



Tussenevaluatie van de subsidieregeling verbetering basisvaardigheden

Deze tussentijdse evaluatie onderzoekt de effecten van de subsidieregeling verbetering basisvaardigheden. De subsidie geeft scholen een financiële impuls om te beginnen met de implementatie van interventies uit het masterplan basisvaardigheden, dat als doel heeft de basisvaardigheden van leerlingen te verbeteren. We evalueren de eerste en tweede tranche, in respectievelijk het tweede en eerste jaar na toekenning van de subsidie.

We zien nog geen effecten op de leerprestaties van leerlingen of de mobiliteit van onderwijspersoneel. Dit zijn voorlopige resultaten en we kunnen niet uitsluiten dat er op langere termijn wel effecten optreden.

CPB - december 2025

Samenvatting

De subsidieregeling verbetering basisvaardigheden biedt scholen middelen om gericht de vaardigheden van leerlingen op het gebied van rekenen, taal, burgerschap en digitale vaardigheden te verbeteren. De subsidie is een tijdelijke stimulans voor scholen om interventies vanuit het masterplan basisvaardigheden te implementeren. Sinds 2022 komen elk jaar andere scholen in aanmerking voor deze subsidie. In het eerste jaar (tranche 1) werd de toewijzing bepaald door loting onder de aanvragers, terwijl in de jaren daarna (vanaf tranche 2) bij overintekening telkens de scholen met de hoogste onderwijsachterstandsscores onder de aanvragers werden geselecteerd.

In deze studie onderzoekt het Centraal Planbureau de effecten van de subsidie in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs in het eerste en het tweede jaar nadat de subsidie is toegekend. We onderzoeken de effecten van de subsidie op leerresultaten, doorstroom en mobiliteit van onderwijspersoneel. Deze studie presenteert tussentijdse resultaten en vormt het tweede deel van een reeks van drie publicaties. In 2024 publiceerden we een haalbaarheidsstudie en volgend jaar volgt de tweede en laatste evaluatie, waarin we de effecten in het tweede en derde jaar analyseren.

We vinden geen systematische effecten van de eerste tranche van de subsidie op leerprestaties in het basis- en voortgezet onderwijs in het tweede jaar na toekenning. In het basisonderwijs geldt dit zowel voor de resultaten van de doorstroomtoets als voor de toetsscores van het leerlingvolgsysteem. In het voortgezet onderwijs zien we hetzelfde beeld bij het slagingspercentage voor het eindexamen en de cijfers voor het centraal eindexamen in Nederlands en wiskunde. We zien evenmin systematische verschillen in de kans op zittenblijven in het basisonderwijs of in de doorstroomsnelheid in de onderbouw en de bovenbouw van het voortgezet onderwijs.

Voor de mobiliteit van onderwijspersoneel in het basisonderwijs zijn er in het eerste jaar geen effecten zichtbaar. We zien geen verschil in de instroom van nieuwe leraren, schoolleiders en onderwijsondersteunend personeel of het behoud van het bestaande onderwijspersoneel. Hierbij geldt wel de kanttekening dat we deze tussentijdse evaluatie vanwege beperkingen in de beschikbare gegevens slechts voor de effecten in het eerste jaar kunnen uitvoeren, en alleen voor het basisonderwijs. In deze tussenevaluatie is ook nog niet naar veranderingen in gewerkte uren gekeken.

In de tweede tranche, waar scholen met een hogere onderwijsachterstandsscore de subsidie ontvingen, zijn er in het eerste jaar geen betrouwbare effecten op leerprestaties te zien. Er is geen systematisch verschil tussen de prestaties van leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs op scholen die de subsidie net wel of niet hebben ontvangen. Het is wel belangrijk op te merken dat de leerprestaties slechts enkele maanden na de eerste implementatie van de interventies in deze tranche werden gemeten.

Een structurele verbetering van leerprestaties heeft tijd nodig, waardoor het mogelijk te vroeg is om nu al meetbare effecten te verwachten. De effecten van onderwijsinterventies zijn vaak klein in vergelijking met de verschillen tussen leerlingen. De effecten stapelen zich echter in de loop van de tijd op, waardoor ze vaak in een later stadium wel meetbaar worden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er in het eerste of het tweede jaar na de toekenning nog geen systematische en betrouwbare effecten zichtbaar zijn in de analyses. Op basis van deze tussentijdse evaluatie is het daarom nog te vroeg om definitieve conclusies te trekken.

1 Inleiding

De subsidieregeling verbetering basisvaardigheden is in 2022 ingevoerd als onderdeel van het masterplan basisvaardigheden. De afgelopen jaren zijn de basisvaardigheden van leerlingen in Nederland achteruitgegaan. Het masterplan basisvaardigheden heeft als doel deze vaardigheden weer op koers te brengen. De subsidie helpt scholen om te starten met het implementeren van interventies om basisvaardigheden te verbeteren: rekenen, taal, burgerschap en digitale vaardigheden. Hiervoor ontvangen scholen een substantieel bedrag per leerling (rond 1.000 euro in de eerste twee tranches en 615 euro in de latere tranches). Dit bedrag kunnen ze tijdens een periode van twee jaar gebruiken om interventies te implementeren die bewezen effectief zijn. Elk jaar komt een nieuwe groep scholen in aanmerking voor deze steun. In het eerste jaar (tranche één) werden de scholen geselecteerd door een loting onder alle scholen die een aanvraag indienden; in de jaren daarna (vanaf tranche twee) werd bij overintekening voorrang gegeven aan scholen met een hogere achterstandsscore of een zwakkere inspectiebeoordeling.

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) heeft het Centraal Planbureau (CPB) gevraagd de kwantitatieve effecten van de subsidieregeling te onderzoeken. Het masterplan vereist een evaluatie van de effectiviteit van de subsidie. Het CPB voert deze evaluatie in drie stappen uit. In 2024 publiceerden we een haalbaarheidsstudie (Zumbuehl et al., 2024). In deze publicatie presenteren we tussentijdse resultaten waarin we de effecten van de subsidies op de leerresultaten en doorstroom in het basisonderwijs analyseren, en ook de mobiliteit van leraren in het basisonderwijs in het eerste en tweede jaar na de toekenning van de subsidie. Volgend jaar publiceren we een tweede en laatste evaluatie, waarin we de effecten in het tweede en derde jaar onderzoeken.

In deze tussentijdse evaluatie brengen we de effecten relatief kort na toekenning van de subsidie in kaart. We onderzoeken effecten van de eerste tranche in jaar 1 en de effecten van de tweede tranche in jaar 2 na de toekenning van de respectievelijke subsidietranche. Het is belangrijk om op te merken dat leerlingen in het eerste subsidiejaar relatief kort aan de nieuw geïmplementeerde interventies blootgesteld zijn. Dat komt doordat er meestal maar een korte periode zit tussen het echte begin van de interventie en het moment waarop de effecten worden gemeten. Daardoor is het niet te verwachten dat er in het eerste jaar al duidelijke resultaten zichtbaar zijn. Uit de implementatiemonitor van Sardes en SEO (Jepma et al., 2023) blijkt dat de helft van de scholen geen effecten verwacht in het eerste jaar. Ook in het tweede jaar geven de resultaten mogelijk nog geen volledig beeld van de effecten van de subsidie op leerlingen.

Uit de literatuur blijkt dat financiële interventies vaak pas na een aantal jaar meetbare effecten laten zien. De effecten van verbeteringen in het onderwijs zijn vaak cumulatief. Dat betekent dat kleine effecten in een vroeg stadium nog niet betrouwbaar kunnen worden gemeten, maar zich in de loop van de tijd kunnen opstapelen tot zichtbare effecten (zie kader 1). Studies die positieve effecten van investeringen in onderwijs aantonen, meten daarom meestal de resultaten in een later stadium, bijvoorbeeld na 4 jaar (Jackson & Mackevicious, 2024). De resultaten van deze tussentijdse studie moeten dan ook in deze context worden gezien.

De publicatie is als volgt ingedeeld. Hoofdstuk 2 geeft uitleg over de subsidieregeling voor het verbeteren van basisvaardigheden. In hoofdstuk 3 leggen we uit welke gegevens en onderzoeksmethoden we gebruiken. Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten in jaar 2 van de eerste tranche. Ten slotte bespreekt hoofdstuk 5 de resultaten in het eerste jaar van de tweede tranche, waarbij de subsidie werd toegekend aan scholen met de hoogste onderwijsachterstandsscores.

Effecten en timing van onderwijsinvesteringen

Investeren in onderwijs loont. Uit onderzoek blijkt dat een grote en structurele verhoging van de onderwijsuitgaven gemiddeld leidt tot betere toetsscores en een hoger opleidingsniveau onder leerlingen. In een metastudie constateren Jackson en Mackevicious (2024) dat een extra bedrag van 1.000 dollar per leerling per jaar over een periode van vier jaar een gemiddelde stijging van ongeveer 0,03 standaarddeviatie in toetsscores oplevert. De literatuur laat echter uiteenlopende effecten zien. Hoewel deze over het algemeen positief zijn, leiden de relatief kleine effectgroottes in combinatie met grote standaardfouten vaak tot statistisch niet-significante bevindingen. Dit maakt het moeilijker om het effect van kleine of tijdelijke interventies betrouwbaar in te schatten.

De effectiviteit kan variëren tussen verschillende soorten interventies. Kansrijk Onderwijsbeleid (Centraal Planbureau [CPB], 2016) geeft een overzicht van onderwijsinterventies die op basis van de academische literatuur aantoonbaar positieve effecten hebben op leerprestaties. Zo is uit verschillende onderzoeken gebleken dat het verbeteren van het functioneren van zowel nieuwe als ervaren leraren effectief is. Terwijl vouchers voor bijscholing van leraren over het algemeen een beperkte of geen impact hebben, lijken investeringen in coaching, feedback op de werkplek en professionele ontwikkeling veelbelovender. Niet alle interventies die elders bewezen effectief zijn, kunnen echter altijd met succes worden overgenomen in een andere context. Een zorgvuldige implementatie is ook belangrijk, zoals een goede timing en de steun van alle betrokken partijen.

De effectiviteit van extra uitgaven voor onderwijs varieert sterk, waarbij achterstandsscholen meer profiteren van aanvullende middelen. Volgens Jackson en Mackevicious (2024) hebben scholen met een aanvankelijk lager budget of met meer achterstandsleerlingen doorgaans meer baat bij extra financiering. Ook veel van de maatregelen die in Kansrijk Onderwijsbeleid worden beschreven ter verbetering van het onderwijs (CPB, 2016), lijken een grotere impact te hebben op leerlingen met een leerachterstand. Dit betekent dat succesvolle interventies niet altijd voor alle leerlingen even positief uitpakken, en dus soms niet schaalbaar zijn naar de gehele leerlingpopulatie.

Onderwijsuitkomsten omvatten meer dan alleen taal- en rekenscores. Toetsscores geven mogelijk niet het volledige effect van investeringen in onderwijs weer (Beuerman et al., 2023). Verbeteringen in het onderwijs kunnen leiden tot bredere voordelen die verdergaan dan wat direct gemeten wordt in gestandaardiseerde toetsen. Zo komen verbeteringen in niet-cognitieve vaardigheden of algemene leesvaardigheid mogelijk niet volledig tot uiting in toetsen die zich uitsluitend richten op specifieke onderdelen van lezen of rekenen.

Het heeft tijd nodig voordat het volledige effect van onderwijsinterventies zichtbaar wordt. De effecten zijn vaak cumulatief en niet altijd direct meetbaar (Candelaria & Shores, 2019; Lafortune et al., 2018). Daarom beoordelen de meeste studies de resultaten pas na enkele jaren. Het moment waarop de effecten zichtbaar worden, hangt ook af van hoe de extra middelen worden gebruikt. Zo kan het bijvoorbeeld even duren voordat investeringen in de professionele ontwikkeling van leerkrachten zich vertalen in betere resultaten voor leerlingen. Bovendien weerspiegelen toetsscores de kennis die in de loop van meerdere jaren is opgebouwd, en niet alleen wat recentelijk is geleerd. Daardoor kan het enige tijd duren voordat het effect van de extra financiering groot genoeg is om betrouwbaar te kunnen worden gemeten.



