



Technische toelichting

Factsheet effecten van inhaal- en ondersteuningsprogramma's op leergroei in het PO

Carla Haelermans & Madelon Jacobs – Universiteit Maastricht
Martijn Meeter – Vrije Universiteit Amsterdam
Contact: inhaal-roa@maastrichtuniversity.nl

November 2021

Inleiding

Deze technische toelichting hoort bij de factsheet die kijkt naar de leergroei van leerlingen in het primair onderwijs (PO) tijdens COVID-19 die is uitgebracht in November 2021. In deze factsheet is gekeken naar de invloed van de COVID-19-crisis (met twee perioden van schoolsluitingen naar aanleiding van de COVID-19-crisis) op de leergroei van leerlingen op drie domeinen: begrijpend lezen, spelling en rekenen-wiskunde. Door de vertraging die is opgelopen in het eerste half jaar van de COVID-19-crisis, hebben scholen subsidies kunnen aanvragen om inhaal- en ondersteuningsprogramma's aan te bieden aan de leerlingen die de grootste vertraging hebben opgelopen. De factsheet kijkt naar de resultaten van leerlingen die hebben deelgenomen aan deze inhaal- en ondersteuningsprogramma's.

Deze technische toelichting dient als verantwoording voor de gedane analyses en is opgebouwd uit vier onderdelen: (1) Data; (2) Analyses deel 1 – deelnemers aan inhaalprogramma's; (3) Analyses deel 2 – leergroei van leerlingen (deelnemers en niet-deelnemers) voor en na deelname aan inhaalprogramma's; (4) Analyses deel 3 – effectieve elementen van inhaalprogramma's voor leergroei.

1. Data

Voor de analyses en figuren in deze factsheet is gebruik gemaakt van data van 4 bronnen (zie **Figuur 1**). Het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO¹) bevat informatie over de achtergrondkenmerken van de leerlingen en de ouders. Daarnaast hebben scholen vaardigheidsscores uit leerlingvolgsystemen (LVS²) gedeeld met het NCO. Daarnaast hebben 500 scholen informatie gedeeld over deelnemers aan inhaal- en ondersteuningsprogramma's, specifiek voor dit onderzoek. Tenslotte gebruiken we kenmerken van de georganiseerde programma's, die bekend zijn uit de aanvragen voor de subsidies voor de inhaal- en ondersteuningsprogramma's.



Figuur 1: Grafische weergave van alle data voor dit onderzoek

Operationalisatie variabelen

Deelnemende leerlingen: Aan de hand van deelnemerslijsten die de scholen hebben gedeeld met het consortium van dit onderzoek kunnen leerlingen worden herkend als deelnemer of niet-deelnemer. Alle leerlingen die op dezelfde school zaten maar niet op deze lijst stonden, zijn gelabeld als 'niet-deelnemers'. Alle niet-deelnemende scholen aan dit onderzoek zijn verder buiten beschouwing gehouden. In totaal hebben we gegevens ontvangen van 500

¹ Voor meer uitleg over het NCO-project zie: Haelermans, C., Huijgen, T., Jacobs, M., Levels, M., van der Velden, R., van Vugt, L., & van Wetten, S. (2020). Using data to advance educational research, policy, and practice: Design, content, and research potential of the Netherlands Cohort Study on Education. *European Sociological Review*, 36(4), 643-662.

² Voor meer informatie over het LVS-project en uitleg over de data zie: Haelermans, C., Jacobs, M., Smeets, C., & van Vugt, L. (2021). Technische toelichting bij Factsheets 8 t/m 10 over de leergroei na anderhalf jaar COVID-19-crisis. Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek. ROA External Reports https://www.nationaalcohortonderzoek.nl/sites/nco/files/media-files/TechnischeToelichting_v1.0.docx.pdf

basisscholen in Nederland. Uiteindelijk hebben we gegevens van 68.721 leerlingen waarvan er 11.546 hebben deelgenomen aan inhaalprogramma's en 57.262 niet hebben deelgenomen aan inhaalprogramma's.

