2013 een cohorte gevolgd van 6457 leerlingen in 50 scholen die op 1 september in het eerste jaar van het secundair onderwijs zaten. Het betreft een regionale steekproef in en rond de stad Mechelen. Voor een meer uitgebreide beschrijving verwijzen we naar Stevens et al. (2015). In deze studie gebruiken we een substeekproef van leerlingen die op 1 september 2013 in 1A zaten. De substeekproef omvat enkel de 43 scholen die deelnemen tijdens alle metingen in de eerste graad van het secundair onderwijs. Deze scholen omvatten 285 klassen met 5019 leerlingen op 1 september 2013. 15.6% van de leerlingen in deze substeekproef heeft een laagopgeleide moe-

der, wat significant verschilt van 18.4% in de populatie met $\chi^2(1, N = 5019) = 26.76, p < 0.01$. 19.5% van de leerlingen in deze substeekproef heeft een laagopgeleide moeder, wat significant verschilt van 23.0% in de populatie met $\chi^2(1, N = 5019) = 35.27, p < 0.01$. Deze verschillen zijn weliswaar significant, maar we beschouwen ze als niet groot genoeg om de resultaten betekenisvol te beïnvloeden.

3.3 Variabelen

Afhankelijke variabelen:

De schoolse prestaties aan de start van het eerste jaar secundair onderwijs werden gemeten door middel van drie toetsen die respectievelijk peilen naar vaardigheden in wiskunde (wiskunde 2013, W13) (Dockx et al., 2014a), Nederlands begrijpend lezen (Nederlands 2013, N13) (Dockx et al., 2014b) en Frans begrijpend lezen (Frans 2013, F13) (Dockx et al., 2015a). Deze toetsen werden afgenomen in september en oktober 2013. De schoolse prestaties voor wiskunde op het einde van het eerste leerjaar en het tweede leerjaar werden gemeten door middel van een toets wiskunde, afgenomen tijdens mei of juni 2014 (wiskunde 2014, W14) (Dockx et al., 2015b) en tijdens mei of juni 2015 (wiskunde 2015, W15). Voor Nederlands en Frans begrijpend lezen zijn er in deze periodes geen toetsen afgenomen. De toetsen waren ontwikkeld op basis van de eindtermen van het Vlaamse onderwijs voor wiskunde, Nederlands en Frans. De eindtermen beschrijven per deelinhoud van elk vakgebied wat de minimumdoelen zijn voor de leerlingen. Wiskunde, Nederlands en Frans vormen elk een apart vakgebied met verschillende deelinhouden (vb. deelinhouden wiskunde lager onderwijs: Getallen, Meten, Meetkunde, Strategien, Probleemoplossende Vaardigheden en Attitudes). De minimumdoelen omvatten onder andere te kennen begrippen en procedures om uit te voeren. De resultaten werden geanalyseerd en gescoord op basis van IRT-procedures. Er is een goede spreiding van moeilijkheidsparameters, vaardigheden van leerlingen worden geschat met een beperkte meetfout. Er worden dan ook goede betrouwbaarheden gevonden binnen onze substeek-

proef, van 0.81 tot 0.87 (betrouwbaarheidsindex Raykov, Dimitrov & Asparouhov, 2010). De toetsen wiskunde zijn zodanig gekalibreerd dat de scores onderling vergelijkbaar zijn. De scores voor wiskunde 2013, Nederlands 2013 en Frans 2013 zijn in functie van dit artikel herschaald naar een gemiddelde van 100 met een standaarddeviatie van 10. De scores voor wiskunde 2014 en wiskunde 2015 zijn herschaald op basis van de standaarddeviatie en het gemiddelde van wiskunde 2013 opdat deze drie toetsen op dezelfde schaal blijven.

Onafhankelijke variabelen:

Schoolverandering is een dichotome variabele met waarde 0 voor leerlingen die tijdens het lager onderwijs nooit van school veranderden en waarde 1 voor leerlingen die minstens één keer veranderden. Een overstap naar BLO werd hierbij niet beschouwd als een schoolverandering, we beschouwen dit als een eigenschap van het BLO.

Zittenblijven is een dichotome variabele met waarde 0 voor leerlingen die tijdens het lager onderwijs nooit bleven zitten en waarde 1 voor leerlingen die minstens één keer bleven zitten. Leerlingen die in het BLO schoolse vertraging opliepen beschouwen we niet als zittenblijvers, maar eveneens als een eigenschap van het BLO.

BLO is een dichotome variabele met waarde 0 voor leerlingen die tijdens het lager onderwijs nooit in BLO type 1 of 8 school liepen en waarde 1 voor leerlingen die minstens 1 jaar in type 1 of type 8 school liepen.

De drie variabelen schoolverandering, zittenblijven en BLO worden in dit artikel ook soms als schoolloopbaanvariabelen benoemd. Allen zijn gebaseerd op administratieve data van de overheid.

Sociaaleconomische status (SES) is een continue variabele ($M = 0, SD = 1$) waarbij een hogere score duidt op een hogere SES van het gezin. Deze variabele werd enerzijds opgesteld op basis van door ouders gerapporteerde gegevens betreffende gezinsinkomen, opleiding van de moeder, opleiding van de vader, beroep van de moeder en beroep van de vader. Anderzijds werd bij de constructie van deze gegevens gebruik gemaakt van de

onderwijskansarmoede-indicator (OKI) van de overheid. Deze zijn het al dan niet recht hebben op een schooltoelage voor een leerling en of de moeder van een leerling al dan niet een diploma behaald heeft gelijk of lager aan het lager secundair onderwijs.

Geslacht is een dichotome variabele met 1 voor jongens en 0 voor meisjes.

3.4 Analysemethode onderzoeksvraag 1

Modellen onderzoeksvraag 1

Eigen aan onderwijskundig onderzoek (Teddlie & Reynolds, 2000) is dat gegevens geclusterd zijn. Als we geen rekening houden met deze clustering dan leidt dit tot gecorrigeerde residuen, onderschatting van standaardfouten en ecologische fouten (Snijders & Bosker, 2012). Tevens willen we effecten van groepssamenstelling onderzoeken. Daarom worden multiniveaumodellen gebruikt met leerlingen binnen klassen binnen scholen. In deze modellen gebruiken we group mean centering. Dit betekent dat we de waarden van leerlingen voor de onafhankelijke variabelen binnen elke klas centreren op het klasgemiddelde voor de onafhankelijke variabelen. Vervolgens worden deze klasgemiddelden gecentreerd op het algemeen gemiddelde. De waarde voor een onafhankelijke variabele van een leerling bestaat bijgevolg uit twee componenten: de afwijking van het klasgemiddelde en de afwijking van het algemeen gemiddelde van het algemeen gemiddelde. Door zo te centreren kan enerzijds het effect van schoolloopbaan kenmerken op leerlingen voor hun afwijking van het klasgemiddelde nagegaan worden. Anderzijds kan zo het effect van de proportie leerlingen met bepaalde schoolloopbaan kenmerken op het algemeen gemiddelde nagegaan worden (Enders & Tofghi, 2007).

