

ONDERWIJSAANPASSINGEN VOOR BEGAAFDEN

EEN ANALYSE VAN DE LANGETERMIJNEFFECTEN

RAPPORT

seo • economisch onderzoek

AUTEURS

DJOERD DE GRAAF, HENRI BUSSINK EN DANIEL PRITSCH (SEO ECONOMISCH ONDERZOEK)

TRUDIE SCHILS (MAASTRICHT UNIVERSITY)

DESIRÉE HOUKEMA (NATIONAL TALENT CENTRE OF THE NETHERLANDS)

GEFINANCIERD DOOR

NATIONAAL REGIEORGaan ONDERWIJSONDERZOEK (NRO)

Samenvatting

Plusklassen, voltijds hoogbegaafdheidsafdelingen en een jaar extra les in het primair onderwijs lijken een langetermijneffect te hebben. Leerlingen met de hoogste Cito-scores liggen vaker op koers om binnen de reguliere zes jaar een vwo-diploma te behalen als zij kans hebben gemaakt op voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs in hun buurt of op een school zaten met een plusklas. Leerlingen met een hoge score op een IQ-test presteren beter op de eindtoets als ze een extra jaar les kregen en lijken daar ook in het voortgezet onderwijs baat van te hebben.

Plusklassen, voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs en versnellen zijn onderwijsaanpassingen die op veel basisscholen worden aangeboden om begaafde leerlingen maatwerk te bieden en onderpresteren tegen te gaan

In Nederland is meermaals aangetoond, dat een deel van de (zeer) slimme kinderen onder het eigen niveau presteert. Eén van de aspecten van onderpresteren is dat leerlingen met de hoogste Cito-scores niet in zes jaar het vwo behalen. Dit is niet alleen vervelend voor de leerling zelf, maar ook onwenselijk in het kader van kansengelijkheid en leidt tot maatschappelijke kosten. Om begaafde leerlingen – een specifiekere groep dan intelligente leerlingen – maatwerk te bieden en zo onderpresteren tegen te gaan, worden steeds meer onderwijsaanpassingen aangeboden voor deze groep leerlingen. Voorbeelden hiervan zijn plusklassen, voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs en leerlingen laten versnellen. De literatuur wijst naar een positief effect van deze onderwijsaanpassingen op de cognitieve prestaties van die leerlingen, maar langetermijneffecten komen daarbij zelden aan de orde.

Leerlingen met de hoogste Cito-scores liggen vaker op koers om binnen zes jaar een vwo-diploma te behalen als zij op een basisschool zaten met plusklassen

Leerlingen met de hoogste Cito-scores (549 of 550) afkomstig van een school met een plusklas behalen vaker binnen de reguliere zes jaar een vwo-diploma dan leerlingen met deze Cito-scores die niet op een school met een plusklas zaten. Gecorrigeerd voor allerlei leerling- en schoolkenmerken is dit verschil gemiddeld 7 procentpunt (op een gemiddelde van zo'n 75 procent); zie Figuur S.1. Selectie-effecten (zoals bijvoorbeeld een bewuste keuze voor een school met een plusklas) zijn gezien de uitgevoerde analyses onwaarschijnlijk, maar niet volledig uit te sluiten. Er zijn geen significante verschillen tussen groepen leerlingen en naar type plusklas.

Leerlingen met de hoogste Cito-scores liggen vaker op koers om binnen zes jaar een vwo-diploma te behalen als zij kans maakten op voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs in hun buurt

