

De effecten van de COVID-19 crisis op leerprestaties en onderwijsongelijkheid een jaar na de langdurige schoolsluitingen

LES(S) is more: dit standpunt is een samenvatting van Gambi, L. & De Witte, K. (2021). The resiliency of school outcomes after the COVID-19 pandemic. Standardized test scores and inequality one year after long term school closures. Discussion paper Series Department of Economics KU Leuven 21.12

**Kristof De Witte**

kristof.dewitte@kuleuven.be

Letizia Gambi

letizia.gambi@kuleuven.be

19 oktober 2021

- We onderzoeken hoe de leerprestaties van leerlingen en de ongelijkheid binnen scholen een jaar na de schoolsluitingen veranderd zijn.
- Met uitzondering van Mens & Maatschappij zien we in alle leergebieden significante leervertraging voor de getoetste leerinhouden sinds het begin van de pandemie.
- In 2021 is de significante leervertraging gestopt voor wiskunde. De toetsscores beginnen voorzichtig te verbeteren voor Wetenschappen & Techniek, en verbeterden significant voor Mens & Maatschappij.
- Voor Nederlands (focusgebied begrijpend lezen) is de leervertraging verder toegenomen in 2021.
- In 2021 stellen we een lichte (maar niet significante) verbetering van de leerprestaties van de meest kwetsbare leerlingen vast.
- De toetsscores voor wiskunde van de best presterende leerlingen op een school zijn in 2021 significant gedaald.
- In postcodegebieden met een zomerschool werd de leervertraging zowel voor Nederlands als voor wiskunde gestopt.

De COVID-19 pandemie veroorzaakte wereldwijd een ernstige verstoring van het onderwijs. Ook in Vlaanderen werd het fysieke contactonderwijs in de lente van 2020 abrupt gestopt en tot de zomervakantie vervangen door afstandsonderwijs. Een groeiend aantal studies documenteert de invloed van deze 'schoolsluitingen' op zowel leerprestaties als de ongelijkheid (de spreiding) in onderwijsuitkomsten. Het merendeel van de beschikbare studies geven aan dat de leerprestaties sinds de COVID-19 pandemie merkbaar lager zijn dan deze van voor de COVID-19 pandemie. Bovendien stellen de meeste studies ook een toename vast van de ongelijkheid binnen en tussen scholen, er is met andere woorden een grotere kloof tussen de hoogste en de laagste leerprestaties (zie overzicht door Patrinos en Donnelly, 2021). Ook in Vlaanderen werd in juni 2020 aan het einde van het zesde leerjaar een significante leervertraging en een stijging van de onderwijsongelijkheid vastgesteld (Maldonado en De Witte, 2021).

De lagere leerprestaties zijn zorgwekkend omdat lagere onderwijsuitkomsten eerder in verband zijn gebracht met diverse negatieve uitkomsten op lange termijn, zoals lagere lonen (Chetty et al., 2014; Psacharopoulos et al., 2020), lagere kans op werk (Currie en Thomas, 2001), en lagere welvaart voor de samenleving als geheel (Hanushek en Woessmann, 2020). Deze verontrustende verwachtingen gaan echter alleen op als er geen sprake is van 'veerkracht' in de leerprestaties en als de leervertraging dus niet wordt ingehaald. In Gambi en De Witte (2021) onderzoeken we hoe de leerprestaties van leerlingen en de ongelijkheid binnen scholen een jaar na de schoolsluitingen evolueerden.

TEGENSTRIJDIGE MECHANISMEN

Het antwoord op deze vraag is a priori niet duidelijk omdat er twee verschillende mechanismen aan het werk zijn. Enerzijds suggereren theoretische modellen (bijvoorbeeld Agostinelli et al., 2020) dat lagere niveaus van kennis en vaardigheden kunnen accumuleren overheen de tijd. Als er geen corrigerende maatregelen worden genomen, voorspellen deze modellen dat de leervertragingen en de spreiding in de testscores zullen toenemen. Ten tweede blijkt uit empirische studies dat leerprestaties niet zo veerkrachtig zijn als vaak wordt gehoopt, aangezien eerdere verstoringen van onderwijs gevolgen op lange termijn blijken te hebben. Zo worden langdurige stakingen van leraren in Wallonië (Belot & Webbink, 2010) en Argentinië (Jaume & Willén, 2019) gelinkt aan blijvende lagere onderwijsuitkomsten (ook in het hoger onderwijs), verhoogde werkloosheid en lagere inkomsten eenmaal het cohort van leerlingen toetreedt tot de arbeidsmarkt. Ten derde gingen leerlingen, afhankelijk van hun persoonlijkheidskenmerken, anders om met de crisis (Iterbeke en De Witte, 2021). Hoewel nauwgezette en vindingrijke Vlaamse scholieren een betere perceptie op het familiale, school- en sociaal leven hadden tijdens de crisis en de schoolsluiting, ervoeren de meer extraverte leerlingen en leerlingen met een lage emotionele stabiliteit de crisis en de schoolsluiting als ongunstig. Tot slot werd het schooljaar na de initiële (langdurige) schoolsluitingen gekenmerkt door regionale verstoringen van het onderwijs (zoals twee weken extra vakantie); lokale verstoringen (zoals klassen en scholen in quarantaine); het gebruik van mondklappers die het vermogen van leerlingen en leraren om te communiceren en te interpreteren verminderden (Spitzer, 2020); en een lager psychologisch welzijn van leerlingen. Deze vier groepen van mechanismen doen vrezen dat de daling van de leerprestaties en de ongelijkheid in het schooljaar 2020-2021 verder is opgelopen.