Om onderschatting van correlaties en bijgevolg regressiecoëfficiënten door meetfouten te voorkomen (Lütke et al., 2008) gebruiken we structurele vergelijkingsmodellen (SEM) om de onafhankelijke variabelen als latente variabelen te hanteren. Omdat de schoolloopbaanvariabelen verondersteld worden vrij te zijn van meetfout dient er enkel bij de onafhankelijke variabele SES gecorrigeerd te worden voor meetfout. Op

deze latente variabele laden de manifeste variabelen gezinsinkomen, opleiding van de moeder, opleiding van de vader, beroep van de moeder en beroep van de vader als continue variabelen. Het al dan niet recht hebben op een schooltoelage en of de moeder van een leerling al dan niet een diploma behaald heeft gelijk of lager aan het lager secundair onderwijs laden als dichotome variabelen.

We werken steeds met een multivariaat model waarbij wiskunde, Nederland en Frans tegelijkertijd als uitkomst gemodelleerd zijn. Het voornaamste verschil met modellen met slechts één uitkomst is dat de varianties van elke uitkomst nu vrij kunnen correleren. Dit helpt in het schatten van ontbrekende waarden en zorgt voor stabielere schattingen van coëfficiënten (Baldwin, Imel, Braithwaite & Atkins, 2014).

Modelopbouw onderzoeksvraag 1

De modellen voor onderzoeksvraag 1 worden stapsgewijs opgebouwd. We starten met een leeg model (model 0) zonder verklarende variabelen. Hiermee gaan we na in welke mate de verschillen in startprestaties tussen leerlingen een kwestie is van verschillen tussen leerlingen binnen klassen, van verschillen tussen klassen binnen scholen of van verschillen tussen scholen. Vervolgens voegen we de schoolloopbaanvariabelen toe aan het model (model 1), zowel op leerling- als op klasniveau. De effecten van deze variabelen op leerlingniveau interpreteren we als het verschil in aanvangsprestaties tussen leerlingen binnen klassen die al dan niet schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling waren. Op klasniveau interpreteren we deze effecten als het verschil in aanvangsprestaties tussen klassen naargelang de proportie leerlingen die al dan niet schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling waren. De schoolloopbaanvariabelen op klasniveau zijn enigszins collineair, maar onvoldoende om de conclusies te beïnvloeden. Daarom worden deze variabelen toegevoegd binnen één model. In het daaropvolgend model (model 2) voegen we SES en geslacht toe bovenop de schoolloopbaanvariabelen. SES wordt zowel op leerlingniveau als op klasniveau toegevoegd, terwijl geslacht enkel op leer-

lingniveau wordt toegevoegd¹. Deze worden toegevoegd om na te gaan of effecten van schoolloopbaanvariabelen significant blijven na controle voor SES en geslacht.

3.5 Analysemethode onderzoeksvraag 2

Modellen onderzoeksvraag 2

Voor onderzoeksvraag 2 gebruiken we ook multiniveaumodellen met group mean centering en SEM. We gebruiken nu echter enkel scholen van september 2013 als clustereenheid. Tevens gebruiken we geen multivariaat model omdat we enkel de leerwinst voor wiskunde meten. Om de leerwinst voor wiskunde binnen de eerste graad secundair onderwijs te meten, gebruiken we latente groeicurve modellen (Duncan, Duncan & Strycker, 2006). De groeicurve wordt berekend aan de hand van twee parameters: het intercept en de helling. Wij passen dit model zodanig toe dat het intercept de gemiddelde prestaties bij de start van het secundair onderwijs weergeeft en de helling de gemiddelde jaarlijkse leerwinst weergeeft. Het tijdsinterval tussen september 2013 en mei 2014 enerzijds, en mei 2014 en mei 2015 zijn enigszins gelijk. Immers in Vlaanderen is de maand juni steeds examenmaand en zijn juli en augustus volledige vakantiemaanden. Een latent groeicurve model waarbij beide tijdsintervallen als gelijk beschouwd worden met een lineaire groei over de tijd heen is dan ook voldoende passend (Fit indices: RMSEA = .076, CFI = .987, TLI = .987). Het model onderscheidt gemiddelde groeicurves van scholen en individuele groeicurves van leerlingen.

Modelopbouw onderzoeksvraag 2

We starten wederom met een leeg model (model 0) zonder verklarende variabelen. Hiermee gaan we na in welke mate de verschillen in startprestaties en leerwinst tussen leerlingen een kwestie is van verschillen tussen leerlingen binnen scholen of van verschillen tussen scholen. Leerwinst van scholen en leerlingen laten we in dit model vrij correleren met startprestaties van scholen en leerlingen. Hiermee krijgen we een indicatie van hoe sterk leerwinst en startprestaties samenhangen. In het volgende model (model 1) conditioneren we leerwinst van scholen en

leerlingen op startprestaties. De mate waarin startprestaties de leerwinst voorspellen wordt beschreven door de grootte van het regressiecoëfficiënt horende bij de voorspelling van de hellingen door de intercepten. Zo wordt gecontroleerd voor de variatie in leerwinst die toe te schrijven is aan de variatie in startprestaties. Vervolgens voegen we SES en geslacht toe (model 2). In dit model wordt nagegaan of SES en geslacht effect hebben op het intercept en de helling van de groeicurve. In modellen 2, 3 en 4 worden de schoolloopbaankenmerken opgenomen in het model. De effecten van deze variabelen op leerlingniveau interpreteren we als het verschil in aanvangsprestaties en leerwinst tussen leerlingen binnen scholen die al dan niet schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling waren. Dit is tevens na controle voor het effect van startprestaties op leerwinst. Op schoolniveau interpreteren we deze effecten als het verschil in aanvangsprestaties en leerwinst tussen scholen naargelang de proportie leerlingen die al dan niet schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling waren. Voor leerwinst is dit wederom na controle voor startprestaties. Wegens sterke collineariteit in de voorspelling van groeicurves op schoolniveau werd gekozen om de schoolloopbaankenmerken apart toe te voegen aan het model.