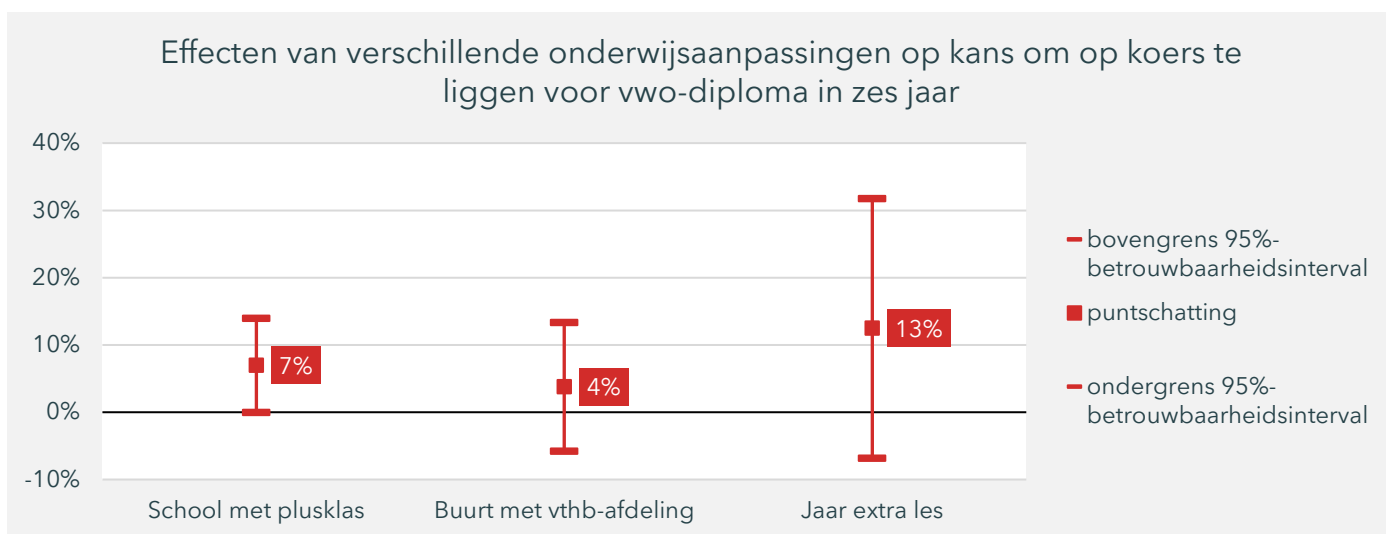
Leerlingen met de hoogste Cito-scores (549/550) afkomstig van een school met een voltijds hoogbegaafdheids (vthb-)afdeling liggen vaker op koers om binnen de reguliere zes jaar een vwo-diploma te behalen dan leerlingen met deze Cito-scores die niet op een school met een vthb-afdeling zaten. Om er zeker van te zijn dat verschillen niet worden veroorzaakt door iets anders dan het vthb-onderwijs, is een effectmeting (verschil-in-verschilanalyse) uitgevoerd die corrigeert voor een verschil in schoolpopulaties. Uit deze analyse blijkt dat leerlingen met de hoogste Cito-scores gecorrigeerd voor leerling- en schoolkenmerken gemiddeld zo'n 4 procent vaker onvertraagd het vwo doorlopen als ze in de buurt woonden van een school met een vthb-afdeling (zie Figuur S.1). Dit effect is niet statistisch significant, wat mogelijk samenhangt met het relatief nieuwe fenomeen van voltijds hb-afdelingen. Daardoor zijn er later in de schoolloopbaan minder beschikbare gegevens om de analyse op te baseren. Voor het (begin van

het) vijfde en zesde leerjaar zijn de gevonden verschillen wel significant. De resultaten wijzen dus in de richting van een langetermijneffect van vthb-afdelingen in het basisonderwijs op de voortgang in het voortgezet onderwijs.

Leerlingen met de hoogste IQ-scores liggen vaker op koers binnen zes jaar een vwo-diploma te behalen als zij een extra jaar les hebben gehad

Een simpele vergelijking van leerlingen met en zonder extra jaar les heeft het probleem van selectie-effecten: de kenmerken die de kans op een extra jaar les vergroten, hebben vaak ook een negatief verband met de kans om het vwo in zes jaar af te ronden. Daarom is een *instrumental variables*-analyse uitgevoerd op de leerlingen die tot de top 5 procent behoren van een in groep 8 afgenomen IQ-test. Deze analyse maakt er gebruik van dat veel scholen nog steeds de 1-oktobergrens gebruiken om kinderen door te laten stromen vanuit de kleuterklas, waardoor een groter deel van de oktoberleerlingen een extra jaar les heeft. Dit betekent dat het plausibel is dat alle verschillen in leerprestaties tussen september- en oktoberleerlingen worden verklaard door het verschil in de kans op een extra jaar les. Uit deze analyses blijkt dat leerlingen met een IQ-score in de top 5 procent een sterk positief effect onderkennen van een extra jaar les. Op de Cito-toets scoren zij gemiddeld 3 punten hoger door het extra schooljaar, en ze liggen in de laatste leerjaren tussen de 13 en 22 procentpunten vaker op koers om het vwo-diploma in zes jaar te behalen. Dit laatste effect is echter alleen statistisch significant in leerjaar 4, vermoedelijk opnieuw vanwege het kleine aantal observaties in de latere schooljaren. Een mogelijke implicatie van deze bevinding is dat versnellen een negatief langetermijneffect heeft op de schoolprestaties van (slimme) leerlingen. Zij lijken immers baat te hebben bij een extra jaar les.