Anderzijds zijn sommige van de mechanismen die tot

de aanvankelijke leervertraging hebben geleid gewoon verdwenen zodra de scholen weer opengingen. Ten eerste is gebleken dat de interactie van klasgenoten met diverse achtergronden en afkomsten (de zogenaamde 'peereffecten') een belangrijk kanaal was voor het ontstaan van de leervertraging (Agostinelli et al., 2020). Ten tweede werd de leervertraging mede veroorzaakt door de lagere effectiviteit van afstandsonderwijs (Lichand et al., 2021) en de verminderde effectieve instructietijd die niet volledig werd gecompenseerd door afstandsonderwijs (Di Pietro et al., 2020). Deze twee mechanismen verdwenen zodra de scholen in juni 2020 weer opengingen. Ten derde was er een grote aandacht van zowel leraren als van het beleid voor de meest kwetsbare leerlingen die tijdens de schoolsluitingen moeilijk bereikt werden. Deze beleidsaandacht werd vertaald in aanzienlijke extra investeringen en 'evidence-based' interventies zoals zomerscholen, bijsprong (een systeem van tutoring), en middelen voor ICT (De Witte en Smet, 2021). Ten vierde is het onwaarschijnlijk dat leerlingen die in juni 2020 een toets aflegden hetzelfde niveau van voorbereiding hadden bereikt als leerlingen die de toets aflegden voor de COVID-19 pandemie. Dit ligt anders voor leerlingen die een toets in juni 2021 aflegden. Deze leerlingen waren misschien zelfs beter voorbereid dan normaal, aangezien veel buitenschoolse activiteiten werden afgelast wegens (regionale en lokale) beperkingen en er in 2021 bijgevolg meer instructietijd beschikbaar was dan in voorgaande jaren. Ten slotte waren leraren en scholen tijdens de tweede en derde pandemiegolf in het schooljaar 2020-2021 beter voorbereid op afstandsonderwijs en het geven van online feedback, zodat quarantaines en schoolsluitingen het leren van de leerlingen potentieel niet verder hebben belemmerd.

Onderzoeken waarin de effecten op de leerprestaties één jaar na de COVID-19 schoolsluitingen worden geanalyseerd, zijn voorlopig nog beperkt. We vinden met name vier studies terug. In Nederland stelden

Haerlemans et al. (2021) vast dat de aanvankelijke leervertraging in maart 2021 gedeeltelijk was ingelopen, maar dat er nog steeds sprake was van een leervertraging van 0,17 standaarddeviaties (SD) voor lezen, 0,14 SD voor wiskunde en 0,08 SD voor spelling in vergelijking met toetsen die in maart 2020 werden afgenomen. In Engeland constateerden Blainey en Hannay (2021), die gegevens van de zomer van 2021 analyseerden, een afnemend maar nog steeds bestaande leervertraging voor wiskunde en vooral voor Engelse taal, en een verdere toename van de spreiding in de toetsscores. Specifiek voor lezen tonen Blainey en Hannay (2021) aan dat, behalve voor jongere leerlingen, het niveau van lezen dicht bij het pre-pandemische niveau lag. In Italië constateerde INVALSI in 2021 grotendeels ongewijzigde resultaten ten opzichte van 2019 voor wiskunde en Italiaanse taal op het einde van het basisonderwijs, terwijl er in het middelbaar onderwijs wel merkbare leervertraging werd vastgesteld (INVALSI, 2021). In Australië, waar sinds het begin van de Naplan-tests de leerprestaties aanzienlijk zijn verbeterd (bv. 0,4 SD voor lezen in klas 3, in de periode 2008-2019), wijzen de resultaten van mei 2021 op vergelijkbare prestatieniveaus als in 2019.

"De lagere leerprestaties zijn zorgwekkend omdat lagere onderwijsuitkomsten eerder in verband zijn gebracht met diverse negatieve uitkomsten op lange termijn."