2 Subsidieregeling verbetering basisvaardigheden

2.1 Achtergrond

In 2022 is als één onderdeel van het masterplan basisvaardigheden de subsidieregeling verbetering basisvaardigheden ingevoerd. Het masterplan heeft als doel de basisvaardigheden van leerlingen weer op koers te brengen. De afgelopen jaren lieten zowel internationale peilingsonderzoeken, zoals de PISA-studies, als ook de Onderwijsinspectie (2021) zien dat deze achteruit zijn gegaan. Het masterplan benadrukt het belang van een sterkere focus van scholen op basisvaardigheden en een herziening van onderwijsprogramma's. Daarnaast biedt het masterplan een uitgebreide lijst van bewezen effectieve interventies om de basisvaardigheden van leerlingen te verbeteren. De subsidieregeling verbetering basisvaardigheden is geïntroduceerd om scholen te stimuleren om dit soort interventies direct op te pakken en goed te implementeren.

Sinds 2022 is er elk jaar voor het basis-, voortgezet en speciaal onderwijs een vastgesteld budget beschikbaar voor de subsidie. Scholen die de subsidie al eerder hebben ontvangen, kunnen deze niet opnieuw aanvragen.¹ Scholen krijgen ongeveer 1.000 euro per leerling uitgesmeerd over twee jaar, als impuls om te beginnen met het implementeren van interventies uit het masterplan.² Scholen bepalen zelf op welke vaardigheid ze zich willen richten en welke interventies bij hen passen. Hoewel scholen zelf kunnen bepalen hoe ze de subsidie verbetering basisvaardigheden willen besteden, blijkt uit de implementatiemonitor (Jepma et al., 2023; 2024) dat de meeste scholen van plan zijn om ten minste een deel van de financiering te investeren in hun leraren.

Het toewijzingsmechanisme is tussen de eerste en de volgende subsidietranches gewijzigd. In alle tranches was sprake van overintekening. De eerste tranche van de subsidie werd in 2022 toegekend door een loting tussen scholen die een aanvraag hadden ingediend. Tijdens deze eerste subsidietranche was er ook een aanvullende subsidie beschikbaar, die scholen apart konden aanvragen bij de subsidieaanvraag.³ Latere subsidietranches bestonden uit twee ronden: één specifiek voor prioriteitsscholen (scholen die van de Onderwijsinspectie een oordeel zwak of zeer zwak hebben gekregen) en één algemene ronde voor alle andere scholen.⁴ In de algemene ronde werd de subsidie toegekend aan de scholen met de relatief hoogste achterstandsscores. Als gevolg hiervan zijn er structurele verschillen tussen de groepen scholen die de subsidie in de verschillende tranches hebben ontvangen.

¹ In deze evaluatie onderzoeken we alleen de effecten van de subsidie op het basis- en voortgezet onderwijs. Voor het speciaal onderwijs ontbreken in onze gegevens goede uitkomstmaten voor leerresultaten, waardoor het onmogelijk is om dit type onderwijs in onze analyses mee te nemen.

² Voor de laatste twee subsidietranches, 2024 en 2025, was het bedrag bijgesteld naar 615 euro per leerling.

³ Scholen die de subsidie in de eerste tranche toegekend kregen en ook een aanvullende subsidie hebben aangevraagd, ontvingen 366 euro (basisonderwijs) of 430 euro (voortgezet onderwijs) boven op de basissubsidie. Ook kregen ze extra ondersteuning van onderwijscoördinatoren. De groep scholen die de aanvullende subsidie heeft aangevraagd en toegekend kreeg is beperkt. Daarom kunnen we deze scholen niet apart analyseren. De scholen zijn wel meegenomen in ons onderzoek.

⁴ In deze studie kunnen we alleen effecten van de algemene subsidieronde onderzoeken, omdat we bij de prioriteitsscholen een controlegroep missen waarmee we de scholen kunnen vergelijken die de subsidie hebben gekregen.

2.2 Tijdlijn

Scholen hebben kort de tijd gehad om interventies in te zetten voordat leerresultaten voor het eerst gemeten werden. Scholen die voor 23 september 2022 de subsidie in de eerste tranche aanvroegen, kregen uiterlijk 21 oktober 2022 te horen of ze ingeloot waren. Ingelote scholen hadden tot begin februari 2023 de tijd om hun activiteitenplan met daarin de beoogde interventies in te dienen (zie tabel 2.1). Scholen hadden slechts enkele maanden de tijd om de subsidie te gebruiken voordat de effecten in het eerste jaar gemeten werden. Dat komt doordat leerresultaten gemeten worden in respectievelijk april en mei: in het basisonderwijs op basis van de centrale eindtoets (april) en in het voortgezet onderwijs op basis van de centrale examens (mei). Deelnemende scholen aan de tweede tranche kregen het besluit van toewijzing op 16 juni 2023. Scholen in het voortgezet onderwijs hadden daardoor iets langer de tijd voordat de leeruitkomsten gemeten werden. Voor scholen in het basisonderwijs is dit niet het geval. De doorstroomtoets, die in het schooljaar 2023/'24 is ingevoerd, wordt namelijk uiterlijk begin februari afgenomen. Scholen die de subsidie tijdens de eerste tranche hebben ontvangen hadden tot 31 juli 2024 de tijd om de subsidiemiddelen in te zetten. Voor scholen die de subsidie tijdens de tweede tranche hebben ontvangen liep de activiteitenperiode tot 31 juli 2025.

Tabel 2.1 Tijdlijn van de subsidieregeling verbetering basisvaardigheden voor de algemene subsidierondes

16 aug – 23 sep 2022	Aanvraagperiode eerste tranche
21 okt 2022	Uitslag loting eerste tranche
1 feb 2023	Deadline indienen activiteitenplan eerste tranche
27 mrt – 14 apr 2023	Aanvraagperiode tweede tranche
16 jun 2023	Besluit toekenning tweede tranche
14 okt 2023	Deadline indienen activiteitenplan tweede tranche
31 jul 2024	Einde activiteitenperiode eerste tranche
31 jul 2025	Einde activiteitenperiode tweede tranche

3 Onderzoeksmethode en data

3.1 Gegevens en uitkomstvariabelen

Het doel van deze evaluatie is om te meten of leerlingen op scholen met subsidies beter zijn gaan presteren op basisvaardigheden. Voor de basisvaardigheden taal- en rekenvaardigheid zijn er in het basis- en voortgezet onderwijs verschillende uitkomstmaten die direct aan deze basisvaardigheden gerelateerd zijn. Voor de basisvaardigheid burgerschap is er slecht één uitkomstmaat beschikbaar voor het voortgezet onderwijs,⁵ terwijl uitkomsten voor digitale vaardigheden volledig ontbreken in de beschikbare gegevens. We kijken ook naar secundaire uitkomsten die indirect kunnen samenhangen met basisvaardigheden, zoals doorstroom, en mogelijke mechanismen, zoals het aantal leerlingen per leraar, en de mobiliteit van onderwijspersoneel.

We onderzoeken het effect van de subsidie op de leerprestaties tijdens en aan het einde van het basisonderwijs. Een belangrijke uitkomstmaat in het basisonderwijs is de kans dat leerlingen bepaalde referentieniveaus behalen in groep 8, gebaseerd op resultaten van de doorstroomtoets. Deze referentieniveaus geven aan of een leerling boven een bepaald drempelniveau presteert. We kijken naar de referentieniveaus voor rekenen en taal, specifiek naar het behalen van het fundamentele niveau (1F) en het streefniveau (1S voor rekenen en 2F voor taal). Verder kijken we naar de kans dat leerlingen blijven zitten. Als leerlingen betere basisvaardigheden hebben, zou de doorstroom kunnen toenemen, maar dat kan tegelijkertijd ook negatief uitpakken voor de meting van de vaardigheden in het volgende jaar. Dat komt doordat er dan meer relatief zwakke leerlingen zijn die net het volgende leerjaar gehaald hebben.

De scores van het leerlingvolgsysteem (LVS) bieden de mogelijkheid om de verandering in prestaties van jongere kinderen, van groep 3 tot en met 7, te onderzoeken. Scholen die gebruikmaken van het LVS nemen twee keer per jaar een toets af waarin vaardigheden op het gebied van rekenen, lezen en spelling gemeten worden. Een M-toets wordt in de maanden december tot en met maart afgenomen, en de E-toets in de maanden april tot en met juli. Voor deze evaluatie gebruiken wij LVS-gegevens die zijn verzameld door het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO). De LVS-steekproef bevat minder dan de helft van alle basisscholen in Nederland.⁶ Daarom kan deze analyse alleen worden toegepast op een subset van alle scholen die subsidie hebben aangevraagd.

In het voortgezet onderwijs onderzoeken we het effect van de subsidie op de eindexamenresultaten en de doorstroom van leerlingen. We analyseren de cijfers van het centraal examen (CE), waarbij we zowel het gemiddelde cijfer van alle vakken als de resultaten voor de vakken Nederlands, wiskunde en maatschappijleer meenemen.⁷ Daarnaast bekijken we de onderbouwsnelheid en het bovenbouwsucces,⁸ om te zien of leerlingen vaker blijven zitten, afstromen of juist opstromen. Ook vergelijken we het niveau in leerjaar 3 met

⁵ Briole et al. (2025) onderzoeken het effect van een interventie gericht op leerlingen in jaar 2 en 3 van het voortgezet onderwijs, met als doel om burgerschapsvaardigheden als tolerantie, samenwerking en empathie te stimuleren. Naast een verbetering in gemiddelde cijfers tonen enquêtegegevens onder leerlingen een toename in, onder andere, de sociale diversiteit in vriendengroepen, sociale betrokkenheid, steun voor gelijke rechten en deelname aan maatschappelijke acties. Voor de evaluatie van de subsidieregeling basisvaardigheden zijn soortgelijke uitkomstmaten voor het meten van burgerschapsvaardigheden niet beschikbaar, en moeten we dus naar gemiddelde cijfers van het vak maatschappijleer kijken.

⁶ Haelermans et al. (2023) beschrijven de LVS-steekproef en de representativiteit daarvan.

⁷ De cijfers voor maatschappijleer zijn afkomstig van schoolexamens en worden in deze studie gebruikt als proxy voor de basisvaardigheid burgerschap.

⁸ Zie tabel A.1 in bijlage A voor de definitie van deze indicatoren.

het oorspronkelijke advies voor het voortgezet onderwijs, om eventuele verschillen in ontwikkeling in kaart te brengen.

Naast leerresultaten onderzoeken we ook het effect op de mobiliteit van onderwijspersoneel in het basisonderwijs. Om de invloed van de subsidie op de mobiliteit van onderwijspersoneel te onderzoeken, kijken we naar de kans dat onderwijspersoneel in of uit dienst treedt bij een schoolvestiging. Verder kijken we naar het aantal leerlingen per leraar. Tijdens deze evaluatie zijn er nog geen gegevens beschikbaar om het effect van de subsidie op de mobiliteit in het tweede jaar te onderzoeken. We beschikken evenmin over gegevens over mobiliteit van onderwijspersoneel in het voortgezet onderwijs.

De subsidie is ook beschikbaar voor scholen in het speciaal onderwijs, maar voor dit onderwijstype hebben we geen goede uitkomstmaten om de effecten van de subsidie te evalueren. Voor leerlingen die speciaal onderwijs volgen, zijn er in de microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) geen gegevens over basisvaardigheden beschikbaar. Het effect van de subsidieregeling basisvaardigheden op deze groep leerlingen laten we daarom buiten beschouwing.