Gestandaardiseerde leergroei: De leergroei tussen de M-toets en E-toets van een half jaar COVID-19 en anderhalf jaar COVID-19 is berekend door per leerling de vaardigheidsscore op de E-toets (of de E+1 toets) te verminderen met de vaardigheidsscore op de M-toets. Voor de berekening van de leergroei is het dus essentieel dat de leerling zowel een score op de M-toets als op de E-toets moet hebben. Zodra een van beide toetsen niet is afgenomen, heeft de leerling een missende leergroei en kan deze niet worden meegenomen in de analyses. Deze leergroei hebben we vervolgens gestandaardiseerd. Dit zorgt ervoor dat de drie domeinen onderling vergelijkbaar worden. We hebben de standaardisatie op het niveau van domein en jaargroep uitgevoerd omdat de leergroei binnen een domein over de groepen heen niet lineair is. Leerlingen in bepaalde jaargroepen hebben namelijk een grotere absolute leergroei dan leerlingen uit andere jaargroepen. Het COVID-19 jaar wordt gestandaardiseerd ten opzichte van de leergroei in eerdere jaren, waardoor eerdere jaren als een gestandaardiseerde leergroei van 0 hebben en het COVID-19 het verschil is met deze jaren (een negatieve score aangezien leerlingen een vertraging in de leergroei hebben). De beschrijvende statistieken van de gestandaardiseerde leergroei is weergegeven in [Tabel 1.1](#).

Achtergrond variabelen van leerlingen: Enkele achtergrondkenmerken worden ook meegenomen in de analyses, we kijken daarbij specifiek naar het geslacht van de leerling, migratieachtergrond, opleidingsniveau en inkomen van de ouders, ouderlijke structuur en werkstatus van de ouders. De beschrijvende statistieken van de totale sample van deze achtergrondkenmerken zijn te vinden in [Tabel 1.2](#).

- *Leerjaar:* of de leerling in groep 3, 4, 5, 6 of 7 van de basisschool zit in schooljaar 2019/2020.
- *Geslacht:* meisje (1) of jongen (0).
- *Migratieachtergrond:* De migratieachtergrond van een leerling is opgesplitst in twee categorieën waarbij we een onderverdeling maken naar leerlingen zonder een migratieachtergrond of met een westerse migratieachtergrond (0) versus leerlingen met een niet-westerse migratieachtergrond (1).
- *Opleidingsniveau ouders:* Indien minstens een van de juridische ouders hoogopgeleid was (minimaal een hbo-opleiding afgerond), dan valt de leerling onder de categorie 'hoogopgeleide ouders' (2). Indien de hoogst behaalde opleiding van minimaal een van de ouders mbo 2-4, havo of vwo was, dan valt de leerling onder de categorie 'gemiddeld opgeleide ouders' (1) en indien beide ouders laag opgeleid zijn (maximaal vmbo-gt, havo/vwo-onderbouw) dan valt de leerling onder de categorie 'lage opgeleide ouders' (0).
- *Inkomen ouders:* Op basis van het huishoudinkomen hebben we drie categorieën gemaakt: laag, midden en hoog. Laag is onder modaal (0), midden is tussen modaal en 2 keer modaal (1) en hoog is hoger dan 2 keer modaal (2).
- *Ouderlijke structuur:* Er is een opsplitsing gemaakt tussen leerlingen die in tweeloudergezinnen wonen en leerlingen die in eenoudergezinnen wonen. Onder tweeloudergezinnen verstaan wij leerlingen die wonen met beide juridische ouders of een van de juridische ouders met een partner (0). Onder eenoudergezinnen vallen leerlingen die staan ingeschreven in een huishouden met één juridische ouder, zonder partner (1).

Merk op dat het hier gaat om de geregistreerde inwoners bij de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA) waardoor het kan voorkomen dat als bijvoorbeeld de partner van de moeder (nog) niet staat ingeschreven in dit huishouden, de leerling onterecht als wonend in een eenoudergezin wordt beschouwd. Leerlingen die zonder ouders wonen, bijvoorbeeld omdat ze begeleid wonen, worden niet meegenomen in de analyses. Dit betreft ongeveer 0.7% van de populatie.

- *Werkstatus ouders*: Op basis van de werkstatus van de ouders is er een gecombineerde categorie gemaakt die aangeeft of beide ouders actief zijn op de arbeidsmarkt (1); of alleen de vader actief is op de arbeidsmarkt (2); of alleen de moeder actief is op de arbeidsmarkt (3); of beide ouders niet actief zijn op de arbeidsmarkt (4). Niet actief zijn op de arbeidsmarkt betekent dat de ouder(s) of een uitkering ontvangt of geen inkomen ontvangt van zowel werk en/of uitkering.
- *Eerdere prestaties*: de scores op de toetsen van eerdere jaren zijn gebruikt om eerdere prestaties te berekenen waar *binnen* de school de 25% laagste en 25% hoogste leerlingen worden gelabeld. De middenmoot bestaat uit leerlingen die tussen de 25%-75% scores.

Kenmerken van de inhaal- en ondersteuningsprogramma's die zijn afgeleid uit de subsidieaanvragen van scholen worden gepresenteerd in [Tabel 1.3](#). We kijken in de factsheet naar de volgende zes kenmerken van de inhaalprogramma's namelijk het aanbieden van extra remedial teaching, het moment waarop inhaalprogramma's worden aangeboden, het programma dat gebruikt wordt tijdens de inhaalprogramma's, de uitvoerder van de inhaalprogramma's, of er extra methoden worden aangekocht voor de programma's en of er extra ondersteuning wordt aangeboden voor begeleidde inoefening en automatisering.