Gezien de mechanismen in twee tegengestelde richtingen werken, en aangezien de eerste onderzoeken tegenstrijdige resultaten vaststellen, is het bijzonder (beleids)relevant om de effecten van de schoolsluitingen een jaar na de start van de pandemie verder te onderzoeken. Op die manier kunnen we ook inzicht verwerven in de noodzaak en aard van corrigerende maatregelen die genomen moeten

worden. Uit een recente enquête bij 142 Ministeries van Onderwijs bleek bijvoorbeeld dat een op de drie landen alsnog geen maatregelen heeft genomen om leerlingen de nodige ondersteuning te bieden om de eventuele leervertraging na de schoolsluitingen in te halen (UNESCO et al., 2021), terwijl andere landen al substantiële beleidsmaatregelen hebben genomen (De Witte en Smet, 2021).

GEGEVENS

In Gambi en De Witte (2021) maken we gebruik van een unieke dataset bestaande uit administratieve gegevens en gestandaardiseerde toetsen op het einde van het zesde leerjaar bij scholen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen. We analyseren met name de IDP toetsen, dit zijn gestandaardiseerde proeven die Katholiek Onderwijs Vlaanderen jaarlijks organiseert ter ondersteuning voor de interne kwaliteitsontwikkeling van basisscholen. Jaarlijks participeert bijna 90% van de scholen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen aan IDP (met uitzondering van juni 2020 waar een op drie scholen deelnam). Op de meeste dimensies observeren we gelijkaardige kenmerken voor scholen die wel en niet deelnemen aan IDP. Enkel op twee SES-kenmerken, namelijk buurt en opleidingsniveau van de moeder, zijn er merkbare verschillen waarbij deelnemende scholen minder aantikken op deze twee SES-indicatoren. De administratieve gegevens omvatten zowel schoolkenmerken als kenmerken van de leerlingpopulatie in het zesde leerjaar. We observeren op die manier kenmerken zoals de schoolgrootte, percentage jongens, sociaal-economische achtergrond van de leerlingen, zittenblijven, en gemiddelde leeftijd van de leraren.

De huidige Vlaamse setting is bijzonder interessant om te bestuderen. Ten eerste suggereerde de vergelijking van gestandaardiseerde toetsen van juni 2020 met eerdere gestandaardiseerde toetsen een significante leervertraging in meerdere leergebieden (Maldonado en De Witte, 2021). Gezien leerverliezen potentieel kunnen accumuleren, is

nauwgezette opvolging nodig. Ten tweede ontvingen basisschoolleerlingen in het schooljaar 2020-2021 terug voltijds contactonderwijs. In tegenstelling tot de meeste andere landen waren er in Vlaanderen 'slechts' twee weken extra schoolsluitingen gedurende het schooljaar. Ten derde werden, met het oog op dit onderzoek, in juni 2019, juni 2020 en juni 2021 exact dezelfde gestandaardiseerde toetsen afgenomen, waardoor we de evolutie in leerprestaties heel betrouwbaar kunnen vaststellen. De gegevens zijn beschikbaar voor meerdere leergebieden waarin telkens een beperkt aantal leerinhouden in de focus stonden. Met name Wiskunde (focus op afronden; schatten en schattend rekenen; lengte, omtrek en oppervlakte), Nederlands (focus op begrijpend lezen), Wetenschappen & Techniek (focus op techniek), Mens & Maatschappij (focus op Tijd) en Frans (focus op Luisteren-Lezen). Naast de oude IDP toetsen werden voor elk leergebied ook nieuwe IDP toetsen afgenomen. Door beide toetsen af te nemen, kon de nieuwe 2021 toets genormeerd worden. Ten vierde wordt het Vlaamse onderwijsstelsel al voor de pandemie gekenmerkt door een aanzienlijke ongelijkheid in testcores. Maldonado en De Witte (2021) tonen aan dat de ongelijkheid in testcores zowel binnen als tussen scholen toenam als gevolg van de schoolsluitingen. In de nasleep van de langdurige schoolsluiting van maart-juni 2020 zijn meerdere corrigerende beleidsinterventies genomen die vooral waren gericht op de meest kwetsbare leerlingen (bijv. bijlessen, zomerscholen), en die bijgevolg een invloed kunnen hebben op de ongelijkheid in toetsscores.