Voor dit onderzoek maken we gebruik van een combinatie van verschillende databronnen op leerling-, personeels- en schoolniveau. De subsidiedata van OCW geven aan welke scholen de subsidie in de verschillende tranches hebben aangevraagd en wel of niet ontvangen. Daarnaast gebruiken we CBS-microdata om uitkomstvariabelen en achtergrondkenmerken van leerlingen, onderwijspersoneel en scholen te analyseren. Ook de LVS-scores – gegevens die afkomstig zijn van NCO – koppelen we aan de subsidiegegevens en achtergrondkenmerken, al hebben we vanuit deze databron niet de beschikking over de gegevens van alle scholen.

3.2 Onderzoeksmethode

3.2.1 Eerste tranche

We onderzoeken de effecten van de eerste tranche van de subsidieregeling door de loting te gebruiken als een natuurlijk experiment. Tijdens de loting voor de subsidietoekenning werd geen rekening gehouden met kenmerken van de deelnemende scholen. Daardoor zijn de scholen die subsidie hebben ontvangen goed vergelijkbaar met de scholen die de subsidie hebben aangevraagd, maar niet hebben gekregen. Gemiddeld verschillen deze scholen slechts op één manier: het wel of niet ontvangen van de subsidie. Hierdoor kunnen we het causale effect van de subsidie onderzoeken door bijvoorbeeld de leerprestaties van leerlingen op ingelote scholen te vergelijken met de leerprestaties van leerlingen op uitgelote scholen. In de haalbaarheidsstudie voor deze evaluatie (Zumbuehl et al., 2024) hebben we laten zien dat er geen systematische verschillen bestaan tussen scholen die de subsidie hebben aangevraagd in de eerste tranche en deze wel of niet hebben ontvangen.

Voor het meten van effecten in het tweede jaar moeten we er rekening mee houden dat een deel van de uitgelote scholen de subsidie alsnog ontvangt via de tweede tranche. De uitgelote scholen konden het volgende jaar deelnemen aan de tweede tranche van de subsidieregeling. Hierbij werden scholen gerangschikt op basis van hun onderwijsachterstandsscore en werd de subsidie dus niet op willekeurige wijze toegekend. Hierdoor zijn de scholen die de subsidie hebben ontvangen in het tweede jaar niet meer goed te vergelijken met de scholen in de controlegroep. Een specifieke groep scholen – scholen met een hoge onderwijsachterstandsscore – heeft immers in het tweede jaar na de eerste tranche alsnog een vergelijkbare subsidie ontvangen. Om de causale effecten van de eerste tranche van de subsidieregeling in jaar 2 te onderzoeken, beperken wij de onderzoekspopulatie tot scholen die op basis van hun onderwijsachterstandsscore de subsidie niet zouden hebben ontvangen tijdens de tweede tranche. Effectief

onderzoeken we hiermee het causale effect van de subsidieregeling op leerlingen en onderwijspersoneel in scholen met een relatief lage onderwijsachterstandsscore.

Voor een causale analyse moet de toewijzing van de subsidie willekeurig zijn; een balanstest laat zien dat dit in onze beperkte onderzoekspopulatie realistisch lijkt. We onderzoeken of de uitkomstmaten van leerlingen en het onderwijspersoneel in scholen die de subsidie ontvingen tijdens de eerste tranche systematisch afwijken van die van leerlingen en het onderwijspersoneel in uitgelote scholen, in het jaar voordat de subsidieregeling werd geïntroduceerd. Op basis van een balanstest (zie tabel A.2 in bijlage A) concluderen we dat er ook in onze beperkte onderzoekspopulatie geen systematische verschillen zijn tussen ingelote en uitgelote scholen en dat de toekenning van de eerste tranche van de subsidie willekeurig was.

3.2.2 Tweede tranche

We onderzoeken de effecten van de tweede tranche met een regressie-discontinuïteitsmethode (RD-methode), waarbij we leerlingen op scholen vergelijken die de subsidie net wel of net niet hebben gekregen. Tijdens deze tranche werd de subsidie toegekend op basis van een rangschikking van scholen, gebaseerd op hun onderwijsachterstandsscore. Hierdoor zijn niet alle scholen die de subsidie ontvingen goed vergelijkbaar met alle scholen die de subsidie niet ontvingen. Om het causale effect van de tweede tranche van de subsidieregeling te onderzoeken, gebruiken we daarom een RD-methode. Hiermee vergelijken we scholen met een onderwijsachterstandsscore net boven de grenswaarde voor het ontvangen van de subsidie met scholen die net onder de grenswaarde vielen. Onze aanname is dat scholen met een achterstandsscore binnen een relatief kleine bandbreedte rondom de grenswaarde weinig van elkaar verschillen, en dat de toewijzing van de subsidie binnen deze groep scholen zo goed als willekeurig is. Eventuele verschillen in uitkomstmaten tussen leerlingen en onderwijspersoneel in deze scholen kunnen daarom toegeschreven worden aan het wel of niet ontvangen van de subsidie.

Op basis van een aantal testen kunnen we laten zien dat met deze methode causale effecten kunnen worden geschat in onze context. Om met de RD-methode causale effecten te schatten, moet er aan een aantal belangrijke voorwaarden worden voldaan. In de haalbaarheidsstudie voor deze evaluatie hebben we geconcludeerd dat aan deze voorwaarden wordt voldaan (Zumbuehl et al., 2024). Bijlage A bevat een uitgebreidere beschrijving van de RD-methode en de resultaten van deze testen.

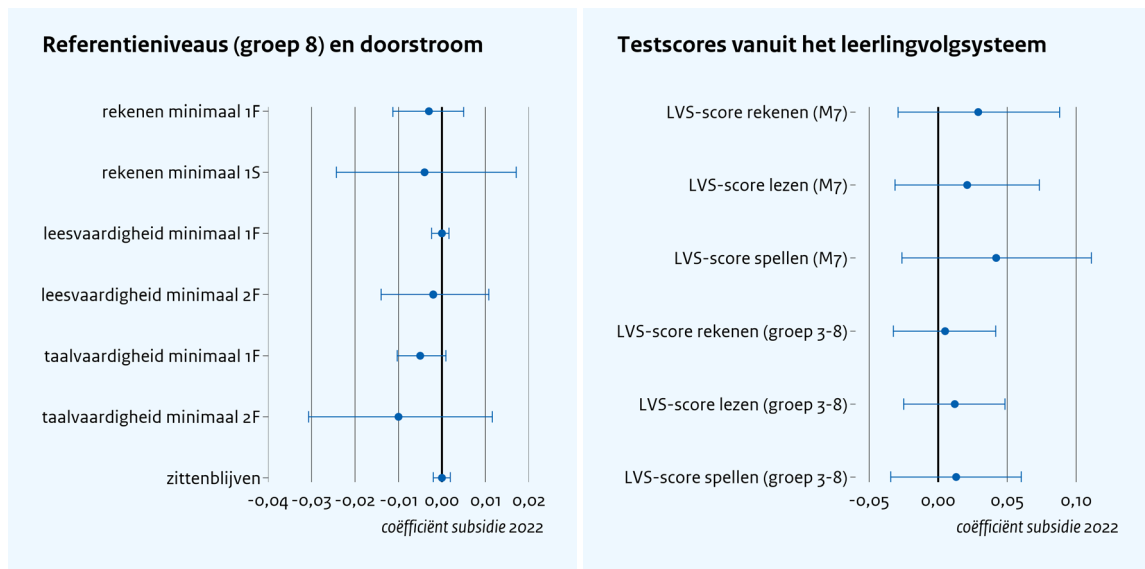
In de analyse nemen we prioriteitsscholen niet mee. Tijdens de tweede tranche van de subsidieregeling was een apart budget beschikbaar voor prioriteitsscholen: scholen met een onvoldoende oordeel van de Onderwijsinspectie. Dit budget was toereikend om de subsidie toe te kennen aan alle prioriteitsscholen die deze aanvroegen. Hierdoor is het niet mogelijk om causale effecten te schatten voor deze groep scholen. Er is immers geen vergelijkbare groep scholen die de subsidieregeling niet ontvangen heeft waarmee we uitkomstmaten kunnen vergelijken.

De onderzoekspopulaties voor de evaluatie van de eerste en tweede tranche wijken van elkaar af, en zijn daardoor onderling niet goed te vergelijken. Tabellen B.1 en B.2 in bijlage B tonen de gemiddelde leer- en mobiliteitsuitkomsten van de onderliggende onderzoekspopulatie in het eerste jaar van de eerste en tweede tranche van de subsidieregeling. Met name de gemiddelde leeruitkomsten in het basisonderwijs variëren relatief veel tussen onderzoekspopulaties. In het voortgezet onderwijs zijn eindcijfers genormaliseerd naar type onderwijs. Daardoor zien we relatief kleinere verschillen in eindcijfers in het voortgezet onderwijs.

4 Resultaten eerste tranche (loting)

De subsidieregeling basisvaardigheden uit de eerste tranche heeft in het eerste en tweede schooljaar na invoering (2022/'23) geen substantiële effecten op onderwijsprestaties van leerlingen in het basisonderwijs. In het tweede jaar na toekenning van de subsidie zien we geen verschillen in de leerresultaten tussen leerlingen van in- en uitgelote scholen (figuur 4.1).⁹ Uitkomstmaten, zoals de referentieniveaus, zijn gebaseerd op de doorstroomtoets die leerlingen in groep 8 uiterlijk begin februari maken.¹⁰ Hierdoor is de periode tussen de uitslag van de loting eind oktober 2022 en de observatie van leeruitkomsten effectief minder dan twee jaar. Dat is mogelijk te kort om het effect van de subsidie te meten (zie kader 1). De leerprestaties aan het einde van de basisschool weerspiegelen de vaardigheden die tijdens acht jaar basisonderwijs zijn opgebouwd, terwijl LVS-scores in zekere mate recenter opgebouwde kennis meten. We vinden geen statistisch significante effecten op LVS-scores, maar kunnen vanwege de grote betrouwbaarheidsintervallen een mogelijk klein effect niet uitsluiten.

Figuur 4.1 Geen effect eerste subsidietranche op leerprestaties in het basisonderwijs in het tweede jaar na toekenning



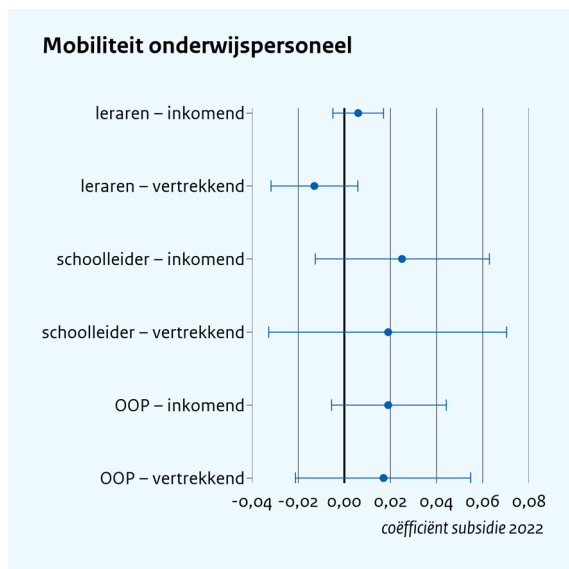
Bron: CBS; CPB-bewerking

We zien ook geen statistisch significante effecten op de mobiliteit van onderwijspersoneel in het basisonderwijs, al kunnen we dit alleen voor het eerste jaar van de subsidie onderzoeken. Figuur 4.2 toont de geschatte effecten van de eerste tranche van de subsidieregeling op de mobiliteit van leraren, schoolleiders en onderwijsondersteunend personeel (OOP) in het eerste jaar na de toekenning van de subsidie. In het eerste jaar na ontvangst van de subsidie vinden we geen effect op de kans dat onderwijspersoneel in of uit dienst treedt. Uit eerder enquêteonderzoek blijkt dat bijna de helft van de scholen een deel van de subsidie gebruikt voor de (extra) inzet van OOP (Jepma et al., 2023). Wij vinden geen bewijs dat scholen die de subsidie hebben ontvangen meer OOP aan weten te trekken of weten te behouden. We hebben echter geen gegevens over de inzet van zelfstandigen en ingehuurd bureaus. Ook hebben we in deze evaluatie niet onderzocht of onderwijspersoneel meer uren gaat werken.