Figuur S.1 De onderwijsaanpassingen lijken de kans om binnen zes jaar het vwo-diploma te behalen te verhogen



Noot: De puntschatting geeft het gevonden gemiddelde effect weer, waarbij is gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken van leerlingen en kenmerken vanuit zowel het primair als het voortgezet onderwijs. Bij het extra jaar les is niet gecorrigeerd voor de vo-kenmerken. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval rond de puntschatting geeft aan tussen welke waarden het werkelijke effect zich bevindt. Als het betrouwbaarheidsinterval niet overlapt met de nulgrens, is het gevonden effect statistisch significant. De puntschattingen hebben betrekking op verschillende subpopulaties, waardoor de effecten niet 1-op-1 met elkaar te vergelijken zijn.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare microdata van het CBS en DUO betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO), en data van OML

Dit onderzoek maakt gebruik van meerdere bronnen met unieke gegevens over leerlingen en scholen

De resultaten van het deelonderzoek naar plusklassen zijn gebaseerd op een eenmalig grootscheeps steekproefonderzoek uit 2010 van de Inspectie van het Onderwijs (IvHO) onder basisscholen naar onderwijsaanpassingen voor begaafde leerlingen (inclusief plusklassen). Voor het deelonderzoek naar voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs is gebruikgemaakt van een uniek overzicht van scholen met een vthb-afdeling dat is verkregen door uitgebreide

deskresearch. Het deelonderzoek naar een extra jaar les gebruikt data van de Onderwijsmonitor Limburg, waarin Limburgse scholen meerdere keren zijn ondervraagd. Voor elk van deze deelonderzoeken is de gebruikte dataset gekoppeld aan cohortdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Dit brengt de onderwijsloopbanen in het voortgezet onderwijs in beeld, waardoor leerlingen ook later in de schoolloopbaan kunnen worden gevolgd.

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Onderzoeksvraag	5
1.3 Leeswijzer	7
2 Onderwijsaanpassingen begaafde leerlingen	8
2.1 Huidige praktijk	8
2.2 Huidige kennis	12
3 Deeltijd peergroup onderwijs	15
3.1 Analysemethode	15
3.2 Verschil in voortgang voortgezet onderwijs	17
3.3 Effect van plusklassen	19
3.4 Conclusie	23
4 Voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs	24
4.1 Analysemethode	24
4.2 Verschil in voortgang voortgezet onderwijs	25
4.3 Effect van voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs	27
4.4 Conclusie	31
5 Variatie in jaren onderwijs	32
5.1 Analysemethode	32
5.2 Verschil in voortgang primair en voortgezet onderwijs	37
5.3 Effect van een extra jaar onderwijs	40
5.4 Conclusie	42
Literatuur	44
Bijlage A Deelnemers expertmeeting	47
Bijlage B Beschrijving IV-analyse	48
Bijlage C Vergelijking achtergrondvariabelen	50
Bijlage D Regressieresultaten extra jaar les	52
Bijlage E Sensitiviteitsanalyses extra jaar les	55

1 Inleiding

Steeds meer basisscholen voeren onderwijsaanpassingen door om (hoog)begeefde leerlingen meer maatwerk te bieden en onderpresteren tegen te gaan. In hoeverre leidt dit tot betere resultaten in het voortgezet onderwijs?

Basisscholen passen de mogelijkheden binnen hun onderwijs aan om beter aan te kunnen sluiten op de ontwikkelingsmogelijkheden en -behoeften van leerlingen met kenmerken van begaafdheid. Op deze manier kunnen begaafde leerlingen zich evenwichtiger ontwikkelen, worden hun nieuwsgierigheid, creativiteit en motivatie gestimuleerd en kunnen zij leren om te presteren naar vermogen. Wanneer we kijken naar de invloed van deze onderwijsaanpassingen op basis van meetbare prestaties, is de vraag in hoeverre dit zichtbaar is in betere resultaten in het voortgezet onderwijs. In dit onderzoek kijken we hiervoor naar het behalen van een vwo-diploma binnen zes jaar.