METHODE

We onderzoeken het effect op leerprestaties en ongelijkheid een jaar na de langdurige COVID-19 schoolsluitingen. Om een onderscheid te maken tussen het algemene effect van COVID-19 en de verandering in 2021 construeren we twee variabelen. Ten eerste construeren we een indicatorvariabele 'COVID-19' om aan te geven of de toetsscores zijn gemeten na de COVID-19-crisis. De indicator

is dus gelijk aan 1 in de jaren 2020 en 2021, en anders gelijk aan 0. De geschatte coëfficiënt kan worden geïnterpreteerd in termen van verandering in standaarddeviaties als gevolg van de COVID-19-crisis. Ten tweede construeren we een indicatorvariabele 'Verandering-in-2021' om aan te geven of de toets-score in juni 2021 werd gemeten. Deze indicator, gelijk aan 0 in alle andere jaren, meet de verandering in toetsscores één jaar na de langdurige COVID-19 schoolsluitingen. Het combineren van de twee indicatorvariabelen in een regressiemodel levert het netto-effect op van de verandering in leerprestaties een jaar na de schoolsluitingen, ceteris paribus het effect van COVID-19 op de toetsscores (d.w.z. de COVID-19-variabele). In de regressieanalyse nemen we ook vaste effecten (fixed effects) op schoolniveau op. Deze corrigeren voor alle tijdsinvariante geobserveerde en niet-geobserveerde verschillen tussen

scholen (bv. niet-geobserveerde kenmerken op het niveau van het schoolbestuur). Vervolgens corrigeren we ook voor de verschillen in IDP testversie en tijdafhankelijke controlevariabelen op school-, zesde leerjaar- en leerkrachtniveau. We nemen ook een tijdstrend op die de gestage daling van de prestaties van Vlaamse leerlingen in internationale toetsen (bv. PIRLS, PISA, TIMSS) oppikt. De standaardfouten worden geclusterd op schoolniveau om te corrigeren voor de correlatie in testcores binnen een school.

Om de robuustheid van de resultaten te onderzoeken, schatten we het regressiemodel op drie steekproeven. De steekproeven sluiten aan bij de IDP toetsversies die in het verleden gehanteerd zijn. Een eerste analyse is op de steekproef van 2019-2021, die telkens exact dezelfde toetsen bevat. Ten tweede vergelijken we de toetsscores en de ongelijkheid in de steekproef

2017-2021, en ten derde in de steekproef 2015-2021. Vanwege problemen met multicollineariteit is de tijdstrend in de steekproef voor 2019-2021 buiten beschouwing gelaten. Aangezien de mechanismen die ten grondslag liggen aan de daling van de toetscores van leerlingen (bv. lage verwachtingen en motivatie van leerlingen) ook na de COVID-19-pandemie nog aanwezig zijn, beschouwen we de steekproef 2017-2019 als onze hoofdspecificatie.

Naast de verschillende steekproeven analyseren we de robuustheid van de resultaten door het regressiemodel zowel op school- als op leerlingniveau te schatten. Aangezien de variatie in toetsscores groter is binnen scholen dan tussen scholen verwachten we dat de geschatte effecten kleiner zijn in de analyse op leerlingniveau. Bij het vergelijken van de geschatte coëfficiënten is echter voorzichtigheid geboden,

Tabel 1 Resultaten per onderwerp

	Analyse op schoolniveau					Analyse op leerlingniveau				
	Nederlands	Wiskunde	W&T	M&M	Frans ^o	Nederlands	Wiskunde	W&T	M&M	Frans ^o
<i>Steekproef 2017-2021</i>										
COVID-19	-0.17*** (0.05)	-0.12* (0.07)	-0.15* (0.08)	-0.09 (0.06)	-0.24*** (0.04)	-0.14*** (0.02)	-0.07*** (0.02)	-0.11*** (0.03)	-0.06*** (0.02)	-0.17*** (0.02)
Verandering in 2021	-0.12** (0.06)	-0.03 (0.07)	0.07 (0.08)	0.16** (0.07)	-0.08* (0.04)	-0.09*** (0.02)	-0.02 (0.02)	-0.01 (0.03)	0.06*** (0.02)	-0.02 (0.02)
N	4,626	4,456	2,670	2,900	2,003	142,207	137,070	83,889	89,291	69,536
R ²	0.63	0.71	0.68	0.63	0.78	0.12	0.14	0.12	0.11	0.20

Opmerking: ^o De schattingen voor Frans zijn gebaseerd op de steekproef 2019-2021. Robuuste standaardfouten, geclusterd op schoolniveau, worden weergegeven tussen haakjes. Alle uitkomstvariabelen zijn gestandaardiseerd (gemiddelde 0, standaarddeviatie 1) per testversie. COVID-19 is een indicatorvariabele gelijk aan 1 in de jaren 2020 en 2021. 'Verandering in 2021' is een indicatorvariabele gelijk aan 1 in 2021. Alle regressies bevatten vaste schooleffecten, indicatorvariabelen voor de testversie, een tijdstrend en controlevariabelen op schoolniveau, controlevariabelen voor kenmerken van het zesde leerjaar en controlevariabelen voor leraar kenmerken. De sterretjes verwijzen naar de significantieniveaus: *p < 0.10, **p < 0.05, ***p < 0.01.

omdat we geen individuele leerlingkenmerken waarnemen, zodat ook in de analyse op leerlingniveau alle controlevariabelen op schoolniveau gesitueerd zijn. Meerdere robuustheidstesten, waaronder een matching-analyse, tonen de robuustheid van de resultaten aan.