- *Extra remedial teaching*: remedial teaching is een lesvorm waarin in kleine groepjes extra hulp wordt geboden aan leerlingen die meer moeite hebben met de lesstof. Wij maken onderscheid tussen scholen die dit wel en niet aanbieden tijdens het inhaalprogramma.
- *Moment van inhaal- en ondersteuningsprogramma*: scholen zijn vrij om in te vullen wanneer de extra hulp wordt geboden aan de leerlingen. We hebben de keuzes van scholen hierin als volgt ingedeeld: Scholen kiezen ervoor om dit (1) buiten reguliere lestijden aan te bieden, (2) onder reguliere lestijden aan te bieden, (3) zowel onder als buiten reguliere lestijd aan te bieden of (4) wanneer dit nog onbekend is op het moment van subsidie aanvragen.
- *Programma van inhaal- en ondersteuningsprogramma*: de lesmethoden die worden ingezet tijdens het inhaalprogramma kunnen (1) nieuwe programma's zijn, (2) een uitbreiding van bestaande programma's zijn of (4) bestaand programma (aangezien dit maar een heel klein percentage is wordt dit niet meegenomen in de analyses) of (3) dit kan nog onbekend zijn op het moment van subsidie aanvragen.
- *Uitvoerder*: de programma's kunnen worden uitgevoerd door (1) interne collega's, (2) externe collega's of (3) een combinatie van interne en externe collega's of (4) dit is nog onbekend op het moment van subsidie aanvragen.
- *Extra methoden*: of voor het uitvoeren van de inhaalprogramma's extra en/of nieuwe methoden zijn aangeschaft. We maken onderscheid tussen scholen die wel en niet extra methoden hebben aangeschaft.

- *Extra begeleidde inoefenen en automatisering:* of tijdens het inhaalprogramma extra ondersteuning wordt aangeboden voor begeleidde inoefenen en automatisering. We maken onderscheid tussen scholen die dit wel en niet aanbieden tijdens het inhaalprogramma.

Analyses

Voor de verschillende figuren in de factsheet zijn verschillende analysemethoden gebruikt. In deze sectie wordt uitgelegd op welke manier de analyses zijn uitgevoerd.

- *Deel 1: Deelnemers aan inhaalprogramma's:* logistische regressies waar rekening wordt gehouden met leerlingen binnen dezelfde school.
- *Deel 2: Leergroei van deelnemers voor en na inhaalprogramma's:* multivariate lineaire regressies, apart voor de periode van een half jaar COVID-19 (voor) en anderhalf jaar COVID-19 (na), waarbij robuuste standaardfouten worden geclusterd op schoolniveau.
- *Deel 3: Effectieve elementen van inhaalprogramma's:* multivariate lineaire regressies, met interactietermen tussen of een leerling een deelnemer is en de mogelijke effectieve elementen van het programma, waarbij robuuste standaardfouten worden geclusterd op schoolniveau.

Enkele andere opmerkingen bij de analyses:

- Voor de regressieanalyses met betrekking tot de leergroei (deel 2 en deel 3) wordt voor begrijpend lezen groep 3 buiten beschouwing gehouden omdat er in groep 3 geen middentoets gemaakt wordt voor begrijpend lezen. Spelling onderbouw is groep 3 en 4 en, spelling bovenbouw is groep 5 en 6. Voor de regressies voor rekenen-wiskunde worden leerlingen in alle groepen (3 tot en met 6) meegenomen in de analyses. Groep 7 kan niet worden meegenomen in de analyses aangezien de leergroei voor anderhalf jaar COVID-19 niet berekend kan worden, omdat deze leerlingen geen E-toets meer maken in groep 8.
- Voor de controle voor leerlingkenmerken zijn de volgende variabelen gebruikt: geslacht, migratieachtergrond, opleidingsniveau van de ouders, inkomen van de ouders, vermogen van de ouders, werkstatus van de ouders, ouderlijke structuur, aantal kinderen in het huishouden.
- Voor de controle voor schoolkenmerken zijn de volgende variabelen gebruikt: aantal scholen binnen schoolbestuur, schoolgrootte, provincie waarin de school staat, denominatie van de school, stedelijkheid van de plek waarin de school staat.
- Voor controle voor schoolpopulatiekenmerken zijn de volgende variabelen gebruikt (het betreft in alle gevallen percentage leerlingen op de desbetreffende school met dit kenmerk): percentage niet-westerse leerlingen, percentage leerlingen met ouders met een laag inkomen, percentage leerlingen met ouders met een laagvermogen, percentage leerlingen uit grote gezinnen, percentage leerlingen waarvan de vader werkt, percentage leerlingen waarvan de moeder werkt, percentage leerlingen uit eenoudergezinnen.
- Voor controle voor startwaarde zijn de volgende variabelen gebruikt: we controleren voor de vaardigheidsscore op de M-toets van 2020 voor begrijpend lezen, spelling en rekenen-wiskunde.