Dit rapport beschrijft de effecten van drie veelvoorkomende onderwijsaanpassingen voor begaafde leerlingen op de basisschool op hun (langetermijn)voortgang in het voortgezet onderwijs:

1. deeltijd peergroup onderwijs,
2. voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs, en
3. variatie in jaren onderwijs.

De twee eerstgenoemde deelonderzoeken zijn al eerder in een aparte publicatie beschreven. Het derde deelonderzoek is nieuw. Dit afsluitende onderzoeksrapport geeft daarmee het complete beeld van de drie uitgevoerde deelonderzoeken.

1.1 Aanleiding

Onderpresteren

De onderwijsloopbaan van begaafde leerlingen kan worden geschaad in een reguliere onderwijsomgeving.¹ Een doorgaande ontwikkeling is daarmee voor deze leerlingen niet voldoende geborgd. In Nederland is meermaals aangetoond, dat een deel van de (zeer) slimme kinderen onder het eigen niveau presteert. De literatuur geeft geen standaarddefinitie van onderpresteren, maar verwijst over het algemeen naar de discrepantie tussen wat van een leerling kan worden verwacht en wat hij of zij daadwerkelijk laat zien in prestaties waarbij dit verschil niet kan worden toegeschreven aan structurele belemmerende leer-, ontwikkelings- of gedragsproblemen.² De Onderwijsraad (2007) schatte dat in Nederland ongeveer 30 tot 40 procent van de leerlingen met een zeer hoog IQ onderpresterden in het basisonderwijs, een veel hoger percentage dan van de leerlingen met een lager IQ. Mede daardoor kreeg slechts 64 procent van deze leerlingen een vwo-advies.³ Zelfs de leerlingen die uitstekend presteren in het basisonderwijs kunnen moeilijkheden ondervinden in het voortgezet onderwijs. Kuyper & Van der Werf (2012) lieten zien dat van de leerlingen met de hoogste Cito-scores (549 en 550) slechts ongeveer driekwart het vwo-diploma in zes jaar behaalt. Ondanks hun (zeer waarschijnlijk) hoge intelligentie moet dus een kwart van de leerlingen minstens een leerjaar overdoen of stromen ze af naar de havo. Ook vergeleken met andere ontwikkelde landen presteren de

¹ Zie Mooij (2014, 2020), Plucker & Callahan (2014), Hoogeveen (2009, 2011), Hoogeveen et al. (2004), Westberg & Daoust (2004) en Archambault et al. (1993).

² Zie Phillipson (2008), Veas et al. (2016) en Siegle (2018).

³ Zie Guldemond et al. (2003).

beste Nederlandse leerlingen ondermaats.⁴ Belangrijk om hierbij op te merken: een (zeer) slimme, hoog presterende leerling is niet 1-op-1 hetzelfde als een begaafde leerling (zie Box 1.1 voor een toelichting).

Box 1.1 Wat is (hoog)begaafdheid?

Wat is (hoog)begaafd?

Er is geen eenduidige wetenschappelijke definitie van (hoog)begaafdheid. Toch bieden de diverse theorieën en modellen relevante aanknopingspunten voor een werkdefinitie die bruikbaar is voor de onderwijspraktijk. Zo beschikken (hoog)begaafde leerlingen over een hoge intelligentie in combinatie met een creatief denkvermogen (Renzulli, Mönks & Sternberg). Daarnaast is er onder meer sprake van een intrinsieke motivatie (doorzettingsvermogen) om een taak te volbrengen, wat zich onder andere uit in een sterke gedrevenheid wanneer iets hun interesse heeft (Renzulli & Mönks).⁵ Een bovengemiddelde intelligentie (waarvan hoge prestaties op bijvoorbeeld een IQ-test een indicatie kunnen zijn) is dus een noodzakelijke, maar geen voldoende voorwaarde om te kunnen spreken van (hoog)begaafdheid. In onderzoek wordt regelmatig de (eendimensionale) score op een intelligentietest gehanteerd als definitie voor (hoog)begaafdheid. Een score boven de 130 op een IQ-test wordt dan synoniem gesteld aan hoogbegaafdheid, een score van boven de 120 als begaafdheid. Samen betreft dat ongeveer 16 procent van alle leerlingen. Ook toetsscores worden in onderzoeken (en in de praktijk) vaak gebruikt om (hoog)begaafden te identificeren, vooral vanuit praktische overwegingen. Andere gegevens zijn zelden voorhanden.⁶ Het is niet mogelijk om een strikt onderscheid te maken tussen 'begaafd' en 'hoogbegaafd', aangezien dit een continuüm betreft. Daarom hanteert dit rapport de term 'begaafd', waarmee wordt verwezen naar de circa 10 procent leerlingen met begaafdheidskenmerken.