RESULTATEN

De resultaten wijzen op een merkbare daling van de toetsresultaten sinds het begin van de pandemie, en bevestigen daarmee het eerder onderzoek van Maldonado en De Witte (2021). In alle leergebieden, behalve Mens & Maatschappij, observeren we sinds het begin van de pandemie een significante leervertraging in vergelijking met de periode voor de pandemie. De geschatte coëfficiënten variëren van

-0,24 SD voor Frans (focus op Luisteren-Lezen), -0,17 SD voor Nederlands (focus op begrijpend lezen), tot -0,15 SD voor Wetenschappen & Techniek (focus op techniek) en -0,12 SD voor wiskunde (met name voor focusgebied Afronden, schatten en schattend rekenen & lengte, omtrek en oppervlakte). Zoals verwacht zijn de leerverliezen geschat op leerlingniveau minder groot, al wijzen ze nog steeds op een significante leervertraging in vergelijking met de periode voor de pandemie: -0,17 SD voor Frans, -0,14 SD voor Nederlands, -0,11 SD voor Wetenschappen & Techniek en -0,07 SD voor wiskunde.

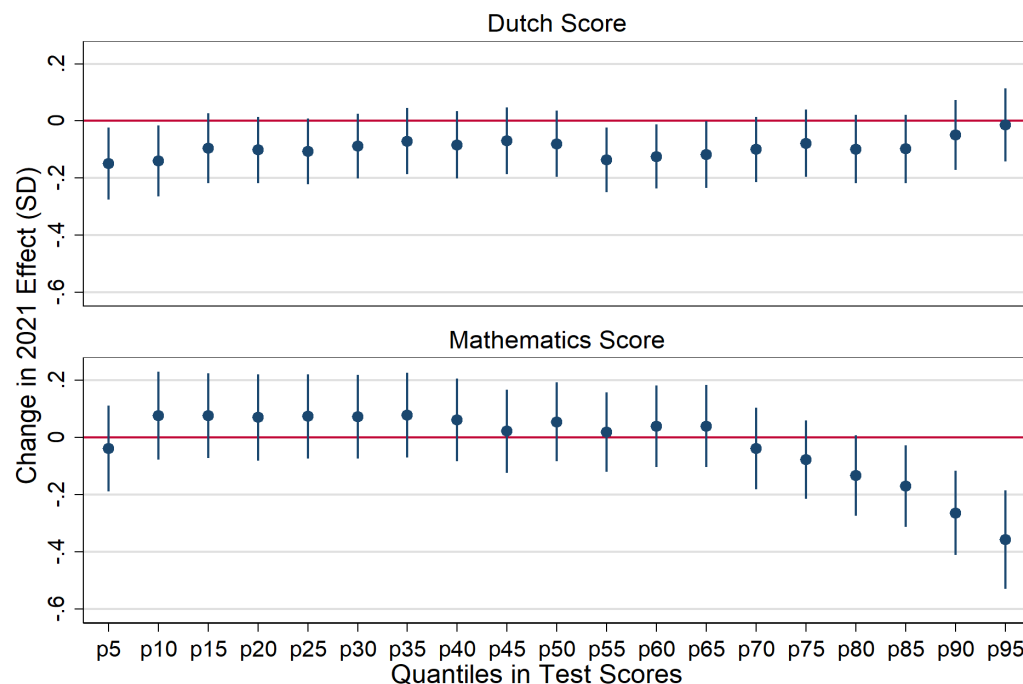
De resultaten geven een gemengd beeld van de verandering in testcores een jaar na de COVID-