Tabel 1.1 Gestandaardiseerde leergroei uitgesplitst naar deelnemers en niet-deelnemers

	N	Gem.	Std. Dev.	Min. waarde	Max. waarde
<i>Deelnemende leerlingen</i>					
<i>Half jaar COVID-19</i>					
Rekenen-wiskunde	8305	-0,27	1,03	-3,2	3,8
Begrijpend lezen	5283	-0,16	1,01	-3,3	2,9
Spelling onderbouw	3537	-0,21	1,03	-3,0	3,0
Spelling bovenbouw	4670	-0,18	1,02	-3,7	6,1
<i>Anderhalf jaar COVID-19</i>					
Rekenen-wiskunde	6660	-0,14	1,02	-3,2	3,7
Begrijpend lezen	4033	-0,09	0,10	-2,8	2,9
Spelling onderbouw	3365	-0,06	0,99	-2,9	3,6
Spelling bovenbouw	3412	0,11	1,02	-2,8	6,7
<i>Niet-deelnemende leerlingen</i>					
<i>Half jaar COVID-19</i>					
Rekenen-wiskunde	42954	-0,15	1,01	-3,2	3,9
Begrijpend lezen	28010	-0,05	1,03	-3,3	3,0
Spelling onderbouw	16508	-0,13	1,01	-3,0	3,0
Spelling bovenbouw	23807	-0,08	1,05	-3,7	6,0
<i>Anderhalf jaar COVID-19</i>					
Rekenen-wiskunde	33705	-0,11	0,97	-3,2	4,3
Begrijpend lezen	20566	-0,05	1,00	-3,0	2,9
Spelling onderbouw	15335	0,03	1,01	-2,9	3,5
Spelling bovenbouw	16587	0,05	1,04	-2,8	5,0

Tabel 1.2 Beschrijvende statistieken uitgesplitst na deelnemers en niet-deelnemers

	Niet-deelnemende leerlingen		Deelnemende leerlingen	
	Aantal leerlingen	Percentage	Aantal leerlingen	Percentage
Jaargroep 2019/2020	57259		11462	
Groep 3		19,44		21,26
Groep 4		19,72		20,21
Groep 5		20,49		19,46
Groep 6		20,22		20,83
Groep 7 ¹		20,13		18,23
Geslacht	57259		11462	
Meisjes		50,65		49,44
Jongens		49,35		50,65
Migratieachtergrond	57245		11461	
Zonder		71,88		63,37
Westers		8,75		8,83
Niet-westers		19,37		27,80
Ouderlijke structuur	57169		11460	
Eenoudergezinnen		17,36		20,33
Tweeoudergezinnen		82,64		79,67
Opleiding ouders ²	51946		10061	
Laag opgeleid		10,34		17,17
Gemiddeld opgeleid		33,69		41,17
Hoog opgeleid		55,96		41,67
Inkomen ouders	56959		11391	
Laag inkomen		20,62		29,19
Gemiddeld inkomen		52,72		52,72
Hoog inkomen		26,66		18,09
Werkstatus ouders	53977		10504	
Beide ouders werken		77,17		68,27
Alleen vader werkt		13,48		16,95
Alleen moeder werkt		4,17		5,33
Beide ouders werken niet		4,77		9,00
Eerdere prestaties ³	24324		4497	
25% laagste presteerder		24,79		31,58
25-75% presteerder		50,71		50,14
25% hoogste presteerder		24,49		18,28

Noot 1: Leerlingen in groep 7 in schooljaar 2019/2020 worden wél meegenomen in de analyses van deel 1 (kans op deelname), echter deze leerlingen worden niet meegenomen in de analyses van deel 2 en deel 3. Aangezien de leergroei over anderhalf jaar van deze leerlingen niet berekend kan worden, er worden geen E-toetsen in groep 8 afgenomen.

Noot 2: Het opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen is voor een klein deel van de leerlingen onbekend.

Noot 3: De eerdere prestaties (leergroei in het jaar vóór COVID-19) konden voor een deel van de leerlingen niet berekend worden. Deze gegevens kunnen missend zijn doordat leerlingen een missende M-toets óf E-toets hebben in het jaar vóór COVID-19. Een andere reden is dat leerlingen op basis van de eerdere prestaties in drie groepen ingedeeld worden, binnen de school. Als er te weinig leerlingen van een school in de data zitten waarover die eerdere prestaties bekend zijn, is het niet mogelijk om voor die school leerlingen in categorieën in te delen en worden ze niet meegenomen in de variabele eerdere prestaties.