3.6 Software en schattingsprocedure

We gebruiken Mplus 7.0 (Muthén & Muthén, 2012) voor het analyseren van de gegevens. We hanteren robuust maximum likelihood (MLR) als schattingsprocedure. Dankzij deze schattingsmethode kunnen we zowel corrigeren voor scheve verdelingen en corrigeren voor niet geobserveerde heterogeniteit in de berekening van standaardfouten.

In deze studie ontbreken er bij de afhankelijke variabelen tussen 2.0% tot 4.8% van de gegevens terwijl er voor SES steeds minstens twee kenmerken van de leerlingen bekend zijn. Voor de schoolloopbaanvariabelen ontbreken er in deze substeekproef geen gegevens. Little's MCAR test geeft aan dat de ontbrekende gegevens niet op toeval ontbreken. Voorgaand onderzoek en de gegevens van dit onderzoek tonen dat vaardigheidssco-

Tabel 1

Gemiddelde prestaties met standaarddeviaties per onafhankelijke variabele

			W13	W14	W15	N13	F13
Variable	Frequentie (%)		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Schoolveranderaar	Nee	4202 (83.7%)	100.66 (9.91)	103.66 (8.99)	108.50 (8.50)	100.27 (9.90)	100.39 (10.01)
	Ja	817 (16.3%)	96.60 (9.76)	100.45 (8.89)	105.44 (9.04)	98.60 (10.41)	98.00 (9.70)
	Cohen's d		-0.41	-0.36	-0.35	-0.16	-0.24
Zittenblijver	Nee	4563 (90.9%)	100.84 (9.78)	103.88 (8.89)	108.74 (8.32)	100.43 (9.83)	100.58 (9.98)
	Ja	456(9.1%)	91.46 (8.03)	95.58 (6.96)	100.00 (8.29)	95.72 (10.71)	94.05 (8.07)
	Cohen's d		-1.05	-1.04	-1.05	-0.46	-0.72
BLO	Nee	4979 (99.2%)	100.06 (9.99)	103.21 (9.03)	108.08 (8.65)	100.06 (9.97)	100.03 (9.99)
	Ja	40 (0.8%)	92.17 (8.24)	95.67 (8.27)	101.21 (7.35)	92.27 (10.73)	95.89 (11.01)
	Cohen's d		-0.86	-0.87	-0.86	-0.75	-0.39
Geslacht	Meisje	2542 (50.6%)	99.56 (10.13)	102.82 (8.66)	107.88 (8.48)	100.63 (10.01)	100.53 (9.89)
	Jongen	2477(49.4%)	100.46 (9.85)	103.48 (9.05)	108.18 (8.84)	99.35 (9.95)	99.46 (10.09)
	Cohen's d		0.09	0.07	0.03	-0.13	-0.11

M = gemiddelde, *SD* = Standaarddeviatie

N scholen= 43, *N* klassen= 285; *N* leerlingen = 5019

res, sociaaleconomische status en schoolloopbaan-variabelen steeds sterk samenhangen. Bijgevolg veronderstellen we dat de ontbrekende gegevens MAR (Missing At Random, Graham, 2009) zijn. Dit laat ons toe full information maximum likelihood (FIML) te hanteren in de schattingsprocedure van de statistische modellen in Mplus (Muthén & Muthén, 2012). Dit zorgt voor onvertekende parameterschattingen bij gegevens die MAR zijn (Graham, 2009).

4 Resultaten

4.1 Beschrijvende kenmerken

Tabel 1 toont de gemiddeldes en standaarddeviaties van de afhankelijke variabelen geconditioneerd op de onafhankelijke variabelen. De grootte van een verschil wordt weergegeven aan de hand van Cohen's *d* (Cohen, 1977). Hiervoor wordt het absolute

verschil in prestaties gedeeld door de gepoolde standaarddeviatie van beide groepen voor elke schoolloopbaanvariabele. Een effectgrootte tot 0.20 is een verwaarloosbaar verschil, een effectgrootte tot 0.50 is klein, een effectgrootte tot 0.80 is middelmatig en een effectgrootte groter dan 0.80 is groot. In Tabel 2 worden de correlaties weergegeven tussen de verschillende continue variabelen.

Gezien het hier beschrijvende kenmerken betreft willen we hieraan niet te veel gewicht besteden aangezien deze in de uiteindelijke analyses genuanceerd worden. We kunnen echter in de gehele lijn vaststellen dat zittenblijvers en BLO-leerlingen gekenmerkt worden door eerder grote en middelmatige achterstand in prestaties. Schoolveranderaars worden gekenmerkt door eerdere kleine tot verwaarloosbare achterstanden in prestaties. De verschillen naargelang geslacht zijn verwaarloosbaar.

Tabel 2

Correlatiematrix prestaties en SES

	W13	W14	W15	N13	F13	SES
W13	1					
W14	.75	1				
W15	.69	.71	1			
N13	.57	.53	.50	1		
F13	.48	.45	.44	.53	1	
SES	.34	.34	.37	.30	.17	1

Alle correlaties zijn statistisch significant met $p < .01$

4.2 Onderzoeksvraag 1: verschillen tussen leerlingen aan de start van het secundair onderwijs

De resultaten van de verschillende modellen om onderzoeksvraag 1 te beantwoorden worden weergegeven in Tabel 3.

In model 0 voor wiskunde bevindt de meeste variantie zich op leerlingniveau, dan op klasniveau en het minst op schoolniveau. Model 1 voor wiskunde geeft een significant groot negatief effect van de proportie zittenblijvers en BLO-leerlingen, maar niet voor de proportie schoolveranderaars. Op leerlingniveau vinden we een significant klein negatief effect van al dan niet schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling zijn. In model 2 voor wiskunde blijven de effecten van de proportie zittenblijvers en BLO-leerlingen significant negatief na controle voor SES. Het effect van de proportie zittenblijvers is echter gehalveerd tegenover model 1. Het effect van SES is dan ook significant positief op klasniveau. Op leerlingniveau zien we ook significant positieve effecten van SES en geslacht. Op leerlingniveau zijn de kleine negatieve effecten van al dan niet schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling zijn ongeveer gelijk aan model 1.