19-gerelateerde schoolsluitingen. De significante leervertraging is gestopt voor wiskunde, terwijl de testcores voorzichtig beginnen te verbeteren voor Wetenschappen & Techniek, en significant verbeterden voor Mens & Maatschappij. Voor beide talen (Nederlands en Frans) observeren we evenwel alsnog geen kentering in de leerverliezen. Gemeten op schoolniveau is voor Nederlands (focusgebied begrijpend lezen) de leervertraging verder toegenomen met -0,12 SD in 2021, terwijl de analyse op leerlingniveau een bijkomende significante leervertraging van -0,09 SD aangeeft. Voor Nederlands loopt de totale leervertraging in 2021 op tot 0,29 SD (en 0,23 SD zoals gemeten op leerlingniveau), waardoor in 2021 een bijkomende leervertraging van 40% is ontstaan. Hoewel de resultaten op leerlingniveau voor Frans geen significante daling in 2021 weergeven, observeren we bij de schatting op schoolniveau voor Frans een bijkomende leervertraging van -0,08 SD in 2021, wat suggereert dat er in het voorbije schooljaar 25% bijkomende leervertraging voor Frans is ontstaan. Aangezien Frans veelal wordt aangeleerd vanaf het vijfde leerjaar, misten de leerlingen die in 2021 de IDP toets aflegden een groot deel van deze basis. Dit kan de grotere effecten mee verklaren. Meer in het algemeen kunnen de verschillen tussen de leergebieden intuïtief verklaard worden doordat taalverwerving een cyclisch en incrementeel proces is, waarbij de didactiek veelal geschoold is op interactie. Een initiële leervertraging kan dus sneller accumuleren dan bij andere leergebieden. De positieve evolutie in leerprestaties bij Mens & Maatschappij kunnen verklaard worden door de bijkomende aandacht voor het leergebied in het nieuwe leerplan ZILL.

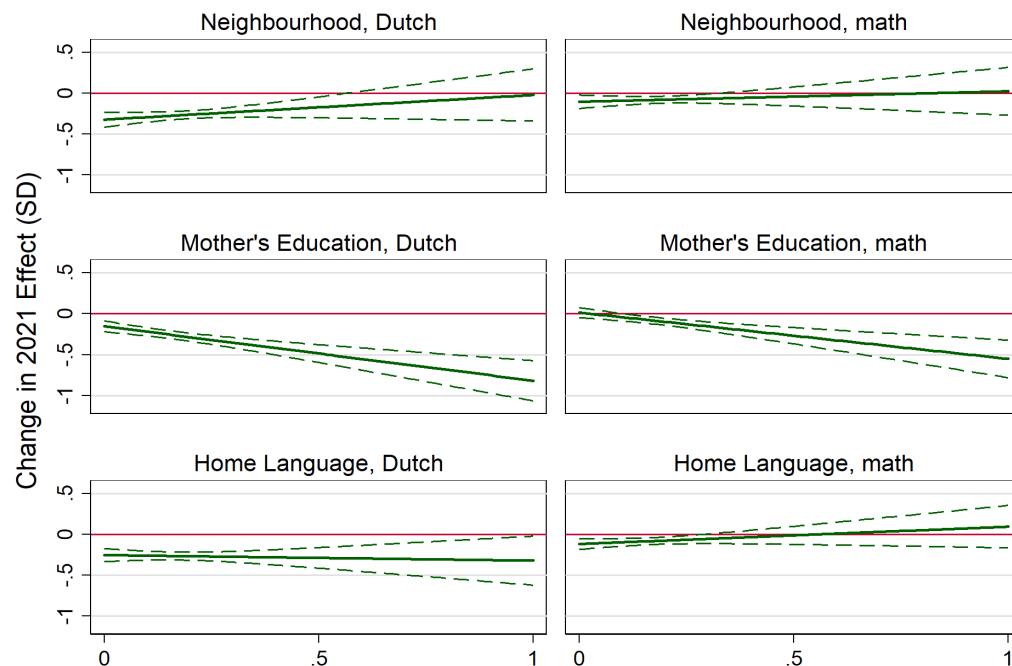
Wat de spreiding in testcores betreft, suggereren de resultaten dat de ongelijkheid van de toetscores binnen scholen in 2021 verder is toegenomen voor Nederlands, maar is afgenomen voor wiskunde.

Niet alle leerlingen en scholen worden echter op dezelfde manier beïnvloed. Ondanks het feit dat

Figuur 1 Geschatte verandering in 2021 van gestandaardiseerde toetsscores per kwintiel van toetsscores binnen scholen



Figuur 2 Geschatte effecten van de verandering in toetsscores in 2021 volgens de sociaal-economische samenstelling van de school



voor de meeste leergebieden de leerprestaties niet meer significant verder uitdiepten in 2021, blijkt uit een kwantielanalyse (Figuur 1) dat de toetsscores voor wiskunde van de best presterende leerlingen op een school (d.w.z. kwantiel 70 tot 95) aanzienlijk zijn gedaald in 2021. Anderzijds suggereren de resultaten van de kwantielanalyse in Figuur 1 dat de wiskunde prestaties van de zwakst presterende leerlingen beperkt verbeteren (zij het niet significant). Dit verklaart de lagere spreiding in test scores voor wiskunde. Voor Nederlands suggereert de kwantielanalyse dat alle leerlingen lager presteerden in juni 2021, ongeacht of ze bij de sterkste of zwakste presteerders behoren.