Tabel 1.3 Beschrijvende statistieken van programmakenmerken van inhaal- en ondersteuningsprogramma's

	Percentage
Extra remedial teaching	
Nee	87,4%
Ja	12,6%
Moment van programma	
Buiten reguliere lestijden	16,3%
Onder reguliere lestijden	17,5%
Buiten & onder reguliere lestijden	28,6%
Onbekend	37,7%
Programma	
Nieuw programma	47,61%
Uitbreiding van bestaand programma	15,5%
Bestaand programma	1,2%
Onbekend	35,7%
Uitvoerder	
Intern	48,1%
Extern	5%
Combinatie van intern & extern	44,6%
Onbekend	2,3%
Extra methoden aangekocht	
Nee	74,7%
Ja	25,3%
Extra ondersteuning automatisering	
Nee	90,5%
Ja	9,5%

Noot: aantal leerlingen waarvan deze gegevens bekend zijn N = 18909

Deel 1: Deelnemers aan inhaalprogramma's

In Figuur 1 van de factsheet wordt gekeken naar de deelname van leerlingen aan inhaal- en ondersteuningsprogramma's. Deze programma's zijn opgezet om de meest kwetsbare leerlingen te ondersteunen en om de leerachterstand te verkleinen. In **Tabel 2.1** staan de uitkomsten van de logistische regressieanalyse. In de factsheet zijn de resultaten van Model 1 weergegeven. Model 2, 3 en 4 laten enkele robuustheidsanalyses zien waarin controlevariabelen zijn toegevoegd.

Tabel 2.1 Beschrijvende statistieken van programmakenmerken van inhaal- en ondersteuningsprogramma's

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Meisjes	1,086** (0,042)	1,126*** (0,047)	1,116*** (0,043)	1,152*** (0,047)
Niet-westerse migratieachtergrond leerlingen	1,222** (0,117)	1,176* (0,115)	1,321*** (0,083)	1,322*** (0,082)
Westerse migratieachtergrond leerlingen	1,038 (0,082)	1,040 (0,083)	1,009 (0,077)	1,025 (0,079)
Laag opleidingsniveau ouders	1,186*** (0,078)	1,148** (0,077)	1,181** (0,078)	1,144** (0,076)
Hoog opleidingsniveau ouders	0,694*** (0,061)	0,786*** (0,066)	0,676*** (0,041)	0,757*** (0,045)
Laag inkomen ouders	1,074 (0,070)	1,040 (0,068)	1,087 (0,071)	1,051 (0,069)
Hoog inkomen ouders	0,852* (0,074)	0,909 (0,077)	0,830*** (0,050)	0,881** (0,053)
Alleen vader werkt	1,181*** (0,070)	1,163** (0,069)	1,158** (0,068)	1,152** (0,067)
Alleen moeder werkt	1,339*** (0,111)	1,351*** (0,113)	1,311*** (0,104)	1,336*** (0,106)
Beide ouders werken niet	1,291** (0,135)	1,244** (0,131)	1,282*** (0,123)	1,253** (0,118)
Eenouder gezin	0,964 (0,057)	0,965 (0,059)	0,908 (0,057)	0,904 (0,058)
Laag presteerder	1,267*** (0,074)	1,396*** (0,084)	1,288*** (0,068)	1,432*** (0,078)
Hoog presteerder	0,782*** (0,053)	0,713*** (0,049)	0,759*** (0,050)	0,683*** (0,047)
Constante	0,183*** (0,019)	1,537 (0,415)	3,120 (2,476)	34,590*** (31,000)
Controle voor schoolkenmerken	×	×	✓	✓
Controle voor schoolpopulatie	×	×	✓	✓
Controle voor startniveau	×	✓	×	✓
Aantal leerlingen	24500	24500	24375	24375
Aantal scholen	418	418	406	406

Noot: robuuste standaardfouten op schoolniveau tussen haakjes; *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$, zodra we controleren voor de schoolkenmerken en schoolpopulatiekenmerken verliezen we 12 scholen waarvoor geen schoolkenmerken beschikbaar zijn in de data. Dit zijn vaak vestigingen van locaties die geen officiële vestiging zijn volgens DUO waardoor er voor deze scholen geen koppeling gemaakt kan worden met schoolkenmerken. We verliezen ook leerlingen en scholen in deze analyse doordat voor een deel van de leerlingen de eerdere prestaties op schoolniveau niet konden worden berekend, zoals uitgelegd in **Tabel 1.2**, en er hierdoor ook volledige scholen wegvalen.