In model 0 voor Nederlands bevindt de meeste variantie zich op leerlingniveau, dan op klasniveau en het minst op schoolniveau. Model 1 voor Nederlands geeft een significant groot negatief effect van de proportie zittenblijvers, maar niet voor de proportie BLO-leerlingen en schoolveranderaars. Op leerlingniveau vinden we een significant klein negatief effect van al dan niet schoolveranderaar of zittenblijver zijn, maar niet voor BLO-leerlingen. In model 2 voor Neder-

lands blijft het effect van de proportie zittenblijvers significant negatief na controle voor SES. Het effect van de proportie zittenblijvers is echter gehalveerd tegenover model 1. Het effect van SES is dan ook significant positief op klasniveau. Op leerlingniveau zien we ook een significant positief effect van SES. Op leerlingniveau zijn de kleine negatieve effecten van al dan niet schoolveranderaar of zittenblijver zijn ongeveer gelijk aan model 1.

In model 0 voor Frans bevindt de meeste variantie zich op leerlingniveau, dan op klasniveau en het minst op schoolniveau. Model 1 voor Frans geeft een significant groot negatief effect van de proportie zittenblijvers, maar niet voor de proportie BLO-leerlingen en schoolveranderaars. Op leerlingniveau vinden we een significant klein negatief effect van al dan niet zittenblijver of BLO-leerling zijn, maar niet voor schoolveranderaar zijn. In model 2 voor Frans blijft het significant negatief effect van de proportie zittenblijvers na controle voor SES, het effect is echter gehalveerd tegenover model 1. Het effect van de proportie BLO-leerlingen is nu wel significant groot negatief. Op leerlingniveau zijn de kleine negatieve effecten van al dan niet zittenblijver of BLO-leerling zijn ongeveer gelijk aan model 1.

We concluderen dat zittenblijvers en BLO-leerlingen lagere prestaties hebben dan hun klasgenoten bij de start van het eerste leerjaar A. Tevens zien we dat scholen en klassen met hogere proportie zittenblijvers en BLO-leerlingen lagere aanvangsprestaties hebben. Proportie schoolveranderaars is hiervan echter geen indicatie. Tevens vinden we dat de groepssamenstellingseffecten groter zijn dan de effecten op leerlingen binnen klassen.

4.3 Onderzoeksvraag 2: verschillen tussen leerlingen in groeicurves wiskunde

De resultaten van de modellen om onderzoeksvraag 2 te beantwoorden worden weergegeven in Tabel 4.

Model 0 toont dat de meeste variantie in leerwinst op leerlingniveau is en dan pas op schoolniveau. Tevens zien we een sterke negatieve relatie tussen de startprestaties van

Tabel 3

Prestaties voor wiskunde, Nederlands en Frans aan de start van het secundair onderwijs 1A

Regressiecoëfficiënten	W13			N13			F13		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2	M0	M1	M2
Intercept	98.4*	97.8*	97.5*	98.4*	97.9*	97.7*	97.8*	97.5*	97.3*
Klasniveau									
Schoolverandering		-4.7	-2.5		-0.6	1.0*		-0.1	1.3
Zittenblijven		-29.5*	-14.8*		-25.9*	-11.8*		-22.7*	-11.3*
BLO		-26.0*	-26.8*		-16.1	-17.0*		-25.8	-25.8*
SES			7.9*			7.5*			6.3*
Leerlingniveau									
Schoolverandering		-1.8*	-1.6*		-0.9*	-0.6*		-0.6	-0.6
Zittenblijven		-4.4*	-3.8*		-2.4*	-1.9*		-1.4*	-1.4*
BLO		-2.6*	-3.3*		0.1	-0.1		-3.1*	-2.9*
SES			1.4*			1.4*			0.1
Geslacht			1.0*			-0.9*			-0.8*
Random Effecten									
Scholen	16.1	4.3	3.0	11.9	4.7	3.2	18.8	12.3	10.8
Klassen	21.6	13.4	7.5	18.0	12.4	7.1	15.0	10.2	6.4
Leerlingen	66.1	63.8	62.3	73.3	72.7	71.4	72.0	71.8	71.6
VPC									
Schoolniveau	15.5%	5.3%	4.1%	11.5%	5.2%	3.9%	17.8%	13.0%	12.2%
Klasniveau	20.8%	16.4%	10.3%	17.4%	13.8%	8.7%	14.2%	10.8%	7.2%
Leerlingniveau	63.7%	78.3%	85.6%	71.0%	81.0%	87.4%	68.1%	76.1%	80.6%

VPC = variantie partitioneringscoëfficiënt;