Bovendien tonen de resultaten in Figuur 2 aan dat de

effecten verschillen naargelang de schoolkenmerken. De leervertraging is hoger in scholen die meer leerlingen met laaggeschoolde moeders tellen, wat te verklaren valt vanuit de lagere ouderbetrokkenheid bij laag geschoolde ouders. Echter, naarmate scholen meer leerlingen tellen die komen uit een achterstandsbuurt of leerlingen tellen die thuis geen Nederlands spreken, observeren we in 2021 een lichte (maar niet significante) verbetering van de leerprestaties.

Met het oog op het verminderen van de leervertraging werden er in de zomer van 2020 138 zomerscholen ingericht. De zomerscholen focusten vooral op de meest kwetsbare leerlingen, en werden voornamelijk

ingericht in het lager onderwijs (59% in het lager onderwijs, 18% in zowel het lager als het secundair onderwijs). Als we een opdeling maken van de scholen waarin op dezelfde postcode een zomerschool heeft plaatsgevonden (let wel, niet noodzakelijk in dezelfde school maar wel binnen dezelfde postcode) doen we volgende vaststellingen. Ten eerste werden de zomerscholen effectief ingericht in de postcodegebieden waar de COVID-19 gerelateerde leervertraging het grootst was. Ten tweede werd in 2021 de leervertraging in de postcodegebieden met een zomerschool zowel voor Nederlands (focusgebied begrijpend lezen) als voor wiskunde gestopt. Voor Nederlands was er een niet-significante kleine daling van de toetsscores in 2021, terwijl er voor wiskunde een niet-significante kleine stijging was van de toetsscores in 2021. Dit in tegenstelling tot de postcodegebieden waar er geen zomerschool werd ingericht: daar liep de leervertraging significant verder op voor Nederlands, en niet-significant voor wiskunde. Deze resultaten op gestandaardiseerde toetsen suggereren dat zomerscholen een effectieve manier waren om de meest kwetsbare leerlingen te behoeden van verdere leervertraging.

"De COVID-19-pandemie versterkte de reeds neerwaartse trend in de prestaties van Vlaamse leerlingen in internationale tests."

Onze bevindingen bevestigen het eerder langetermijn-onderzoek van Belot en Webbink (2010) en Jaume en Willén (2019) dat leerprestaties niet zo veerkrachtig zijn als vaak wordt gehoopt, en dat verstoringen van het onderwijs langer doorwerken. Hoewel de gerichte beleidsmaatregelen en de grote aandacht van leraren de negatieve effecten op de leerresultaten van meer kwetsbare leerlingen hebben verzacht, blijft er een significante leervertraging voor de meeste leergebieden.

BELEIDSIMPLICATIES

Onze bevindingen resulteren ook in een aantal beleidsimplicaties. Ten eerste suggereren de resultaten dat kwetsbare leerlingen hun leervertraging in het schooljaar 2020-2021 voorzichtig beginnen in te halen. Deze bevinding doet vermoeden dat de grote inspanningen van de leraren, gekoppeld aan de beleidsmaatregelen die hoofdzakelijk op de meest kwetsbare leerlingen waren gericht, relatief succesvol waren. Niettemin wijzen onze bevindingen er ook op dat er aanzienlijke aandacht moet worden besteed aan de best presterende leerlingen, die een jaar na de pandemie hun toetsscores voor wiskunde significant zien afnemen in vergelijking met de periode voor de pandemie. De huidige beleidsmaatregelen moeten dus worden gecomplementeerd met maatregelen die ook de leerprestaties van de sterkst presterende leerlingen bevorderen. Ten tweede versterken onze bevindingen de noodzaak om de ontwikkeling van de toetsscores en andere schoolresultaten (bv. heroriënteringen, vroegtijdig schoolverlaten, deelname aan het hoger onderwijs) nauwgezet te monitoren om te voorkomen dat de leervertragingen zich verder opstapelen. Ten derde lijkt de COVID-19-pandemie de bestaande trends in onderwijsstelsels te versterken. Specifiek in het Vlaamse onderwijsstelsel versterkte de COVID-19-pandemie de reeds neerwaartse trend in de prestaties van Vlaamse leerlingen in internationale tests (bv. PIRLS, PISA, TIMSS). Daarom moet naast een 'Build back'-strategie, waarbij er een focus wordt gelegd op de leervertraging die ontstaan is door de coronacrisis, ook een 'Build better'-strategie worden geïmplementeerd (zie ook De Witte, 2021). De coronacrisis wordt zo een katalysator voor een brede en gedragen hervorming van ons onderwijs.