⁹ In het eerste jaar nadat ingelote scholen de subsidie hebben ontvangen, zijn er ook geen meetbare effecten op de leerprestaties van leerlingen in het basisonderwijs (zie tabel B.3 in bijlage B).

¹⁰ In het schooljaar 2023/'24 heeft de doorstroomtoets de centrale eindtoets, die in april werd afgenomen, vervangen.

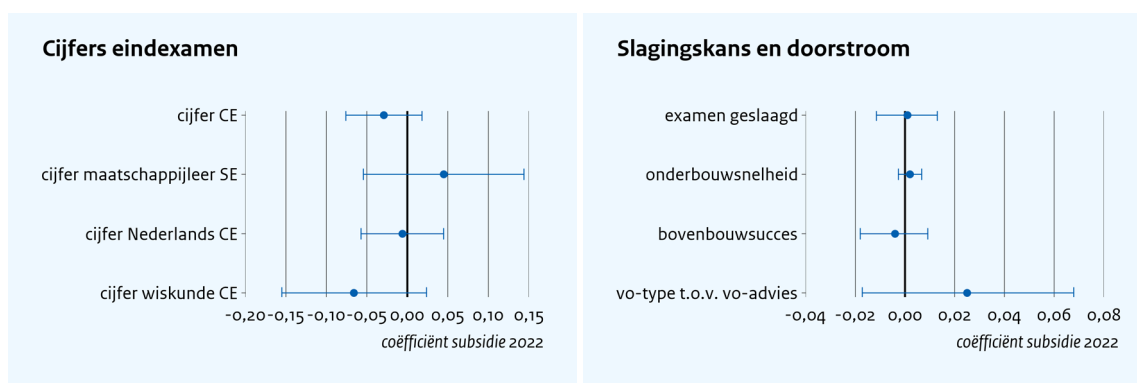
Figuur 4.2 Geen effect eerste subsidietranche op mobiliteit onderwijspersoneel in het basisonderwijs in het eerste jaar na toekenning



Bron: CBS; CPB-bewerking

In het voortgezet onderwijs zijn er in het tweede jaar evenmin effecten op leerprestaties te zien. In jaar 2 na toekenning van de subsidie is er geen waarneembaar effect op de slagingskans en de behaalde eindcijfers van examenkandidaten in het voortgezet onderwijs (figuur 4.3).¹¹ Ook vinden we geen effect op de doorstroom van leerlingen in de onderbouw en de bovenbouw, en de kans dat leerlingen in het derde jaar van het voortgezet onderwijs een hoger onderwijsniveau volgen ten opzichte van hun advies aan het einde van het basisonderwijs. Net als voor de leerresultaten in groep 8 geldt dat de eindresultaten in het voortgezet onderwijs kennis en vaardigheden weerspiegelen die over een langere periode worden opgebouwd. Het is hierdoor mogelijk dat het effect van de subsidie in het tweede jaar nog niet meetbaar is.

Figuur 4.3 Geen effect eerste subsidietranche op leerprestaties in het voortgezet onderwijs in het tweede jaar na toekenning



Bron: CBS; CPB-bewerking

¹¹ In het eerste jaar na ontvangst van de subsidie is er ook geen effect op de leerprestaties van leerlingen in het voortgezet onderwijs (zie tabel B.4 in bijlage B).

De keuze van vaardigheden waar scholen zich op willen richten, heeft ook geen effect op deze resultaten.

Bij het aanvragen van de subsidie hebben scholen aangegeven op welke basisvaardigheden ze zich willen richten.¹² We onderzoeken het effect van de subsidieregeling op de leerresultaten van leerlingen die direct gerelateerd zijn aan de basisvaardigheid waarop hun school zich wil focussen. Ook als we naar deze subgroepen van scholen kijken, vinden we geen effect van de subsidie op de leerresultaten van leerlingen (zie tabellen B.6 en B.7 in bijlage B).

Er zijn evenmin meetbare effecten als we specifiek naar vmbo-scholen kijken. Leerlingen op het vmbo scoren gemiddeld genomen lager op basisvaardigheden als taal en rekenen dan leerlingen op de havo of het vwo (Seton et al., 2024). Interventies gericht op het verbeteren van de basisvaardigheden voor deze groep leerlingen kunnen hierdoor mogelijk effectiever zijn. Wij vinden echter geen systematisch effect van de subsidieregeling op de leeruitkomsten van de subgroep leerlingen die onderwijs volgen op vmbo-scholen (zie tabel B.8 in bijlage B).

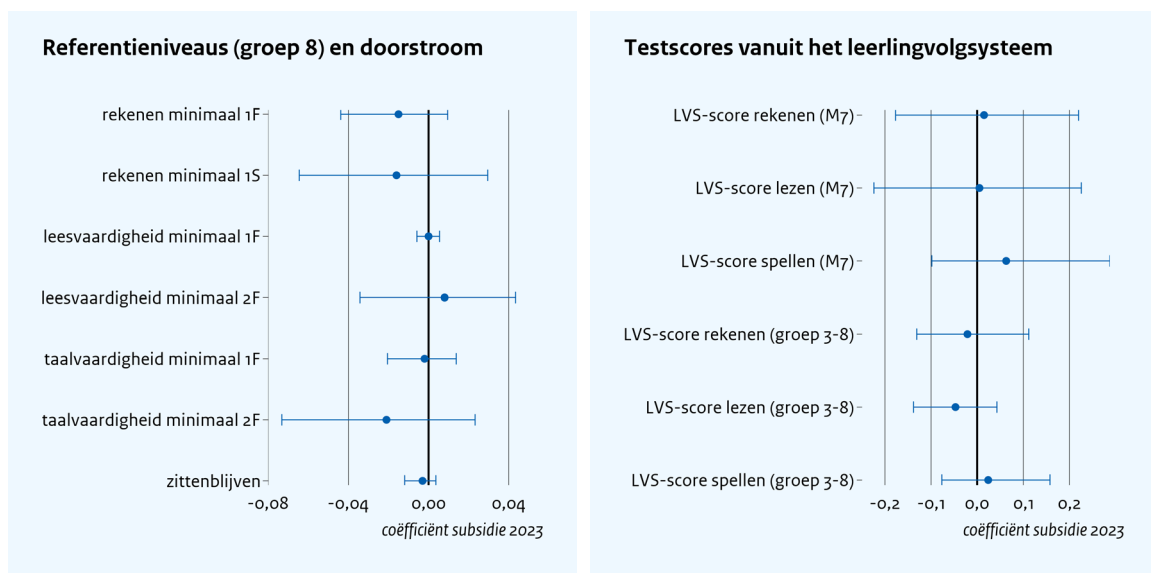
¹² De aangegeven basisvaardigheden zijn niet bindend en scholen kunnen wijzigingen aanbrengen in hun activiteitenplan. Hierdoor kijken we naar de beoogde focus op specifieke basisvaardigheden, en niet naar de daadwerkelijke inzet. Scholen konden aangeven zich op meerdere basisvaardigheden te focussen.

5 Resultaten tweede tranche (onderwijsachterstandsscores)

Voor de tweede tranche kijken we naar een andere onderzoekspopulatie dan in de eerste tranche en kunnen we alleen het eerste jaar van de subsidie evalueren. In tegenstelling tot de eerste tranche evalueren we het effect van de tweede tranche op de leerresultaten van leerlingen op schoolvestigingen met relatief hoge onderwijsachterstandsscores. Mogelijk hebben interventies ter verbetering van de basisvaardigheden voor leerlingen op deze scholen een groter effect (zie kader 1). Daartegenover staat dat we in deze evaluatie het effect van de tweede tranche slechts enkele maanden na ontvangst van de subsidie onderzoeken, wat mogelijk een te korte termijn is om een effect te meten.

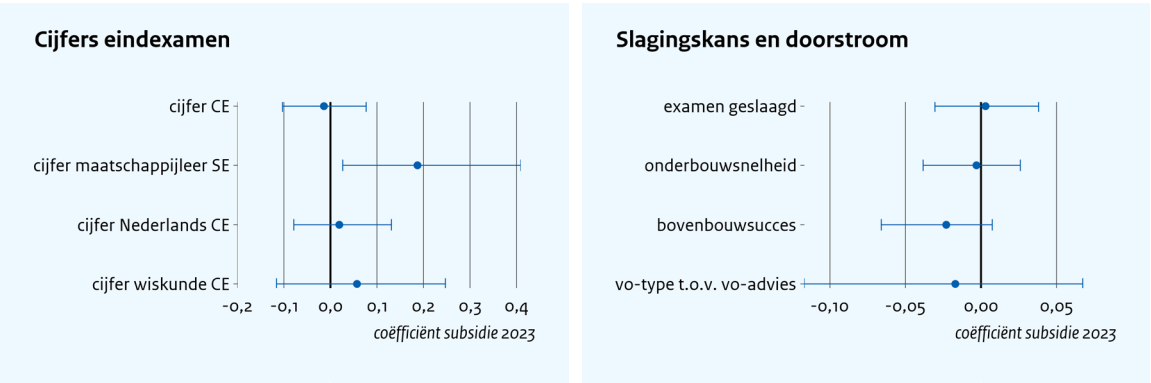
De tweede tranche van de subsidieregeling heeft geen systematisch effect op de leerresultaten van leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs. Met uitzondering van het gemiddelde eindcijfer voor het vak maatschappijleer zijn de geschatte effecten van de subsidie op de leerprestaties statistisch niet-significant (figuur 5.1 en 5.2). Bij het onderzoeken van effecten op een groot aantal uitkomstmaten bestaat de mogelijkheid dat er bij toeval een significant effect gevonden wordt. Daarom concluderen we dat de subsidie in het eerste jaar geen systematisch effect heeft gehad op leerresultaten, hoewel het gevonden effect op maatschappijleercijfers statistisch significant is. Net als bij de eerste tranche blijft deze conclusie ongewijzigd als we naar subgroepen van scholen kijken (zie tabellen B.6 en B.7 in bijlage B). Ook de keuze voor de specifieke bandbreedte rondom de grenswaarde van de onderwijsachterstandsscore waarin leerresultaten vergeleken worden, heeft hierop geen invloed (zie figuur B.3 in bijlage B).

Figuur 5.1 Geen effect tweede subsidietranche op leerprestaties in het basisonderwijs in het eerste jaar na toekenning



Bron: CBS; CPB-bewerking

Figuur 5.2 Geen systematisch effect tweede subsidietranche op leerprestaties in het voortgezet onderwijs in het eerste jaar na toekenning