Deel 2: Leergroei van leerlingen voor en na deelname aan inhaalprogramma's

Het tweede figuur presenteert de leergroei van de leerlingen voor en na de inhaalprogramma's. Als we spreken over vóór de inhaalprogramma's we kijken naar de leergroei van de leerlingen van de M-toets 2020 tot de E-toets 2020 (een half jaar COVID-19). Als we kijken naar de leergroei ná de inhaalprogramma's dan kijken we naar de leergroei over anderhalf jaar van de M-toets 2020 tot en met de E-toets 2021. **Tabel 2.2** laat de uitkomsten van de regressieanalyses zien. De regressieanalyses hebben geclusterde standaardfouten op schoolniveau en bevatten een controle voor de startwaarde op de M-toets. De controle voor de startwaarde betreft de M-toets die is afgenomen in het voorjaar 2020.

Tabel 2.2 Regressie-uitkomsten leergroei van deelnemers na een half jaar COVID-19 en na anderhalf jaar COVID-19 uitgesplitst naar deelnemende en niet-deelnemende leerlingen aan inhaalprogramma's.

	Begrijpend lezen	Spelling onderbouw	Spelling bovenbouw	Rekenen-wiskunde
<i>Half jaar COVID-19</i>				
Treatment	-0,111*** (-0,031)	-0,082** (-0,033)	-0,100*** (-0,030)	-0,120*** (-0,026)
Constant	-0,028** (-0,012)	-0,131*** (-0,019)	-0,059*** (-0,017)	-0,117*** (-0,012)
Controle voor startwaarde	✓	✓	✓	✓
Observations	27095	20045	22050	43910
Clusters	431	464	463	483
<i>Anderhalf jaar COVID-19</i>				
Treatment	-0,045* (0,023)	-0,083** (0,033)	0,054 (0,036)	-0,027 (0,020)
Constante	-0,045*** (0,013)	0,026 (0,021)	0,057*** (0,022)	-0,110*** (0,013)
Controle voor startwaarde	✓	✓	✓	✓
Aantal leerlingen	24481	18700	19849	40211
Aantal scholen	408	449	450	471

Noot: Gestandaardiseerde leergroei weergegeven; robuuste standaardfouten tussen haakjes; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$; Met name voor begrijpend lezen verliezen we een aantal scholen en leerlingen omdat een deel van de scholen ervoor kiest om de begrijpend lezen M-toets niet af te nemen, waardoor de controle voor de startwaarde niet kan worden meegenomen. Daardoor vallen deze leerlingen/scholen weg uit deze analyse.

In de figuur in de factsheet worden bovenstaande waarden niet weergegeven, echter worden marginale effecten geplot (wederom effecten waarbij de controle voor de startwaarde is meegenomen). De onderliggende waarden van de marginale effecten die in het figuur zijn weergegeven zijn te vinden in **Tabel 2.3**.

Tabel 2.3 Marginale effecten leergroei van deelnemers na een half jaar COVID-19 en na anderhalf jaar COVID-19 uitgesplitst naar deelnemende en niet-deelnemende leerlingen aan inhaalprogramma's.

	Half jaar COVID-19		Anderhalf jaar COVID-19	
	Niet-deelnemer	Deelnemer	Niet-deelnemer	Deelnemer
Begrijpend lezen	-0,011	-0,227	-0,024	-0,196
Spelling onderbouw	-0,116	-0,282	0,045	-0,140
Spelling bovenbouw	-0,045	-0,227	0,085	-0,027
Rekenen-wiskunde	-0,106	-0,294	-0,098	-0,210

Noot: marginale effecten behorende bij regressieanalyse uit [Tabel 2.2](#).

Robuustheidschecks

Om de robuustheid van onze bevindingen te controleren zijn een aantal extra analyses uitgevoerd. In [Tabel 2.4](#) worden de resultaten voor een half jaar COVID-19 weergegeven, dat is als leerlingen nog niet begonnen zijn aan inhaalprogramma's. In [Tabel 2.5](#) worden de resultaten voor anderhalf jaar COVID-19 weergegeven, als leerlingen hebben deelgenomen aan inhaalprogramma's. Deze analyses zijn:

- (1) Controle voor leerlingkenmerken in de regressie;
- (2) Controle voor schoolkenmerken in de regressie;
- (3) Controle voor leerlingkenmerken én schoolkenmerken in de regressie;
- (4) Correctie voor de representativiteit van de steekproef door middel van gewichten;
- (5) Fixed-effects regressie analyse in plaats van regressie met geclusterde standaard fouten op schoolniveau.
- (6) Multilevel regressieanalyse in plaats van regressie met geclusterde standaardfouten op schoolniveau.