REFERENTIES

Agostinelli, F., Doepke, M., Sorrenti, G., & Zilibotti, F. (2020). When the great equalizer shuts down: Schools, peers, and parents in pandemic times (No. w28264). National Bureau of Economic Research

Belot, M., & Webbink, D. (2010). Do teacher strikes harm educational attainment of students? *Labour*, 24(4), 391-406

Blainey, K. & Hannay, T. (2021). The impact of school closures on spring 2021 attainment. Report

Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014). Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood. *American Economic Review*, 104(9), 2633-2679

Currie, J. & Thomas, D. (2001). Early test scores, school quality and SES: Longrun effects on wage and employment outcomes. *Worker Wellbeing in a Changing Labor Market*, (pp. 103{132). Publisher: JAI Press

De Witte, K. (2021). We moeten de voorbije crisis aangrijpen om een brede en gedragen hervorming van ons onderwijs aan te gaan. [Knack Opinie](#)

De Witte, K. & Smet, M. (2021). Financing Education in the Context of COVID-19. Ad hoc report 3/2021, European Expert Network on Economics of Education (EENEE)

Di Pietro, G., Biagi, F., Dinis Mota Da Costa, P., Karpinski, Z., & Mazza, J. (2020). The likely impact of COVID-19 on education: reflections based on the existing literature and recent international datasets. JRC121071. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2760/126686 (online)

Gambi, L. & De Witte, K. (2021) The resiliency of school outcomes after the COVID-19 pandemic. Standardised test scores and inequality one year after long term school closures. KU Leuven Department of Economics Discussion Paper Series 21.12

Haelermans, C., Aarts, B., Abbink, H., Jacobs, M., van Vugt, L., van Wetten, S., & van der Velden, R. (2021). A full year COVID-19-crisis with interrupted

learning and two school closures: The effects on learning gains and inequality in primary education. Working paper, Mimeo

Hanushek, E. A. & Woessmann, L. (2020). The economic impacts of learning losses. OECD Education Working Papers 225

INVALSI (2021). Rilevazioni nazionali degli apprendimenti 2020-21. I risultati in breve delle prove INVALSI 2021. Report, INVALSI

Iterbeke, K. and De Witte, K. (2021). Helpful or Harmful? The Role of Personality Traits in Student Experiences of the COVID-19 Crisis and School Closure. *Personality and Social Psychology Bulletin*. In Press

Jaume, D. & Willén, A. (2019). The long-run effects of teacher strikes: evidence from Argentina. *Journal of Labor Economics*, 37(4), 1097–1139

Lichand, G., Doria, C. A., Neto, O. L., & Cossi, J. (2021). The impacts of remote learning in secondary education: Evidence from Brazil during the pandemic

Maldonado, J. E. & De Witte, K. (2021). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *British Educational Research Journal*. In Press

Patrinos, H. & Donnelly, R. (2021). Learning Loss During COVID-19: An Early Systematic Review. ISSN: 2693-5015

Psacharopoulos, G., Collis, V., Patrinos, H. A., & Vegas, E. (2020). Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures. SSRN Electronic Journal

Spitzer, M. (2020). Masked education? the benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current corona pandemic. *Trends in neuroscience and education*, 20, 100138

UNESCO, UNICEF, World Bank, & OECD (2021).
What's Next? Lessons on Education Recovery:
Findings from a Survey of Ministries of Education amid
the COVID-19 Pandemic. Report, UNESCO, UNICEF,
World Bank, OECD, Paris, New York, Washington
D.C.



Kristof De Witte is hoogleraar aan KU Leuven en bijzonder hoogleraar aan de Universiteit Maastricht. Hij is programmadirecteur van de Educatieve Master in de Economie, en directeur van het facultair centrum 'Leuven Economics of Education Research' (LEER). Zijn onderzoek focust op onderwijseconomie.



Letizia Gambi is doctoraal onderzoeker aan het facultair centrum 'Leuven Economics of Education Research' (LEER) van KU Leuven. Haar onderzoek focust op de organisatie van scholen.

LES(S) staat voor "Leuvense Economische Standpunten (Short)". Daarin publiceren stafleden van de Faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen opiniërende studies en essays. Onder de titel "Less is more" brengen we een verkorte analyse of samenvatting van een langere wetenschappelijke paper of publicatie waarin beleidsrelevante resultaten beschreven werden.

Dergelijke reeks zal uiteraard verschillende opinies en denkstromingen brengen. Leuvense Economische Standpunten vertolken alleen de visie van de auteur. Zij kunnen niet doorgaan als de visie van een instelling.

U kan eerder verschenen Leuvense Economische Standpunten terugvinden op de website van de faculteit: <https://feb.kuleuven.be/les>

Reacties op de Leuvense Economische Standpunten zijn altijd welkom via economics@kuleuven.be