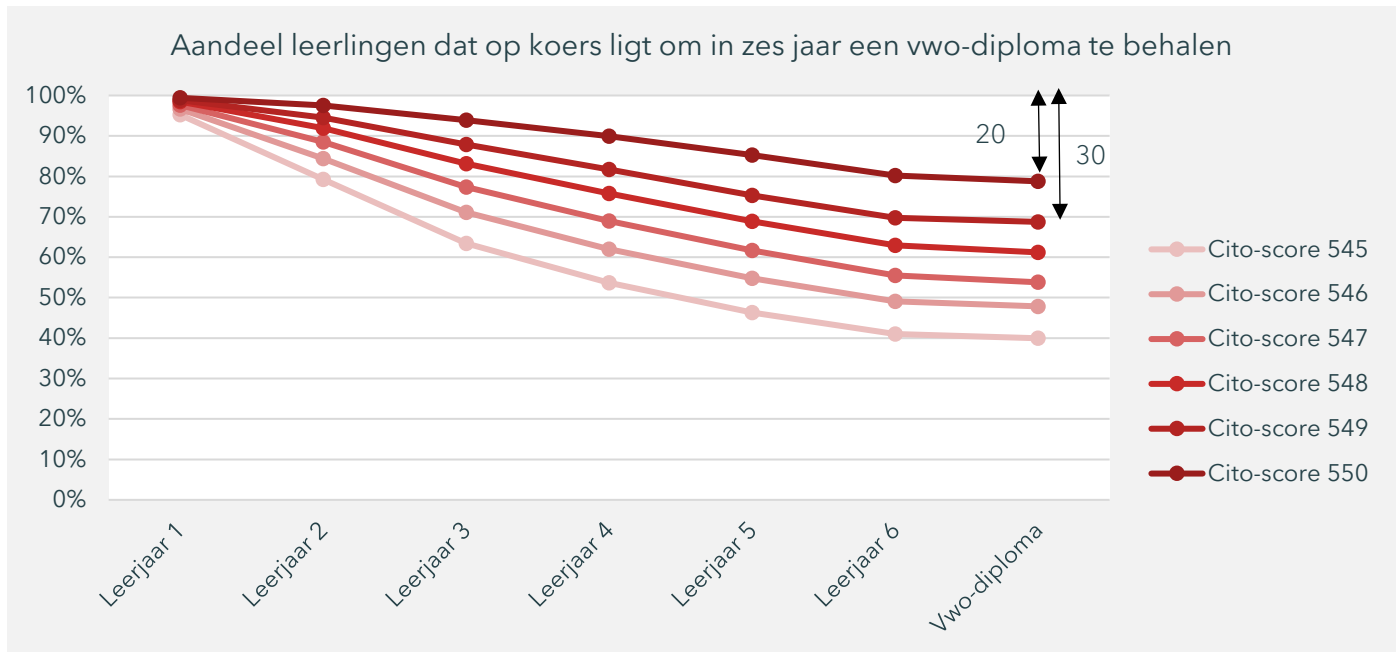
Recente data tonen aan dat leerlingen met de hoogste Cito-scores niet in zes jaar het vwo behalen. Figuur 1.1 laat zien dat 20 procent van degenen met Cito-score 550 zes jaar later niet met hun vwo-diploma in handen staat. Deze leerlingen zijn ofwel een keer blijven zitten, ofwel overgestapt naar een ander onderwijsniveau. Van de leerlingen met een Cito-score van 549 rondt zelfs 30 procent niet in zes jaar het vwo af. Van de leerlingen met Cito-score 545 tot en met 548 begint overigens ook nagenoeg iedereen aan een eerste klas waarbij doorstroom naar 2-vwo mogelijk is, maar van deze leerlingen behaalt een nog kleiner deel onvertraagd het vwo. Van de leerlingen met Cito-score 545 is dat slechts 40 procent. Ook van een aanzienlijk deel van de leerlingen met de allerhoogste Cito-scores blijkt het vwo niet in zes jaar haalbaar te zijn, ondanks dat zij tijdens de eindtoets hebben laten zien zeer goed te kunnen presteren. Een score van 549 of 550 wordt slechts behaald door ongeveer de top 5 procent van alle leerlingen. Hoewel de link tussen Cito-score en IQ niet 1-op-1 is, is dit een teken aan de wand, dat zeer slimme leerlingen zich in het voorgezet onderwijs niet ontwikkelen of presteren naar vermogen.