Tabel 2.4 Robuustheidschecks met betrekking tot de leergroei van deelnemende en niet-deelnemende leerlingen na een half jaar COVID-19 (vóór deelname aan inhaalprogramma's).

		Algemeen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Half jaar COVID-19</i>								
Begrijpend lezen	Deelnemers	-0,111*** (0,031)	-0,093*** (0,029)	-0,126*** (0,029)	-0,115*** (0,029)	-0,122*** (0,034)	-0,153*** (0,020)	-0,137*** (0,019)
	Constante	-0,028** (0,012)	-0,170*** (0,062)	0,222** (0,112)	0,084 (0,136)	-0,026** (0,013)	-0,082 (0,116)	-0,031* (0,012)
Spelling onderbouw	Deelnemers	-0,082** (0,033)	-0,074** (0,033)	-0,078*** (0,029)	-0,082*** (0,030)	-0,090*** (0,035)	-0,123*** (0,022)	-0,110*** (0,021)
	Constante	-0,131*** (0,019)	-0,238*** (0,078)	-0,348** (0,172)	-0,427** (0,195)	-0,142*** (0,020)	-0,271* (0,148)	-0,128*** (0,017)
Spelling bovenbouw	Deelnemers	-0,100*** (0,030)	-0,088*** (0,032)	-0,089*** (0,028)	-0,093*** (0,032)	-0,120*** (0,034)	-0,128*** (0,023)	-0,119*** (0,021)
	Constante	-0,059*** (0,017)	-0,118 (0,079)	0,194 (0,165)	0,248 (0,194)	-0,061*** (0,018)	-0,283* (0,147)	-0,064*** (0,016)
Rekenen-wiskunde	Deelnemers	-0,120*** (0,026)	-0,111*** (0,026)	-0,123*** (0,022)	-0,121*** (0,023)	-0,125*** (0,030)	-0,147*** (0,015)	-0,139*** (0,014)
	Constante	-0,117*** (0,012)	-0,151*** (0,056)	-0,037 (0,130)	-0,001 (0,145)	-0,117*** (0,012)	-0,334*** (0,099)	-0,122*** (0,012)

Noot: robuuste standaardfouten tussen haakjes; *** p<0,01; ** p < 0,5; * p < 0,1

Tabel 2.5 Robuustheidschecks met betrekking tot de leergroei van deelnemende en niet-deelnemende leerlingen na anderhalf jaar COVID-19 (ná deelname aan inhaalprogramma's).

		Algemeen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Anderhalf jaar COVID-19</i>								
Begrijpend lezen	Deelnemers	-0,045*	-0,017	-0,041*	-0,016	-0,088	-0,069***	-0,058**
		(0,023)	(0,024)	(0,024)	(0,025)	(0,027)	(0,020)	(0,019)
	Constante	-0,045***	-0,107	0,054	-0,016	-0,050***	-0,046	-0,062***
		(0,013)	(0,076)	(0,135)	(0,154)	(0,013)	(0,118)	(0,013)
Spelling onderbouw	Deelnemers	-0,083**	-0,079**	-0,078***	-0,083***	-0,086**	-0,124***	-0,113***
		(0,033)	(0,035)	(0,030)	(0,031)	(0,037)	(0,022)	(0,021)
	Constante	0,026	-0,076	-0,282	-0,401**	0,016	0,095	0,025
		(0,021)	(0,079)	(0,194)	(0,204)	(0,022)	(0,153)	(0,018)
Spelling bovenbouw	Deelnemers	0,054	0,052	0,070**	0,071*	0,047	0,096***	0,093***
		(0,036)	(0,038)	(0,035)	(0,038)	(0,040)	(0,023)	(0,022)
	Constante	0,057***	0,025	-0,037	0,002	0,045**	0,582***	0,047*
		(0,022)	(0,086)	(0,170)	(0,198)	(0,022)	(0,147)	(0,020)
Rekenen-wiskunde	Deelnemers	-0,027	-0,009	-0,021	-0,007	-0,016	-0,027*	-0,027
		(0,020)	(0,021)	(0,021)	(0,022)	(0,023)	(0,015)	(0,015)
	Constante	-0,112***	-0,191***	-0,104	-0,212	-0,114***	0,244**	-0,129***
		(0,013)	(0,061)	(0,133)	(0,152)	(0,013)	(0,010)	(0,013)