M0 = model0; M1 = model1; M2 = model2

N scholen = 43, N klassen = 285, N leerlingen = 5019

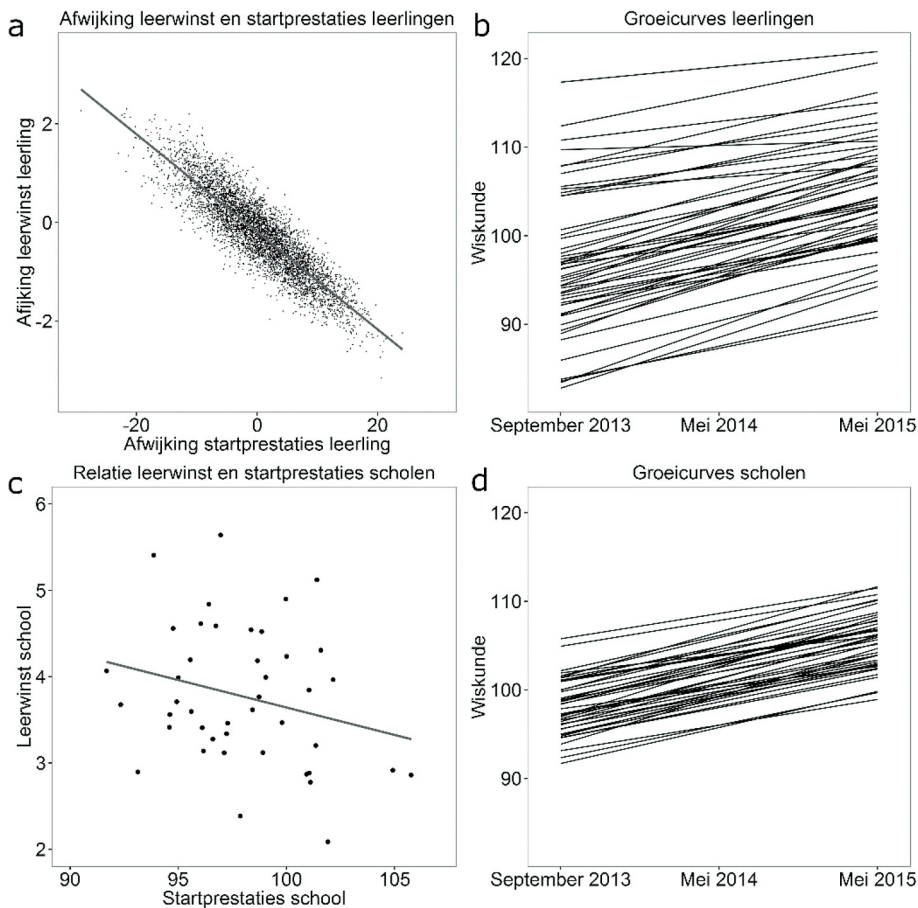
* Significant effect met $p < .05$

leerlingen en de leerwinst van leerlingen binnen scholen (Figuur 1a). Dit leidt ertoe dat leerlingen met lage startprestaties doorgaans meer leerwinst maken dan medeleerlingen met hoge startprestaties binnen hun school. Dit is echter onvoldoende om hun achterstand in te halen (Figuur 1b, een simulatie van 50 leerlingen binnen een gemiddelde school op basis van modelparameters). Ter illustratie: volgens dit model zouden twee leerlingen binnen een school met een verschil van 10 punten in startprestaties over twee jaar tijd hun kloof verkleinen tot 7.80 punten. Er is ook een negatieve relatie tussen de gemiddelde startprestaties van scholen en de gemiddelde leerwinst van scholen (Figuur 1c). Deze is echter klein en insignificant, en heeft geen noemenswaardige invloed op de leerwinst van scholen (figuur 1d).

In model 1 wordt leerwinst geconditioneerd op startprestaties, zowel op leerling- als schoolniveau. Zo wordt op leerlingniveau

de variatie in leerwinst gereduceerd met 46.4%. Bij de volgende modellen wordt leerwinst daarom steeds geconditioneerd op startprestaties.

In model 2 vinden we dat SES een significant positief effect heeft op de startprestaties en leerwinst, zowel op leerling- als schoolniveau. Voor geslacht zien we dat jongens gemiddeld hogere startprestaties, maar lagere leerwinst hebben. De verschillen voor geslacht zijn echter klein. In de modellen 3, 4 en 5 vinden we dat zowel schoolverandering, zittenblijven als BLO lagere startprestaties voorspellen op school- en leerlingniveau. Het effect is hierbij klein voor schoolverandering en eerder groot voor zittenblijven en BLO. In de voorspelling van leerwinst is er op schoolniveau een significant negatief effect van de proportie BLO-leerlingen en schoolveranderaars. Het effect van BLO lijkt opvallend groot, maar enige voorzichtigheid is aanbevolen: (1) dit effect wordt hoofdzakelijk ver-



Figuur 1 Voorspelde groeicurves scholen model 0

oorzaakt door twee scholen met een hoge proportie leerlingen uit het BLO en (2) de steekproef omvat zeer weinig leerlingen uit het BLO. Het significant negatief effect van proportie schoolveranderaars is dan weer relatief klein. Op leerlingniveau maken zittenblijvers significant minder leerwinst dan medeleerlingen met gelijke startprestaties.

We concluderen dat leerlingen met relatief lage startprestaties binnen scholen gemiddeld meer leerwinst maken dan leerlingen met relatief hoge startprestaties. De gemiddelde startprestaties van scholen hebben geen betekenisvolle rol bij de gemiddelde leerwinst van scholen. We vinden dat scholen die gekenmerkt worden door een grote proportie schoolveranderaars minder leerwinst maken

dan scholen met gelijke startprestaties, maar heft effect is klein. Tevens blijkt dat scholen met een grote proportie BLO-leerlingen minder leerwinst maken, voorzichtigheid is echter nodig wegens het kleine aantal van deze leerlingen in de steekproef. Binnen scholen maken zittenblijvers tevens minder leerwinst dan leerlingen met gelijke startprestaties.

5 Conclusie en discussie

Het doel van deze studie is de prestaties onderzoeken van leerlingen met afwijkende schoolloopbanen in het lager onderwijs aan de start van het secundair onderwijs. De onderzoeksvragen richten zich op de relatie tussen zittenblijven, van school veranderen of naar het BLO gaan in het lager onderwijs

Tabel 4

Leerwinst wiskunde voor de eerste graad in de A-stroom van het secundair onderwijs

Regressiecoëfficiënten	model 0	model 1	model 2	model 3	model 4	model 5
Gemiddeld intercept	97.77*	97.77*	98.94*	99.12*	99.41*	99.59*
Gemiddelde helling	3.74*	3.74*	4.00*	4.07*	3.90*	3.95*
Schoolniveau						
Intercept*helling		-0.06	-0.19*	-0.27*	-0.22*	-0.21*
Schoolverandering*intercept					-8.36*	
Schoolverandering*helling					-3.30*	
Zittenblijven*intercept						-14.59*
Zittenblijven*helling						-0.54
BLO*intercept				-37.60*		
BLO*helling				-22.65*		
SES*intercept			10.13*	9.77*	9.12*	6.19*
SES*helling			2.03*	2.67*	1.97*	1.91*
Leerlingniveau						
Intercept*helling		-0.11*	-0.12*	-0.12*	-0.12*	-0.12*
Schoolverandering*intercept					-2.43*	
Schoolverandering*helling					0.08	
Zittenblijven*intercept						-5.46*
Zittenblijven*helling						-0.49*
BLO*intercept				-5.68*		
BLO*helling				0.17		
SES*intercept			2.80*	2.81*	2.67*	2.45*
SES*helling			0.28*	0.28*	0.28*	0.26*
Geslacht*intercept			0.75*	0.81*	0.74*	0.78*
Geslacht*helling			-0.37*	-0.37*	-0.38*	-0.37*
Random effecten						
Schoolniveau						
Variantie intercept	20.75	20.75	7.51	6.12	6.95	5.83
Variantie helling	1.00	0.92	0.74	0.55	0.68	0.74
Covariantie intercept/helling	-1.22					
Leerlingniveau						
Variantie intercept	61.33	61.33	55.63	55.42	54.83	53.40
Variantie helling	1.66	0.89	0.80	0.79	0.80	0.79
Covariantie intercept/helling	-6.89					
Log likelihood	-47835,78	-47835,78	-47557,30	-47538,85	-47526,12	-47450,44
Vrijheidsgraden	33	33	27	23	23	23

N scholen = 43, N klassen = 285, N leerlingen = 5019

* Significant effect

enerzijds en schoolse prestaties in het secundair onderwijs anderzijds. Onze eerste hypothese is dat een afwijkende schoolloopbaan in het lager onderwijs lagere startprestaties in het secundair onderwijs voorspelt. Onze tweede hypothese is dat deze afwijkende schoolloopbanen tevens indicatoren zijn van lagere leerwinst tijdens de eerste graad van

het secundair onderwijs. Deze hypothesen werden getoetst in de eerste graad van de A-stroom.