Bron: CBS; CPB-bewerking

Referenties

- Beuermann, D. W., Jackson, C. K., Navarro-Sola, L., & Pardo, F. (2023). What is a good school, and can parents tell? Evidence on the multidimensionality of school output. *The Review of Economic Studies*, 90(1), 65-101. <https://doi.org/10.1093/restud/rdaco25>
- Briole, S., Gurgand, M., Maurin, É., McNally, S., Ruiz-Valenzuela, J., & Santin, D. (2025). The making of civic virtues: a school-based experiment in three countries. *American Economic Journal: Economic Policy*, 17(3), 496-521. <https://doi.org/10.1257/pol.20230612>
- Candelaria, C. A., & Shores, K. A. (2019). Court-ordered finance reforms in the adequacy era: Heterogeneous causal effects and sensitivity. *Education Finance and Policy*, 14(1), 31-60. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00236
- Centraal Planbureau. (2016). *Kansrijk onderwijsbeleid*. <https://www.cpb.nl/publicatie/kansrijk-onderwijsbeleid>
- Haelermans, C., Van Vugt, L., Baumann, S., & Hendrikse, A. (2023). *Technische Toelichting bij Factsheets 1 t/m 4 masterplan basisvaardigheden 2023*. Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek. ROA External Reports.
- Jackson, C. K., & Mackevicius, C. L. (2024). What impacts can we expect from school spending policy? Evidence from evaluations in the United States. *American Economic Journal: Applied Economics*, 16(1), 412-446. <https://doi.org/10.1257/app.20220279>
- Lafortune, J., Rothstein, J., & Schanzenbach, D. W. (2018). School finance reform and the distribution of student achievement. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(2), 1-26. <https://doi.org/10.1257/app.20160567>
- Onderwijsinspectie. (2021). *De Staat van het Onderwijs 2021*. <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2021/04/14/de-staat-van-het-onderwijs-2021>
- Jepma, I., Waaijer, C., Helmich, E., Van den Berg, E., & Prins, H. (2023). *Implementatieonderzoek subsidieregeling 'Verbetering basisvaardigheden'. Tranche 1, eerste meting*. Sardes & SEO. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/11/28/implementatieonderzoek-subsidieregeling-verbetering-basisvaardigheden-2023-sardes-seo>
- Jepma, I., Van den Berg, E., Prins, H., Doeve, T., & De Groot, J. (2024). *Implementatieonderzoek subsidieregeling 'Verbetering basisvaardigheden'. Tranche 2 (tijdvak 1), eerste meting*. Sardes & SEO. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/11/15/bijlage-1-sardes-seo-eindmeting-tranche-1-subsidie-verbetering-basisvaardigheden>
- Seton, B., Koops, J., Frissen, S., & Feskens, R. (2024). *Leerovertraging in het voortgezet onderwijs 2024*. Stichting CITO. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/12/04/bijlage-5-cito-leerovertraging-in-het-voortgezet-onderwijs-2024>
- Zumbuehl, M., Van Bezooijen, E., & Davies, L. (2024). *Haalbaarheidsstudie evaluatie van de subsidieregeling verbetering basisvaardigheden*. Centraal Planbureau. <https://www.cpb.nl/haalbaarheidsstudie-evaluatie-van-de-subsidieregeling-verbetering-basisvaardigheden>

Bijlage A Beschrijving variabelen en onderzoeksmethode

Tabel A.1 Definitie van variabelen

Variable	Beschrijving
Uitkomstvariabelen	
Referentieniveau	Het percentage leerlingen dat het referentieniveau in rekenen of taal heeft bereikt, gebaseerd op hun doorstroomtoets. Hierbij wordt gekeken naar twee verschillende drempels: het fundamenteel niveau (1F) en het streefniveau (1S).
Zittenblijven	Het percentage leerlingen binnen een school dat tussen groep 3 en groep 8 ooit een groep heeft overgedaan.
LVS-score	De gemiddelde score per groep (3-8) voor de zes LVS-toetsen per schooljaar: toetsen voor rekenen, lezen en spelling worden in het midden (M) en aan het einde (E) van het schooljaar afgenomen. Zo toont de rekentoets M7 de scores van de rekentoets in het midden van groep 7.
Mobiliteit onderwijspersoneel	‘Inkomend’ voor personeel dat in het jaar na begin van de subsidie nieuw bij een school is, ‘uitgaand’ voor personeel dat een school binnen deze tijd verlaat. De variabelen zijn aangemaakt voor leraren, schoolleiders en onderwijsondersteunend personeel (OOP).
Ratio leerling-leraar	Het aantal leerlingen op een school in een bepaald jaar, gedeeld door het aantal leraren dat in datzelfde jaar op die school werkzaam was.
CE-cijfers	- Gemiddeld cijfer op het centraal examen (alle vakken). - Gemiddeld cijfer op het centraal examen voor het vak Nederlands. - Gemiddeld cijfer op het centraal examen voor het vak wiskunde (alle soorten wiskunde).
SE-cijfer maatschappijleer	Gemiddeld cijfer op het schoolexamen voor het vak maatschappijleer.
Vo-niveau t.o.v. vo-advies	Leerlingen in leerjaar 3 van het voortgezet onderwijs krijgen een score toebedeeld aan de hand van het gevolgde onderwijsniveau en het ontvangen onderwijsadvies in het laatste jaar van het primair onderwijs. Een score van -1 (1) wordt toegewezen als het onderwijsniveau in leerjaar 3 lager (hoger) is dan het onderwijsadvies. Is het onderwijsniveau in leerjaar 3 gelijk aan het ontvangen advies, dan wordt een score van 0 toegewezen. De individuele scores worden per vestiging en schooljaar geaggregeerd om tot een schoolscore te komen. Alleen leerlingen die in de eerste drie klassen niet van school veranderen, worden meegenomen in de berekening van de schoolscore.
Onderbouwsnelheid	Het aandeel leerlingen in leerjaar 1-2 in het voortgezet onderwijs dat in een schooljaar doorstroomt naar het volgende leerjaar.
Bovenbouwsucces	Het aandeel leerlingen in leerjaar 3-6 in het voortgezet onderwijs dat een schooljaar met succes afrondt. Schooljaren worden succesvol afgerond als leerlingen 1) doorstromen naar het volgende leerjaar op hetzelfde niveau, 2) slagen voor het eindexamen, 3) doorstromen naar een hoger onderwijsniveau binnen het voortgezet onderwijs in hetzelfde of volgende leerjaar.
Controlevariabelen	
Aantal leerlingen	Leerlingaantal per school per 1 oktober van het peiljaar.
Migratieachtergrond	Het aandeel leerlingen van wie ten minste een van de ouders niet in Nederland is geboren.
Ouders hbo-/wo-opgeleid	Het aandeel leerlingen van wie ten minste een van de ouders een hbo- of wo-opleiding heeft.
Huishoudinkomen	Het gemiddelde gestandaardiseerde huishoudinkomenspercentiel (gebaseerd op de CBS-definitie).
G5-stad	Indicator dat de school in een van de vijf grote steden van Nederland met een groot lerarentekort ligt: Almere, Amsterdam, Den Haag, Rotterdam of Utrecht.
Type vo-school	Gebaseerd op het onderwijsaanbod in leerjaren 3-6 van het voortgezet onderwijs: vmbo-b/k, vmbo-g/t, vmbo-breed (zowel vmbo-b/k als vmbo-g/t), avo-breed (vmbo-g/t en havo/vwo), havo/vwo, vwo, breed (vmbo-breed en havo/vwo).
Onderwijsachterstand-scores	De CBS-onderwijsachterstandsindicator zonder drempel, gedeeld door het aantal leerlingen op een school.

A.1 Aannames methode eerste tranche (loting)

Om het causale effect van de eerste tranche van de subsidieregeling verbetering basisvaardigheden te schatten, vergelijken wij de uitkomsten van leerlingen en onderwijspersoneel op ingelote scholen met die van leerlingen en onderwijspersoneel op uitgelote scholen. De aanname die hierbij gemaakt moet worden is dat de toewijzing van de subsidie op basis van de loting volledig willekeurig is. In de haalbaarheidsstudie voor deze evaluatie (Zumbuehl et al., 2024) hebben wij laten zien dat dit het geval is. Om het effect van de eerste tranche in het tweede jaar te onderzoeken gebruiken we echter een andere onderzoekspopulatie: leerlingen op scholen met een onderwijsachterstandsscore onder de grenswaarde voor toewijzing van de subsidie in de tweede tranche van de subsidieregeling.

Wij onderzoeken of de willekeurige toewijzing van de subsidie op basis van de loting ook in deze beperkte onderzoekspopulatie aannemelijk is. Dit doen we met een balanstest waarin we de uitkomsten van leerlingen en onderwijspersoneel op ingelote scholen vergelijken met die op uitgelote scholen. Als de uitkomstmaten tussen deze twee groepen in het jaar voor de subsidie niet verschillen, dan kunnen we concluderen dat het toekennen van de subsidie niet afhankelijk was van eerder gerealiseerde uitkomsten. Dit maakt het aannemelijk dat de subsidie willekeurig is toegekend. Tabel A.2 laat zien dat er in het jaar voorafgaand aan de subsidie weinig verschil is tussen uitkomsten van leerlingen en onderwijspersoneel in ingelote en uitgelote scholen. Voor de meeste uitkomstmaten vinden we geen verschil tussen de twee groepen. Voor enkele uitkomstmaten vinden we wel een statistisch significant verschil met een significantieniveau van minder dan 10%. Het is echter aannemelijk dat door het grote aantal verschillende uitkomstmaten deze gevonden verschillen toch willekeurig van aard zijn (*multiple testing problem*). We concluderen daarom dat er ook in onze beperkte onderzoekspopulatie geen systematische verschillen zijn tussen ingelote en uitgelote scholen en dat de toekenning van de eerste tranche van de subsidie willekeurig was.

Tabel A.2 Balanstest voor de eerste subsidietranche (beperkte onderzoekspopulatie)

Variabele	β	se	N
Basisonderwijs			
LVS-score rekenen (M7)	-0,046*	(0,027)	32.328
LVS-score lezen (M7)	-0,044*	(0,026)	32.228
LVS-score spellen (M7)	0,003	(0,030)	32.216
LVS-score rekenen (groep 3-8)	-0,012	(0,015)	191.722
LVS-score lezen (groep 3-8)	-0,018	(0,018)	169.770
LVS-score spellen (groep 3-8)	-0,001	(0,020)	190.685
LVS-groei rekenen	-0,309	(0,380)	117.740
LVS-groei lezen	-0,715*	(0,373)	95.055
LVS-groei spellen	0,164	(0,728)	116.934
Rekenen minimaal 1F	-0,000	(0,004)	66.408
Rekenen minimaal 1S	0,006	(0,010)	67.119
Leesvaardigheid minimaal 1F	0,002	(0,002)	66.403
Taalvaardigheid minimaal 1F	-0,001	(0,002)	66.404
Leesvaardigheid minimaal 2F	-0,007	(0,007)	66.403
Taalvaardigheid minimaal 2F	-0,004	(0,010)	66.403
Zittenblijven	-0,002	(0,001)	335.866

Mobiliteit onderwijspersoneel (basisonderwijs)			
Schoolleider – binnenkomend	-0,005	(0,019)	3.253
Schoolleider – uitgaand	0,026	(0,025)	2.688
Leraren – binnenkomend	0,008	(0,006)	48.498
Leraren – uitgaand	0,014	(0,009)	42.138
OOP – binnenkomend	0,019	(0,014)	12.357
OOP – uitgaand	0,032*	(0,019)	9.152
Voortgezet onderwijs			
Geslaagd voor eindexamen	0,001	(0,005)	82.220
Cijfer CE	-0,016	(0,023)	82.220
Cijfer maatschappijleer SE	0,087*	(0,045)	80.594
Cijfer Nederlands CE	-0,030	(0,022)	82.218
Cijfer wiskunde CE	0,010	(0,043)	74.847
Onderbouwsnelheid	0,000	(0,002)	167.139
Bovenbouwsucces	-0,007	(0,007)	260.538
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,040*	(0,021)	66.282

Noot: We schatten een OLS-model ($Y = \alpha + \beta * \text{Subsidie} + \gamma * \text{controle variabelen} + \epsilon$) waarbij uitkomstmaten in 2021 gemeten zijn. In de tabel tonen we alleen de coëfficiënt β die het verschil toont in uitkomstmaten tussen leerlingen/onderwijspersoneel in scholen die de subsidie in 2022 wel of niet toegekend hebben gekregen, nadat er gecontroleerd is voor verschillende achtergrondkenmerken. We controleren altijd voor het geslacht en migratieachtergrond (ja/nee) van de leerlingen/onderwijspersoneel, de gemeente (G5 ja/nee) en de onderwijsachterstandsscore van de schoolvestiging. Voor uitkomstmaten van leerlingen controleren we ook voor het onderwijsniveau van de ouders en het huishoudinkomen. Voor uitkomstmaten van onderwijspersoneel controleren we ook voor leeftijd. Voor uitkomstmaten in het voortgezet onderwijs controleren we ook voor het type onderwijsvestiging. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.