Noot: robuuste standaardfouten tussen haakjes; *** p<0,01; ** p < 0,5; * p < 0,1

Deel 3: Effectieve elementen van inhaalprogramma's voor leergroei

De subsidieaanvragen voor de inhaal- en ondersteuningsprogramma's bevatten informatie over de inhoud en vormgeving van de inhaalprogramma's. Op basis van deze informatie hebben we de analyses gedaan naar de effectieve elementen van inhaalprogramma's en de samenhang met de leergroei van deelnemende leerlingen. De leergroei van de leerlingen na anderhalf jaar COVID-19 is afgezet tegen enkele programmakenmerken waarin een interactie met deelnemer is meegenomen. De resultaten van **Figuur 3** in de factsheet staan weergegeven in **Tabel 3.1**. In de analyses behorende bij dit onderdeel hebben we gegevens van ongeveer 18.000 leerlingen. Dit zijn een stuk minder leerlingen dan in de analyses van Deel 1 en Deel 2. Voor deze analyse moet zowel informatie beschikbaar zijn uit de subsidieaanvraag van de school over de desbetreffende onderdelen (**Tabel 1.3**) en daarnaast moeten er ook de gestandaardiseerde leergroei van de leerlingen beschikbaar zijn (na anderhalf jaar COVID-19; dus een geldige score op de M-toets van 2020 en de E-toets van 2021). Hierdoor kunnen we voor deze analyses uiteindelijk voor minder leerlingen laten zien.

De effectieve elementen van inhaalprogramma's worden in **Figuur 3** van de factsheet in **Tabel 3.1** weergegeven voor een composite score voor de leergroei. Deze composite score bevat de gestandaardiseerde leergroei van zowel begrijpend lezen, spelling als rekenen-wiskunde en vormt zo een overkoepelende leergroei van de leerling over anderhalf jaar. Een score boven 0 weerspiegelt een hogere leergroei in vergelijking met leergroei in eerdere jaren, een score onder de 0 weerspiegelt een lagere leergroei in vergelijking met eerdere leerjaren.

De analyses naar de effectieve elementen van inhaalprogramma's kunnen aanwijzingen geven voor meer of minder effectieve inhaalprogramma's, maar dat er door mogelijke selectieproblemen en door een beperkte power (aantal observaties en aantal scholen die bepaalde elementen in het inhaalprogramma gebruiken) geen definitieve uitspraken aan kunnen worden ontleend.

Robuustheidscheck

In onderstaande robuustheidsanalyse hebben we de analyse van **Tabel 3.1** opnieuw uitgevoerd maar ditmaal met de controle voor leerling achtergrond kenmerken. Deze staan in de tweede kolom van de tabel.

Tabel 3.1 Effectieve programmakenmerken van inhaal- en ondersteuningsprogramma's op anderhalf jaar leergroei

	Composite score	Composite score
Deelnemer	-0.026 (0.074)	0.020 (0.071)
Moment (ref.=Onder en buiten schooltijd)		
Buiten schooltijd	-0.007 (0.050)	-0.006 (0.047)
Tijdens schooltijd	-0.030 (0.057)	-0.026 (0.052)
Buiten schooltijd * deelnemer	0.140* (0.082)	0.135 (0.084)
Tijdens schooltijd * deelnemer	0.046 (0.079)	-0.001 (0.079)
Nieuw programma (ref.= Nieuw)		
Uitbreiding programma	-0.013 (0.045)	-0.007 (0.043)
Uitbreiding * deelnemer	-0.028 (0.072)	0.019 (0.072)
Extra remedial teaching (ref.=Nee)		
Ja * deelnemer	0.260*** (0.071)	0.179** (0.086)
Uitvoerder (ref.=Intern)		
Intern & Extern	0.013 (0.039)	0.017 (0.040)
Extern	0.179* (0.102)	0.178* (0.102)
Intern & Extern * deelnemer	-0.140*** (0.047)	-0.137*** (0.047)
Extern * deelnemer	0.136 (0.119)	0.127 (0.118)
Extra methoden (ref.=Nee)	0.105** (0.043)	0.105* (0.042)
Ja * deelnemer	0.010 (0.057)	0.009 (0.055)
Extra automatisering (ref.=Nee)		
Ja * deelnemer	0.005 (0.068)	0.023 (0.064)
Ja * deelnemer	0.023 (0.096)	0.049 (0.093)
Constante	-0.103** (0.048)	-0.428*** (0.056)
Controle voor leerlingkenmerken	x	✓
Observations	18,909	15,974
Clusters	207	205

Noot: robuuste standaardfouten tussen haakjes; *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. Voor deze analyses moet zowel informatie over het programma bekend zijn én moet leergroei berekend kunnen worden over de anderhalf jaar die we analyseren én moeten we achtergrondkenmerken van de leerlingen hebben over de opleiding of inkomen van de ouders. Deze combinatie maakt dat voor deze analyse slechts een beperkt deel van de leerlingen/scholen gebruikt kan worden. En dit maakt ook het verschil in observaties tussen model 1 (zonder leerlingkenmerken) en model 2 (met leerlingkenmerken).