Voor de eerste hypothese vinden we dat leerlingen die in het lager onderwijs schoolveranderaar, zittenblijver of BLO-leerling waren lagere aanvangsprestaties hebben dan hun klasgenoten. Dit effect is echter groter

voor zittenblijvers en BLO-leerlingen dan voor schoolveranderaars. De verschillen zijn ook groter voor wiskunde, dan voor Nederland en Frans. Bovendien tonen de resultaten een effect van groepssamenstelling. Zo hebben scholen en klassen die gekenmerkt worden door een hogere proportie zittenblijvers en BLO-leerlingen gemiddeld lagere aanvangsprestaties. De effecten blijven significant na controle voor SES en geslacht. Enkel het aantal schoolveranderaars op klas- en schoolniveau heeft geen significant effect. De gestelde hypothese wordt dus grotendeels bevestigd.

De resultaten voor de eerste hypothese tonen dat in het lager onderwijs zittenblijver of BLO-leerling zijn voorspellers zijn van lagere aanvangsprestaties in het secundair onderwijs. Dit verleent steun aan voorgaand onderzoek waar deze leerlingen gekenmerkt worden door lagere prestaties. Het is ook een eerste indicatie dat deze leerlingen over minder weerbaarheid beschikken dan andere leerlingen. Dat de schoolveranderaars slechts een kleine prestatieachterstand hebben duidt er op dat het theoretische kader voor schoolverandering mogelijk niet geldt voor Vlaamse schoolveranderaars. Bijgevolg worden deze leerlingen minder gekenmerkt door gebrekkige weerbaarheid.

Voor de tweede hypothese vinden we dat de schoolloopbaankenmerken soms indicatoren zijn van lagere leerwinst, zelfs na controle voor SES en geslacht. Zo maken zittenblijvers minder leerwinst dan hun medeleerlingen op school, maar is er geen effect van de proportie zittenblijvers op de gemiddelde leerwinst van scholen. Scholen die gekenmerkt worden door een hoge proportie BLO-leerlingen maken gemiddeld minder leerwinst. We moeten echter voorzichtig zijn aangezien het verband niet-lineair lijkt en gebaseerd is op een klein aantal BLO-leerlingen. Voor schoolveranderaars worden enkel niet-significante of verwaarloosbare effecten gevonden. De gestelde hypothese is dus slechts gedeeltelijk bevestigd voor zittenblijven en BLO, en volledig verworpen voor schoolverandering.

De resultaten voor de tweede hypothese tonen dat in het lager onderwijs al dan niet

zittenblijver of BLO-leerling zijn voorspellers zijn van lagere leerwinst in het secundair onderwijs. Dit verleent steun aan de idee dat deze leerlingen minder weerbaar zijn om succesvol de overgang naar het secundair onderwijs te maken (Schoon & Bynner, 2003). Dat kader stelt immers dat leerlingen die eerder onsuccesvol zijn voor onderwijsuitdagingen ook later vaker onsuccesvol zijn. Het kan ook als een indicatie van lange termijn effecten van deze interventies beschouwd worden. Voor schoolverandering merken we ook hier dat al dan niet schoolveranderaar zijn niet uitmaakt voor leerwinst.

De resultaten in deze studie verlenen geen steun aan de idee dat schoolverandering in Vlaanderen op gebrekkige weerbaarheid wijst. Zij hebben immers slechts een kleine achterstand bij de aanvang van het secundair onderwijs en wijken niet af in leerwinst. De vraag is dus of voorgaande (voornamelijk Amerikaanse) onderzoeken over schoolverandering wel toepasbaar zijn op Vlaanderen. De Amerikaanse literatuur duidt er immers reeds op dat de reden van schoolverandering een belangrijke rol heeft bij de impact hiervan (Temple & Reynolds, 2000). Mogelijk wordt er in Vlaanderen gemiddeld genomen om andere redenen van school veranderd dan in de Verenigde Staten. Zo zou in Vlaanderen een veranderde financiële situatie niet tot schoolverandering mogen leiden. Tevens vonden we in onze gegevens maar weinig leerlingen die vaak van school veranderen zoals in de Amerikaanse literatuur. We vonden eveneens dat veel schoolveranderaars pas na het vierde leerjaar veranderden. Uit onze gegevens blijkt wel dat schoolverandering in het lager onderwijs vaker voorkomt dan zittenblijven en naar het special onderwijs gaan voor leerlingen in het eerste leerjaar A. Het is mogelijk dat als we de redenen voor schoolverandering kunnen onderscheiden, er wel effecten zouden zijn. Naar onze mening is verder onderzoek hiernaar nodig, gegeven het vaak voorkomen van schoolverandering.

Dit onderzoek toont tevens dat de gemiddelde startprestaties van scholen geen betekenisvolle rol spelen bij de gemiddelde leerwinst van scholen. Deze bevinding lijkt aan te sluiten bij onderzoek dat aangeeft dat ver-

schillen tussen leerlingen niet groter worden doorheen de tijd (Luyten, Cremers-Van Wees & Bosker, 2003; Scarborough & Parker, 2003). Ook wij vinden dus geen evidentie voor een Mattheus-effect. Deze resultaten stoken ook met eerdere studies waar leerlingen hun relatieve positie in prestaties behouden na de overgang naar het secundair onderwijs (Jindal-Snape & Miller, 2008).