Bron: CBS; CPB-bewerking

A.2 Aannames methode tweede tranche (onderwijsachterstandsscores)

Om het causale effect van de tweede tranche te schatten, maken wij gebruik van de regressie-discontinuïteitsmethode (RD-methode) waar we scholen dicht bij de grenswaarde (*cutoff*) van de onderwijsachterstandsscores met elkaar vergelijken. We bepalen hoeveel scholen of leerlingen aan beide kanten van de grenswaarde in de analyse meegenomen worden door de optimale bandbreedte empirisch te berekenen.¹³

Om de RD-methode toe te kunnen passen, moet aan drie belangrijke voorwaarden worden voldaan:

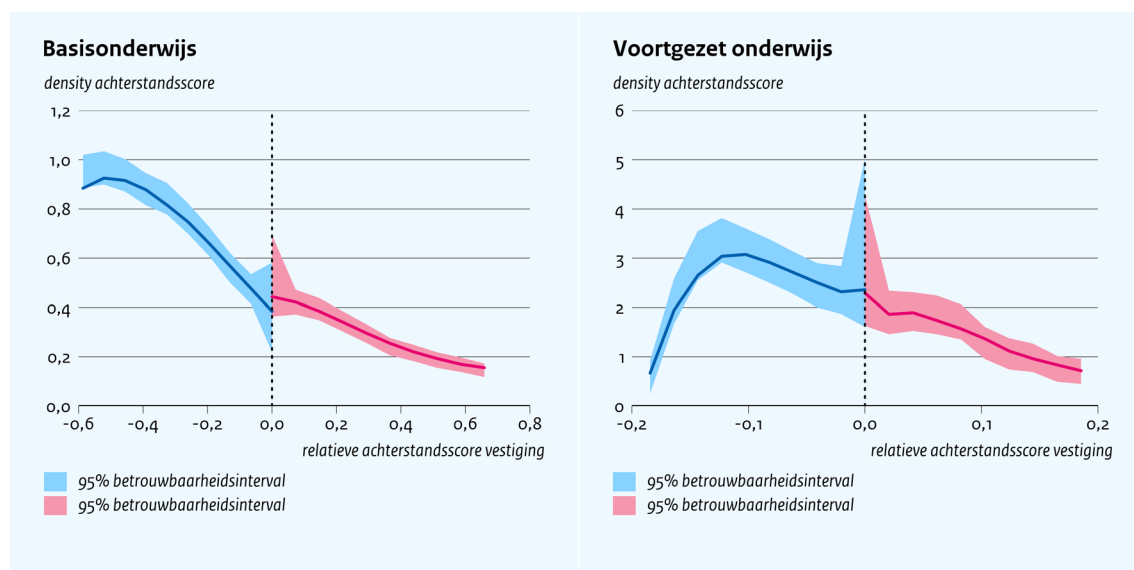
- 1) Scholen moeten hun plek in de verdeling van de toewijzingsvariabele (de CBS-achterstandsscore) niet hebben kunnen beïnvloeden. Als het mogelijk is om de indicator waarop de toewijzing is gebaseerd te beïnvloeden, is het geen toeval meer welke scholen net boven en net onder de grenswaarde zitten. De geschatte effecten zouden in dat geval niet betrouwbaar zijn. Om de onderwijsachterstandsscores te beïnvloeden die gebruikt worden voor de toekenning van de subsidie, zouden scholen het

¹³ We maken gebruik van het rdrobust-programma van Calonico et al. (2023), zie <https://cran.r-project.org/web/packages/rdrobust/rdrobust.pdf>. Voor de selectie van de bandbreedte gebruiken we de MSE-methode (mean squared error) met symmetrische bandbreedten rond de grenswaarde.

leerlingenbestand in het jaar voorafgaand aan de subsidie moeten hebben veranderd. Zelfs als dat al mogelijk zou zijn, hadden ze van tevoren niet kunnen weten wat de grenswaarde is, omdat deze wordt bepaald door het aantal aanvragen. Het lijkt dus heel onwaarschijnlijk dat scholen het toewijzingsmechanisme hebben gemanipuleerd. Verder toont ook een *density*-test van de verdeling van scholen rond de drempelwaarde dat er geen rare verschuivingen te zien zijn (zie figuur A.1).

- 2) De scholen, de leerlingen en het onderwijspersoneel rond de grenswaarde moeten vergelijkbaar zijn: er zijn geen discontinuïteiten in andere karakteristieken gemeten voor de invoering van de tweede tranche van de subsidieregeling. Om dit te controleren, schatten we de discontinuïteiten in uitkomstmaten aan weerszijden van de grenswaarde in het jaar voor de tweede tranche van de subsidieregeling (zie tabel A.3). We vinden geen bewijs dat de uitkomstmaten in het jaar voor de subsidie systematisch verschillen tussen scholen net boven en onder de grenswaarde binnen de bandbreedte.

Figuur A.1 Density test (*bunching*) voor basis- en voortgezet onderwijs tweede subsidietranche



Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel A.3 Balanstest tweede subsidietranche binnen de optimale bandbreedte rondom de grenswaarde

Variabele	β	se	Aantal leerlingen	Aantal scholen
Basisonderwijs				
LVS-score rekenen (M7)	-0,061	(0,061)	9.054	387
LVS-score lezen (M7)	-0,058	(0,048)	13.419	564
LVS-score spellen (M7)	-0,042	(0,069)	10.345	453
LVS-score rekenen (groep 3-8)	-0,019	(0,044)	54.925	455
LVS-score lezen (groep 3-8)	0,014	(0,042)	41.770	380
LVS-score spellen (groep 3-8)	0,025	(0,050)	50.207	421
LVS-groei rekenen	0,734	(0,777)	58.550	652
LVS-groei lezen	-0,058	(0,897)	39.142	544
LVS-groei spellen	1,687	(1,394)	53.836	611
Rekenen minimaal 1F	-0,012	(0,011)	31.166	1.149
Rekenen minimaal 1S	-0,015	(0,018)	30.545	1.115
Leesvaardigheid minimaal 1F	-0,002	(0,005)	28.576	1.056
Taalvaardigheid minimaal 1F	-0,008	(0,007)	29.285	1.080
Leesvaardigheid minimaal 2F	-0,006	(0,017)	30.191	1.118
Taalvaardigheid minimaal 2F	-0,009	(0,023)	27.616	1.023
Zittenblijven	-0,000	(0,003)	124.829	946
Voortgezet onderwijs				
Geslaagd voor eindexamen	0,012	(0,013)	33.683	191
Cijfer CE	0,063	(0,039)	50.033	284
Cijfer maatschappijleer SE	0,046	(0,081)	32.447	187
Cijfer Nederlands CE	0,093*	(0,051)	39.990	229
Cijfer wiskunde CE	0,146	(0,097)	41.898	277
Onderbouwsnelheid	-0,006	(0,007)	77.756	235
Bovenbouwsucces	0,016	(0,015)	67.473	147
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,020	(0,029)	21.751	152

Noot: We schatten de coëfficiënt β van de discontinuïteit rondom grenswaarde met een *local polynomial*-model, met een triangulaire kernel en een *polynomial* van orde één. De uitkomstmaten zijn in 2022 gemeten, voor de toekenning van de subsidie in deze tranche. In de tabel tonen we de coëfficiënt van de discontinuïteit rondom de *cutoff*. Voor elke variabele gebruiken we de optimale bandbreedte, waardoor de steekproef voor de RD-schatting kleiner is dan het totaal aantal scholen. We controleren voor het geslacht en migratieachtergrond (ja/nee) van de leerlingen, de gemeente (G5 ja/nee) en de onderwijsachterstandsscore en type onderwijs (vo) van de schoolvestiging. Verder controleren we ook voor het onderwijsniveau van de ouders en het huishoudinkomen. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau.

Bron: CBS; CPB-bewerking

Bijlage B Extra figuren en tabellen

Tabel B.1 Beschrijvende statistieken basisonderwijs in het eerste jaar na subsidietoekenning per tranche

	Eerste tranche				Tweede tranche	
	Volledige onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie		RDD	
	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N
Leerresultaten						
LVS-score rekenen (M7)	-0,0126	45.768	0,123	28.441	-0,00951	12.411
LVS-score lezen (M7)	-0,0146	45.629	0,155	28.392	-0,0260	8.832
LVS-score spellen (M7)	0,0116	45.615	0,0851	28.287	-0,0101	9.013
LVS-score rekenen (groep 3-8)	-0,0145	276.992	0,122	172.858	-0,0308	37.589
LVS-score lezen (groep 3-8)	-0,0198	245.162	0,145	152.945	-0,0291	42.871
LVS-score spellen (groep 3-8)	0,00103	275.848	0,0876	171.984	-0,0344	41.025
LVS-groei rekenen	28,78	170.510	28,71	107.771	55,91	18.427
LVS-groei lezen	18,57	137.921	18,53	86.862	38,67	14.407
LVS-groei spellen	36,53	169.128	36,01	106.665	68,15	37.077
Rekenen minimaal 1F	0,921	101.441	0,937	66.588	0,909	22.547
Rekenen minimaal 1S	0,436	102.926	0,475	67.219	0,421	29.774
Leesvaardigheid minimaal 1F	0,973	101.428	0,982	66.579	0,991	30.677
Taalvaardigheid minimaal 1F	0,974	101.431	0,977	66.579	0,959	23.410
Leesvaardigheid minimaal 2F	0,730	101.421	0,775	66.575	0,736	31.422
Taalvaardigheid minimaal 2F	0,626	101.421	0,651	66.575	0,518	31.946
Zittenblijven	0,0217	506.267	0,0182	333.599	0,0216	132.119
Mobiliteit onderwijspersoneel						
Schoolleider – binnenkomend	0,161	5.134	0,156	3.176		
Schoolleider – uitgaand	0,213	4.178	0,217	2.615		
Leraren – binnenkomend	0,125	73.924	0,117	47.409		
Leraren – uitgaand	0,183	62.862	0,173	40.858		
OOP – binnenkomend	0,216	22.540	0,197	12.456		
OOP – uitgaand	0,292	17.199	0,300	9.790		
Ratio leerling-leraar	8,140	3.506	8,259	2.211		

Noot: Gemiddelde uitkomstvariabelen per steekproef in het eerste jaar van de subsidie voor de eerste en tweede tranche. De volledige onderzoekspopulatie omvat alle scholen die in 2022 aan de loting hebben deelgenomen. De beperkte onderzoekspopulatie omvat scholen die aan de loting hebben deelgenomen en waarvan de onderwijsachterstandsscore kleiner is dan de drempelwaarde die voor de tweede tranche wordt gehanteerd. De RDD-steekproef baseert zich per variabele op de optimale bandbreedte die voor de analyses wordt gebruikt.

Tabel B.2 Beschrijvende statistieken voortgezet onderwijs in het eerste jaar na subsidietoekenning per subsidietranche

	Eerste tranche				Tweede tranche	
	Volledige onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie		RDD	
	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N
Leerresultaten						
Examen behaald	0,894	129.529	0,888	80.707	0,916	33.683
Cijfer CE	6,412	129.529	6,445	80.707	6,460	50.033
Cijfer maatschappijleer SE	6,873	127.037	6,885	78.865	6,907	32.447
Cijfer Nederlands CE	6,299	129.527	6,297	80.707	6,362	39.990
Cijfer wiskunde CE	6,499	111.371	6,600	72.955	6,598	41.898
Onderbouwsnelheid	0,967	267.409	0,973	168.761	0,958	77.756
Bovenbouwsucces	0,835	381.682	0,829	256.664	0,857	67.473
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,190	105.196	0,186	66.774	0,123	21.751

Noot: Gemiddelde uitkomstvariabelen per steekproef in het eerste jaar van de subsidie voor de eerste en tweede tranche. De volledige onderzoekspopulatie omvat alle scholen die in 2022 aan de loting hebben deelgenomen. De beperkte onderzoekspopulatie omvat scholen die aan de loting hebben deelgenomen en waarvan de onderwijsachterstandsscore kleiner is dan de drempelwaarde die voor de tweede tranche wordt gehanteerd. De RDD-steekproef baseert zich per variabele op de optimale bandbreedte die voor de analyses wordt gebruikt.