Beleid dat zich richt op risicogroepen in het eerste stadium van het Vlaamse secundair onderwijs wordt op basis van deze resultaten aangeraden aandacht te hebben voor leerlingen die al bleven zitten of BLO-leerling waren in het lager onderwijs. Dit zijn immers de leerlingen die meer kans hebben op een onsuccesvolle overgang naar het secundair onderwijs. Vanuit een Nederlands perspectief zijn de resultaten voor zittenblijven mogelijk ook toepasbaar aangezien zittenblijven, net als in Vlaanderen, een gangbare praktijk is. Aan de start van het secundair onderwijs heeft dan ook 22,8% vertraging opgelopen (Onderwijsincijfers.nl, 2016). Net zoals in Vlaanderen heeft zittenblijven in Nederland een negatief effect op prestaties (Luyten, Staman & Visscher, 2013). Nederland kent echter een lager aantal leerlingen in het speciaal onderwijs dan Vlaanderen, met 4,5% van de leerlingen ingeschreven in een school voor speciaal (basis)onderwijs in het schooljaar 2013-2014 (jeugdstatline.cbs.nl, 2016). Tevens verschilt ook de structuur van het speciaal (basis)onderwijs in Nederland van het BLO in Vlaanderen. De resultaten voor BLO-leerlingen zijn dus mogelijk niet toepasbaar op het speciaal (basis)onderwijs in Nederland.

Zoals bij elk onderzoek zijn er ook in deze studie beperkingen. Zo zijn drie metingen wel voldoende om groeicurves te schatten, maar beperkt in het schatten van de functionele vorm van de groeicurve. Op basis van deze drie metingen is er echter geen indicatie dat een lineaire groeicurve geen goede functionele vorm is. Een andere beperking is dat in de statistische analyses geen rekening gehouden wordt met schoolveranderingen tijdens de eerste graad. Hoewel het aantal schoolveranderingen relatief klein is (464 leerlingen), vertekent dit mogelijk de resulta-

ten. Het is technisch echter niet mogelijk een multiple-membership model te combineren met een multiniveau latente groeicurve-model en latente variabelen. We merken ook op dat de schoolloopbaanvariabelen van het lager onderwijs slechts zeer ruwe indicatoren zijn van afwijkende schoolloopbanen. Een ander specifiek probleem bij onderzoek naar groepssamenstelling is dat de vastgestelde effecten het gevolg kunnen zijn van de onbetrouwbaarheid, validiteitsproblemen en een fout gespecificeerd model (Harker & Tymms, 2004).

De belangrijkste conclusie van dit onderzoek is dat de schoolloopbaan in het lager onderwijs lange termijn gevolgen hebben. Belangrijke loopbaanbeslissingen bij jonge kinderen verdienen dus alle aandacht.

Noot

- ¹ Aansluitend op literatuur over toegevoegde waarde van leerkrachten en scholen werd geslacht enkel op leerlingniveau opgenomen. Tevens wordt in onderzoek naar de groepssamenstelling van leerlingen (Teddle & Reynolds, 2000; Rumberger & Palardy, 2005) de samenstelling naar geslacht niet opgemerkt als een indicator van een 'schadelijke' leeromgeving.

Literatuur

- Aina, O. E. (2001). Maximizing learning in early childhood multiage classrooms: Child, teacher, and parent perceptions. *Early Childhood Education Journal*, 28(4), 219-224.
- Baldwin, S. A., Imel, Z. E., Braithwaite, S. R., & Atkins, D. C. (2014). Analyzing multiple outcomes in clinical research using multivariate multilevel models. *Journal of consulting and clinical psychology*, 82(5), 920.
- Burkam, D. T., Lee, V. E., & Dwyer, J. (2009). School mobility in the early elementary grades: Frequency and impact from nationally-representative data. Opgehaald op 15 juli 2015, van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139923/>.
- Buunk, A. P., & Gibbons, F. X. (2007). Social comparison: The end of a theory and the emergence of a field. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102(1), 3-21.

- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic press.
- Dockx J., Stevens E., Fidlers, I., Custers, C., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2014a). *LiSO-project: toetsen wiskunde begin eerste leerjaar instrumentontwikkeling en resultaten*, Leuven: Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen.
- Dockx, J., Stevens, E., Fidlers, I., Custers, C., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2014b). *LiSO-project: toetsen Nederlands begin eerste leerjaar instrumentontwikkeling en resultaten*, Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen, Leuven.
- Dockx J., Stevens, E., Fidlers, I., Custers, C., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2015a). *LiSO-project: toetsen Frans begin eerste leerjaar instrumentontwikkeling en resultaten*, Leuven: Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen.
- Dockx J., Stevens, E., Fidlers, I., Custers, C., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2015b). *LiSO-project: toetsen wiskunde einde eerste leerjaar instrumentontwikkeling en resultaten*, Leuven: Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2006). *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and application*. Mahwah: Erlbaum.
- Enders, C. K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: a new look at an old issue. *Psychological methods*, 12(2), 121.
- Fine, J. G., & Davis, J. M. (2003). Grade retention and enrollment in post-secondary education. *Journal of School Psychology*, 41(6), 401-411.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of educational research*, 59(2), 117-142.
- Galton, M., Morrison, I., & Pell, T. (2000). Transfer and transition in English schools: reviewing the evidence. *International Journal of Educational Research*, 33(4), 341-363.
- Goos, M., Belfi, B., De Fraine, B., Van Damme, J., Onghena, P., & Petry, K. (2013). Effecten van zittenblijven in het basis- en secundair onderwijs in kaart gebracht: Een systematische literatuurstudie. *Pedagogische Studiën*, 90(5), 17-30.
- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual review of psychology*, 60, 549-576.
- Hong, G., & Raudenbush, S. W. (2005). Effects of kindergarten retention policy on children's cognitive growth in reading and mathematics. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27(3), 205-224.
- Hong, G., & Yu, B. (2007). Early-grade retention and children's reading and math learning in elementary years. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 29(4), 239-261.
- Harker, R., & Tymms, P. (2004). The effects of student composition on school outcomes. *School effectiveness and school improvement*, 15(2), 177-199.
- Hattie, J. A. (2002). Classroom composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37(5), 449-481.
- Hibel, J., Farkas, G., & Morgan, P. L. (2010). Who is placed into special education?. *Sociology of Education*, 83(4), 312-332.
- Jeugdstatline.cbs.nl (2016). Opgemaakt op 28 september 2016 van <http://jeugdmonitor.cbs.nl/nl-nl/indicatoren/onderwijs/>
- Jindal-Snape, D., & Miller, D. J. (2008). A challenge of living? Understanding the psychosocial processes of the child during primary-secondary transition through resilience and self-esteem theories. *Educational Psychology Review*, 20(3), 217-236.
- Juchtmans, G., & Vandenbroucke, A. (2013). Overtuigingen als sleutel om zittenblijven te begrijpen en terug te dringen. Een kwalitatieve analyse van overtuigingen over zittenblijven in Vlaamse scholen. *Pedagogische Studiën*, 90(5), 4-16.
- 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.
- Luyten, H., Cremers-Van Wees, L. M. C. M., & Bosker, R. J. (2003). The Matthew effect in Dutch primary education: Differences between schools, cohorts and pupils. *Research Papers in Education*, 18(2), 167-195.
- Luyten, H., Staman, L., & Visscher, A. J. (2013). Leerachterstanden van vertraagde leerlingen op normaalvorderende leeftijdgenoten. *Pedagogische studiën*, 90(5), 45-57.
- m-decreet.be (2016). Wat is het M-decreet?. Opgemaakt op 15 april 2016 van <http://www.m-decreet.be/>
- Mehana, M., & Reynolds, A. J. (2004). School mo-