Tabel B.3 Resultaten eerste subsidietranche: leerprestaties in het basisonderwijs

	Eerste jaar				Tweede jaar	
	Volledige onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie	
	β	N	β	N	β	N
Leerresultaten						
LVS-score rekenen (M7)	-0,002	45.768	-0,006	28.441	0,029	22.564
	(0,021)		(0,025)		(0,030)	
LVS-score lezen (M7)	-0,002	45.629	0,002	28.392	0,021	22.544
	(0,021)		(0,026)		(0,027)	
LVS-score spellen (M7)	-0,006	45.615	-0,008	28.287	0,042	22.549
	(0,024)		(0,028)		(0,035)	
LVS-score rekenen (groep 3-8)	-0,018	276.992	-0,017	172.858	0,005	133.333
	(0,015)		(0,017)		(0,019)	
LVS-score lezen (groep 3-8)	-0,018	245.162	-0,009	152.945	0,012	118.318
	(0,015)		(0,016)		(0,019)	
LVS-score spellen (groep 3-8)	-0,015	275.848	-0,010	171.984	0,013	132.758
	(0,017)		(0,020)		(0,024)	
LVS-groei rekenen	-0,533*	170.510	-0,107	107.771	0,284	64.354
	(0,314)		(0,387)		(0,546)	
LVS-groei lezen	-0,165	137.921	0,104	86.862	0,569	48.625
	(0,338)		(0,412)		(0,553)	

LVS-groei spellen	-0,644 (0,596)	169.128	0,258 (0,731)	106.665	1,167 (1,084)	63.736
Rekenen minimaal 1F	-0,004 (0,003)	101.441	-0,005 (0,004)	66.588	-0,003 (0,004)	64.280
Rekenen minimaal 1S	-0,016** (0,007)	102.926	-0,022** (0,009)	67.219	-0,004 (0,011)	65.029
Leesvaardigheid minimaal 1F	0,001 (0,002)	101.428	0,001 (0,002)	66.579	-0,000 (0,001)	64.274
Taalvaardigheid minimaal 1F	-0,001 (0,002)	101.431	-0,001 (0,002)	66.579	-0,005 (0,003)	64.275
Leesvaardigheid minimaal 2F	-0,002 (0,006)	101.421	-0,005 (0,007)	66.575	-0,002 (0,006)	64.268
Taalvaardigheid minimaal 2F	-0,001 (0,007)	101.421	-0,006 (0,009)	66.575	-0,010 (0,011)	64.268
Zittenblijven	0,001 (0,001)	506.267	-0,000 (0,001)	333.599	-0,000 (0,001)	329.980

Noot: De volledige onderzoekspopulatie omvat alle scholen die in 2022 aan de loting hebben deelgenomen. De beperkte onderzoekspopulatie omvat scholen die aan de loting hebben deelgenomen en waarvan de onderwijsachterstandsscore kleiner is dan de drempelwaarde die voor de tweede tranche wordt gehanteerd. We schatten een OLS-model ($Y = \alpha + \beta * \text{Subsidie} + \gamma * \text{controle variabelen} + \epsilon$) waarbij uitkomstmaten in het eerste of tweede jaar na de toekenning van de subsidie gemeten zijn. In de tabel tonen we alleen de coëfficiënt β die het verschil toont in uitkomstmaten tussen leerlingen in scholen die de subsidie in 2022 wel of niet toegekend hebben gekregen, nadat er gecontroleerd is voor verschillende achtergrondkenmerken. We controleren voor het geslacht en migratieachtergrond (ja/nee) van de leerlingen, de gemeente (G5 ja/nee) en de onderwijsachterstandsscore van de schoolvestiging. Verder controleren we ook voor het onderwijsniveau van de ouders en het huishoudinkomen. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.
Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel B.4 Resultaten eerste subsidietranche: leerprestaties in het voorgezet onderwijs

	Eerste jaar				Tweede jaar	
	Volledige onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie	
	β	N	β	N	β	N
Examen behaald	-0,006 (0,005)	3.329	-0,005 (0,007)	2.101	0,001 (0,006)	81.046
Cijfer CE	-0,005 (0,017)	3.506	-0,006 (0,023)	2.211	-0,029 (0,024)	81.045
Cijfer maatschappijleer SE	0,024 (0,032)	3.437	0,072* (0,044)	2.159	-0,029 (0,024)	81.045
Cijfer Nederlands CE	-0,027 (0,021)	3.096	-0,009 (0,029)	1.973	0,045 (0,050)	79.449
Cijfer wiskunde CE	0,002 (0,041)	3.383	-0,006 (0,056)	2.145	-0,006 (0,026)	81.044
Onderbouwsnelheid	-0,000 (0,003)	3.267	0,000 (0,003)	2.060	-0,066 (0,045)	72.830

Bovenbouwsucces	-0,013*** (0,005)	3.506	-0,010 (0,007)	2.211	0,002 (0,002)	166.993
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,004 (0,014)	3.437	0,031 (0,021)	2.159	-0,004 (0,007)	250.229

Noot: De volledige onderzoekspopulatie omvat alle scholen die in 2022 aan de loting hebben deelgenomen. De beperkte onderzoekspopulatie omvat scholen die aan de loting hebben deelgenomen en waarvan de onderwijsachterstandsscore kleiner is dan de drempelwaarde die voor de tweede tranche wordt gehanteerd. We schatten een OLS-model ($Y = \alpha + \beta * \text{Subsidie} + \gamma * \text{controle variabelen} + \epsilon$) waarbij uitkomstmaten in het eerste of tweede jaar na de toekenning van de subsidie gemeten zijn. In de tabel tonen we alleen de coëfficiënt β die het verschil toont in uitkomstmaten tussen leerlingen in scholen die de subsidie in 2022 wel of niet toegekend hebben gekregen, nadat er gecontroleerd is voor verschillende achtergrondkenmerken. We controleren voor het geslacht en migratieachtergrond (ja/nee) van de leerlingen, de gemeente (G5 ja/nee) en de onderwijsachterstandsscore en het type van de schoolvestiging. Verder controleren we ook voor het onderwijsniveau van de ouders en het huishoudinkomen. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.

Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel B.5 Resultaten eerste subsidietranche: mobiliteit onderwijspersoneel in het basisonderwijs

	Eerste jaar			
	Volledige onderzoekspopulatie		Beperkte onderzoekspopulatie	
	β	N	β	N
Schoolleider – binnenkomend	0,032** (0,015)	5.134	0,025 (0,019)	3.176
Schoolleider – uitgaand	0,016 (0,022)	4.178	0,019 (0,026)	2.615
Leraren – binnenkomend	0,000 (0,005)	73.924	0,006 (0,006)	47.409
Leraren – uitgaand	-0,001 (0,009)	62.862	-0,013 (0,010)	40.858
OOP – binnenkomend	0,015 (0,010)	22.540	0,019 (0,013)	12.456
OOP – uitgaand	0,008 (0,014)	17.199	0,017 (0,019)	9.790
Ratio leerling-leraar	0,027 (0,089)	3.506	-0,054 (0,107)	2.211

Noot: De volledige onderzoekspopulatie omvat alle scholen die in 2022 aan de loting hebben deelgenomen. De beperkte onderzoekspopulatie omvat scholen die aan de loting hebben deelgenomen en waarvan de onderwijsachterstandsscore kleiner is dan de drempelwaarde die voor de tweede tranche wordt gehanteerd. We schatten een OLS-model ($Y = \alpha + \beta * \text{Subsidie} + \gamma * \text{controle variabelen} + \epsilon$) waarbij uitkomstmaten in het eerste jaar na de toekenning van de subsidie gemeten zijn. In de tabel tonen we alleen de coëfficiënt β die het verschil toont in uitkomstmaten tussen onderwijspersoneel in scholen die de subsidie in 2022 wel of niet toegekend hebben gekregen, nadat er gecontroleerd is voor verschillende achtergrondkenmerken. We controleren voor het geslacht, leeftijd en migratieachtergrond (ja/nee) van het onderwijspersoneel, de gemeente (G5 ja/nee) en de onderwijsachterstandsscore van de schoolvestiging. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.

Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel B.6 Resultaten heterogeniteitsanalyse beoogde inzet basisvaardigheden: leerprestaties in het basisonderwijs

	Eerste tranche in jaar 2 (OLS)		Tweede tranche in jaar 2 (RDD)	
	β	N	β	N
Taal				
LVS-score lezen (M7)	0,008	18.657	0,013	7.608
	(0,030)		(0,084)	
LVS-score spellen (M7)	0,034	18.664	0,086	8.233
	(0,039)		(0,094)	
LVS-score lezen (groep 3-8)	0,006	97.667	0,023	29.605
	(0,022)		(0,049)	
LVS-score spellen (groep 3-8)	0,003	109.972	0,041	33.451
	(0,026)		(0,056)	
LVS-groei lezen	1,431	71.597	-1,260	34.694
	(0,952)		(1,009)	
LVS-groei spellen	1,431	71.597	-0,419	32.439
	(0,952)		(1,714)	
Leesvaardigheid minimaal 1F	-0,001	53.782	0,000	26.026
	(0,001)		(0,003)	
Taalvaardigheid minimaal 1F	-0,005	53.783	-0,002	20.106
	(0,003)		(0,008)	
Rekenen				
LVS-score rekenen (M7)	0,040	19.453	0,028	12.163
	(0,033)		(0,064)	
LVS-score rekenen (groep 3-8)	0,010	115.155	0,016	30.509
	(0,021)		(0,058)	
LVS-groei rekenen	0,236	75.150	2,574	19.964
	(0,555)		(1,678)	
Rekenen minimaal 1F	0,000	54.880	-0,009	20.549
	(0,004)		(0,012)	
Rekenen minimaal 1S	0,003	55.522	-0,014	24.980
	(0,011)		(0,022)	

Noot: In deze analyses worden per uitkomst alleen scholen meegenomen die bij de subsidie aanvraag aangegeven hebben op dit vlak te willen focussen. We schatten de effecten van de eerste tranche (in jaar 2) voor de beperkte onderzoekspopulatie (zie tabellen B.3 en B.4). Voor de tweede tranche (in jaar 1) gebruiken we de optimale bandbreedte per uitkomstvariabele (zie tabel B.9). We gebruiken dezelfde methoden en controlevariabelen als in de hoofdanalyses. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.

Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel B.7 Resultaten heterogeniteitsanalyse beoogde inzet basisvaardigheden: leerprestaties in het voortgezet onderwijs

	Eerste tranche in jaar 2 (OLS)		Tweede tranche in jaar 1 (RDD)	
	β	N	β	N
Taal				
Examen behaald	0,001	79.366	0,011	33.133
	(0,006)		(0,014)	
Cijfer CE	-0,028	79.365	0,001	45.058
	(0,024)		(0,038)	
Cijfer Nederlands CE	-0,005	79.364	0,029	44.694
	(0,026)		(0,039)	
Onderbouwsnelheid	0,002	163.571	0,001	79.064
	(0,002)		(0,008)	
Bovenbouwsucces	-0,004	244.911	-0,026	65.254
	(0,007)		(0,017)	
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,026	66.600	-0,021	21.206
	(0,022)		(0,037)	
Rekenen				
Examen behaald	0,003	70.642	0,006	31.098
	(0,006)		(0,013)	
Cijfer CE	-0,024	70.641	-0,011	41.672
	(0,022)		(0,039)	
Cijfer wiskunde CE	-0,052	63.400	0,021	38.555
	(0,048)		(0,081)	
Onderbouwsnelheid	0,003	147.500	-0,001	75.709
	(0,003)		(0,008)	
Bovenbouwsucces	-0,007	218.415	-0,028*	66.385
	(0,008)		(0,015)	
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,032	59.601	-0,006	19.111
	(0,024)		(0,039)	
Burgerschap				
Cijfer maatschappijleer SE	0,032	67.341	0,138*	35.659
	(0,059)		(0,084)	

Noot: In deze analyses worden per uitkomst alleen scholen meegenomen die bij de subsidie aanvraag aangegeven hebben op dit vlak te willen focussen. We schatten de effecten van de eerste tranche (in jaar 2) voor de beperkte onderzoekspopulatie (zie tabellen B.3 en B.4). Voor de tweede tranche (in jaar 1) gebruiken we de optimale bandbreedte per uitkomstvariabele (zie tabel B.9). We gebruiken dezelfde methoden en controlevariabelen als in de hoofdanalyses. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.

Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel B.8 Resultaten heterogeniteitsanalyse vmbo-scholen: leerprestaties in het voortgezet onderwijs

	Eerste tranche in jaar 2 (OLS)		Tweede tranche in jaar 1 (RDD)	
	B	N	β	N
Examen behaald	-0,015*	25.174	0,012	19.215
	(0,009)		(0,013)	
Cijfer CE	-0,068**	25.173	0,004	23.914
	(0,032)		(0,050)	
Cijfer maatschappijleer SE	0,090	25.072	0,095	24.168
	(0,060)		(0,086)	
Cijfer Nederlands CE	-0,073**	25.173	-0,002	16.471
	(0,037)		(0,051)	
Cijfer wiskunde CE	-0,080	19.913	0,166	16.813
	(0,098)		(0,131)	
Onderbouwsnelheid	0,002	104.029	0,001	55.805
	(0,003)		(0,008)	
Bovenbouwsucces	-0,011	55.075	-0,008	34.430
	(0,008)		(0,011)	
Vo-type t.o.v. vo-advies	0,041	22.974	-0,202***	7.563
	(0,033)		(0,068)	

Noot: In deze analyses worden alleen vmbo-scholen meegenomen. We schatten de effecten van de eerste tranche (in jaar 2) voor de beperkte onderzoekspopulatie (zie tabel B.4). Voor de tweede tranche (in jaar 1) gebruiken we de optimale bandbreedte per uitkomstvariabele (zie tabel B.9). We gebruiken dezelfde methoden en controlevariabelen als in de hoofdanalyses. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau. De kolom N toont de hoeveelheid leerlingen/onderwijspersoneel in de analyse.

Bron: CBS; CPB-bewerking

Tabel B.9 Resultaten tweede subsidietranche: leerprestaties in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs

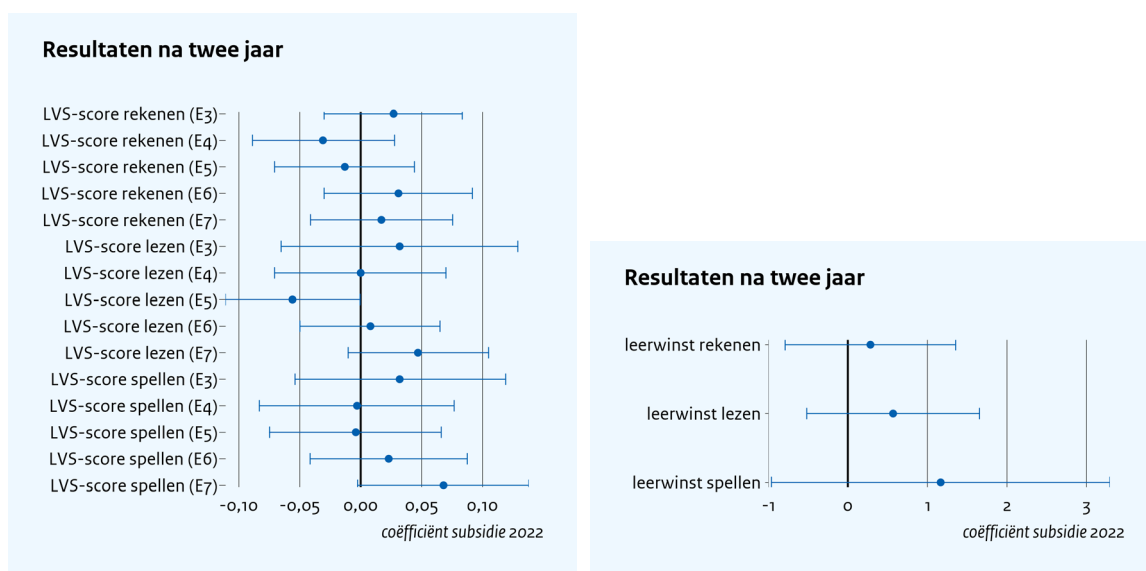
Variabele	β	se	Aantal leerlingen	Aantal scholen
Basisonderwijs				
LVS-score rekenen (M7)	0,018	(0,062)	12.411	531
LVS-score lezen (M7)	0,005	(0,079)	8.832	389
LVS-score spellen (M7)	0,080	(0,082)	9.013	398
LVS-score rekenen (groep 3-8)	0,005	(0,050)	37.589	380
LVS-score lezen (groep 3-8)	-0,014	(0,040)	42.871	496
LVS-score spellen (groep 3-8)	0,015	(0,048)	41.025	423
LVS-groei rekenen	2,053	(1,464)	18.427	301
LVS-groei lezen	2,253	(1,403)	14.407	305
LVS-groei spellen	-0,039	(2,256)	37.077	603
Rekenen minimaal 1F	-0,013	(0,011)	22.547	880
Rekenen minimaal 1S	-0,016	(0,020)	29.774	1.126
Leesvaardigheid minimaal 1F	-0,000	(0,002)	30.677	1.179
Taalvaardigheid minimaal 1F	-0,003	(0,007)	23.410	914

Leesvaardigheid minimaal 2F	0,009	(0,015)	31.422	1.208
Taalvaardigheid minimaal 2F	-0,022	(0,021)	31.946	1.224
Zittenblijven	-0,003	(0,003)	132.119	1.004
Voortgezet onderwijs				
Geslaagd voor eindexamen	0,010	(0,013)	33.683	191
Cijfer CE	-0,003	(0,036)	50.033	284
Cijfer maatschappijleer SE	0,188**	(0,084)	32.447	187
Cijfer Nederlands CE	0,037	(0,041)	39.990	229
Cijfer wiskunde CE	0,086	(0,078)	41.898	277
Onderbouwsnelheid	0,002	(0,008)	77.756	235
Bovenbouwsucces	-0,026	(0,017)	67.473	147
Vo-type t.o.v. vo-advies	-0,022	(0,037)	21.751	152

Noot: We schatten de coëfficiënt β van de discontinuïteit rondom grenswaarde met een *local polynomial*-model, met een triangulaire kernel en een *polynomial* van orde één. In de tabel tonen we de coëfficiënt van de discontinuïteit rondom de *cutoff*. Voor elke variabele gebruiken we de optimale bandbreedte, waardoor de steekproef voor de RD-schatting kleiner is dan het totaal aantal scholen. We controleren voor het geslacht en migratieachtergrond (ja/nee) van de leerlingen, de gemeente (G5 ja/nee) en de onderwijsachterstandsscore en type onderwijs (vo) van de schoolvestiging. Verder controleren we ook voor het onderwijsniveau van de ouders en het huishoudinkomen. De p-waarden van de coëfficiënten zijn als volgt: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. De standaardfouten (se) staan tussen haakjes en zijn geclusterd op schoolniveau.

Bron: CBS; CPB-bewerking

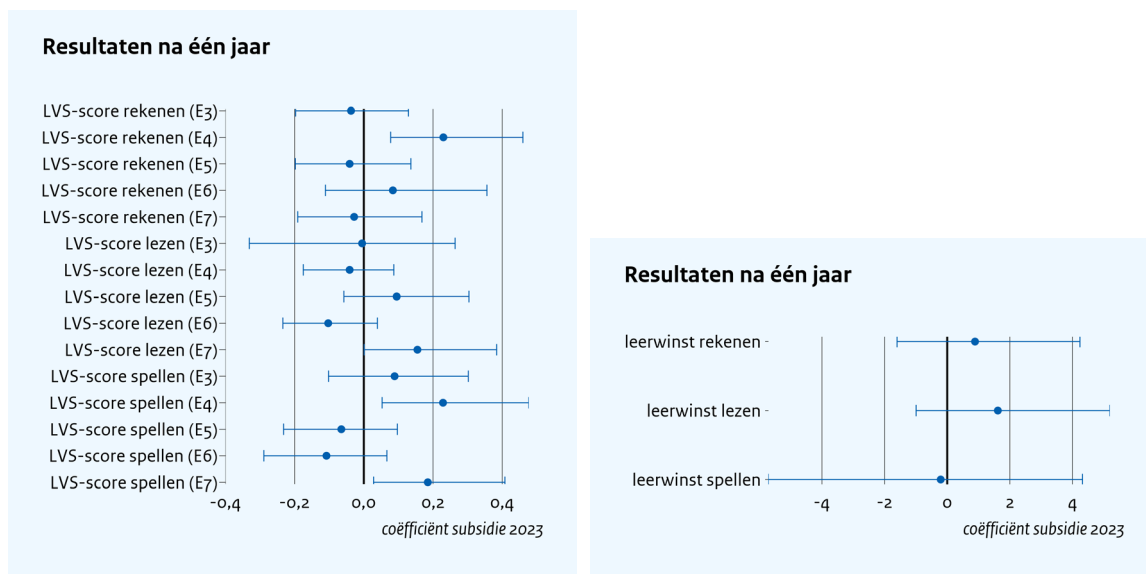
Figuur B.1 Eerste subsidietranche: aanvullende LVS-uitkomsten in het basisonderwijs



Noot: De figuur links toont het effect van de subsidie op de gestandaardiseerde leerresultaten per leerjaar en vak. Aan de rechterkant zien we de effecten op de gemiddelde leergroei over twee jaar.

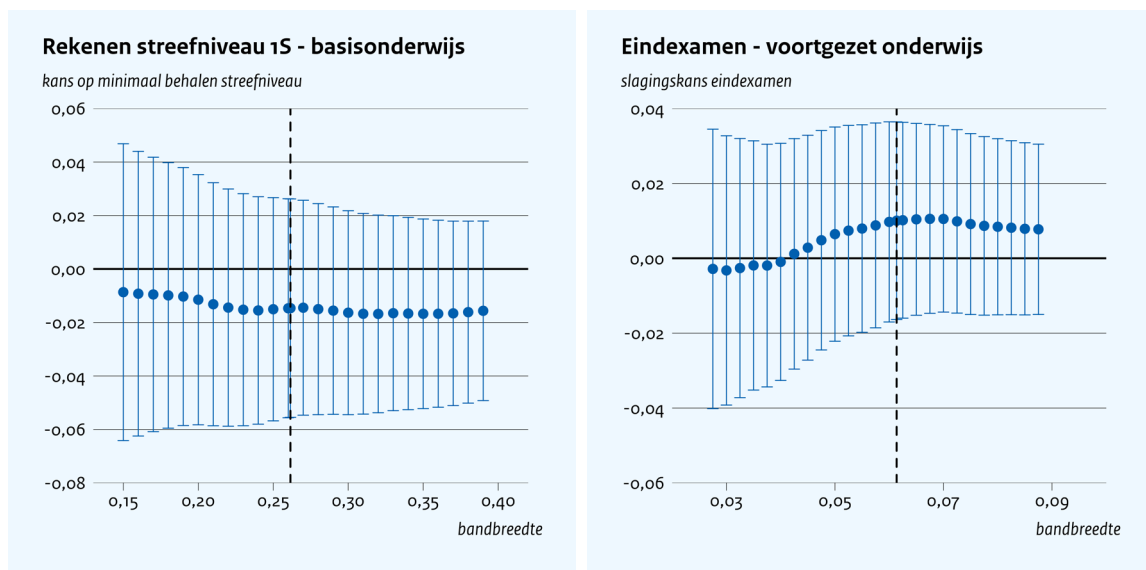
Bron: CBS; CPB-bewerking

Figuur B.2 Tweede tranche: aanvullende LVS-uitkomsten in het basisonderwijs



Noot: De figuur links toont het effect van de subsidie op de gestandaardiseerde leerresultaten per leerjaar en vak. Aan de rechterkant zien we de effecten op de gemiddelde leergroei over één jaar.
Bron: CBS; CPB-bewerking

Figuur B.3 Regressie-discontinuïteitsschattingen: verschillende bandbreedten



Bron: CBS; CPB-bewerking