- bility and achievement: A meta-analysis. *Children and Youth Services Review*, 26(1), 93-119.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Onderwijsincijfers.nl (2016). Opgehaald op 28 september 2016 van <http://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/primair-onderwijs/deelnemerspo/verblijfsduur-po>
- Ond.vlaanderen.be (2015a). Statistisch jaarboek 2013-2014. Opgehaald op 20 december 2015 van <http://www.ond.vlaanderen.be/onderwijsstatistieken/2013-2014/statistisch-jaarboek2013-2014/publicatiestatistischjaarboek2013-2014.htm>.
- Ond.vlaanderen.be (2015b). Structuur buitengewoon basisonderwijs Opgehaald op 30 juni 2015 van <http://onderwijs.vlaanderen.be/het-buitengewoon-basisonderwijs>.
- Ond.vlaanderen.be (2015c). Structuur secundair onderwijs Opgehaald op 30 juni 2015 van <http://onderwijs.vlaanderen.be/het-voltijdsgewoon-secundair-onderwijs>.
- Raykov, T., Dimitrov, D. M., & Asparouhov, T. (2010). Evaluation of scale reliability with binary measures using latent variable modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(2), 265-279.
- Rumberger, R. W. (2003). The causes and consequences of student mobility. *Journal of Negro Education*, 6-21.
- Rumberger, R., & Palardy, G. (2005). Does segregation still matter? The impact of student composition on academic achievement in high school. *The Teachers College Record*, 107(9), 1999-2045.
- Scarborough, H. S., & Parker, J. D. (2003). Matthew effects in children with learning disabilities: Development of reading, IQ, and psychosocial problems from grade 2 to grade 8. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 47-71.
- Schoon, I., & Bynner, J. (2003). Risk and resilience in the life course: implications for interventions and social policies. *Journal of youth studies*, 6(1), 21-31.
- Shepard, L. A., & Smith, M. L. (1989). *Flunking Grades: Research and Policies on Retention. Education Policy Perspectives*. London: Falmer.
- Snijders, T., & Bosker, R. (2012). *Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage.
- South, S. J., Haynie, D. L., & Bose, S. (2007). Student mobility and school dropout. *Social Science Research*, 36(1), 68-94
- Stearns, E., Moller, S., Blau, J., & Potochnick, S. (2007). Staying back and dropping out: The relationship between grade retention and school dropout. *Sociology of Education*, 80(3), 210-240.
- Stevens, E., Dockx, J., Custers, C., Fidlers, I., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2015). *LiSO-project: steekproef september 2013*, Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen, Leuven.
- Teddlie, C., & Reynolds, D. (2000). *The international handbook of school effectiveness research*. London: Falmer.
- Temple, J. A., & Reynolds, A. J. (2000). School mobility and achievement: Longitudinal findings from an urban cohort. *Journal of School Psychology*, 37(4), 355-377.
- Vandecandelaere, M., Schmitt, E., Vanlaar, G., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2015). Effects of kindergarten retention for at-risk children's mathematics development. *Research Papers in Education*, 30 (3), 305-326.
- Vandecandelaere, M., Vanlaar, G., Goos, M., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2013). Effecten van zittenblijven in de derde kleuterklas op de wiskundegroei: Een propensityscore-stratificatie-analyse. *Pedagogische Studiën* (90), 58-73.
- Van Heddegem, I., & Douterlungne M. (2002). Kansarmen op de wip tussen gewoon en buitengewoon onderwijs?. In J. Vranken, K. De Boyser, D. Geldof & G. Van Menxel (red), *Armoede en Sociale Uitsluiting. Jaarboek 2002 (pp. 189-198)*. Leuven: Acco.
- Vlaamse Regering (2014). Decreet betreffende maatregelen voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften Opgehaald op 20 december 2015 van <http://docs.vlaamsparement.be/docs/stukken/2013-2014/g2290-1.pdf>.
- Vermeij, A., & Dronkers, J. (2002). Niet-verhuizen beter voor de kinderen? Het effect van schoolverandering op de verdere schoolloopbaan. *Pedagogiek*, 21(1).
- Vanlaar, G., Vandecandelaere, M., Van Damme, J., De Fraine, B., & Petry, K. (2012). *Effectiveness of Math Learning in the First Years of Special Primary Education. A Propensity Score Matching Approach*. Leuven: Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen.

Auteurs

Bieke De Fraine is hoofddocent aan de Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen van de KU Leuven en coördineert het Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie van de eenheid Onderwijskunde. **Eef Stevens** is coördinator van het project Loopbanen in het Secundair Onderwijs bij het Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie en is betrokken bij het Steunpunt voor Onderwijsonderzoek. **Jonas Dockx** is doctoraatsstudent bij het Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie en is betrokken bij het Steunpunt voor Onderwijsonderzoek.

Correspondentieadres: J. Dockx, Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie, KU Leuven, Dekenstraat 2 bus 3773, 3000 Leuven. E-mail: jonas.dockx@kuleuven.be.

Abstract

The role of the educational trajectory in primary education during the transition to secondary education

The goal of this study is to investigate if the educational trajectories of students in primary schools affect academic performance in secondary education. For this study we use a sample of 5019 Flemish students who were in 43 schools in the first grade of secondary education in September 2013. They were followed until May 2015. We use multilevel models and latent growth curves. The results show that students who repeated a grade, changed schools or went to a special school during primary education have lower performance at the start of secondary education. Students who repeated a grade in primary education make less learning gains than their classmates of equal starting performance. Students who went to a special school during primary education go to secondary schools where less learning gains are made. Students who changed schools during primary education make equal learning gains as students of comparable starting performance.

Keywords: student mobility, grade retention, special education, secondary education, latent growth curve models