⁴ Zie Van der Steeg et al. (2011).

⁵ Zie <https://talentstimuleren.nl/thema/begaafdheid/hoog-begaafdheid>.

⁶ Zie Borghans et al. (2016).

Figuur 1.1 Circa 20 tot 30 procent van de leerlingen met de hoogste Cito-scores (549/550) lukt het niet om binnen zes jaar een vwo-diploma te behalen



Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2021) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

Het onderpresteren van zeer slimme en in het bijzonder begaafde leerlingen is in meerdere opzichten onwenselijk. In de eerste plaats voor de leerlingen zelf. Ze beschikken over een sterk ontwikkelingspotentieel en wanneer zij hierop niet worden aangesproken, uit dit zich niet alleen in lagere schoolprestaties maar ook in verminderd persoonlijk welbevinden. Als er geen relatie is tussen de geleverde inspanning en het behaalde resultaat, passend bij de ontwikkelmogelijkheden van het kind, ervaren leerlingen geen voldoening in leren. Zij ontwikkelen dan bijvoorbeeld geen doorzettingsvermogen, effectieve leerstrategieën of andere vaardigheden die belangrijk zijn voor hun verdere (school)loopbaan.⁷ Ook in het kader van de kansengelijkheid is het belangrijk om niet alleen oog te hebben voor risicoleerlingen met onderwijsachterstanden, maar ook voor de leerlingen die juist door hun snellere leerpotentieel een onderwijsvoorsprong hebben ten opzichte van leeftijdgenoten. In de tweede plaats leidt het onderpresteren tot maatschappelijke kosten. De (zeer) slimme leerlingen volgen een minder efficiënte onderwijsroute, waarbij het de vraag is of ze het eindniveau bereiken dat ze gezien hun intellectuele capaciteiten aankunnen en dat ze daarbij dus over de benodigde vaardigheden beschikken om hun potentieel verder te ontwikkelen. Ook macro-economisch gezien kan dit gevolgen hebben. Er zijn onderzoeken die suggereren dat degenen met de ‘meeste skills’ belangrijk zijn voor de productiviteit, in het bijzonder in landen waar de productiviteit al hoog ligt.⁸

Om bovenstaande redenen is de afgelopen periode onderwijs aan begaafde leerlingen ook op de beleidsagenda gekomen. In 2007 stond in de Kwaliteitsagenda Primair Onderwijs ‘Scholen voor morgen’: “Het is van belang dat scholen hun onderwijs afstemmen op verschillen tussen leerlingen. Het gaat dan niet alleen om kinderen die zwakker presteren, maar ook om talentvolle leerlingen, waaronder hoogbegaafden.” In de jaren daarna kwam steeds meer aandacht voor excellente leerlingen in het basisonderwijs, waarbij excellentie breed was gedefinieerd: de in potentie 20 procent best presterende leerlingen op alle talentgebieden en alle onderwijsniveaus. In 2014 lanceerde staatssecretaris Sander Dekker de Top-talentenaanpak om zo het onderwijs voor getalenteerde leerlingen in het

⁷ Zie McCoach & Siegle (2003) en Reis & McCoach (2000).

⁸ Zie CPB (2007).

funderend onderwijs uitdagender te maken, waarbij extra aandacht voor begaafde leerlingen werd gevraagd met bijbehorende extra middelen voor samenwerkingsverbanden passend onderwijs po en vo.⁹ In het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III werd in het bijzonder aandacht besteed aan begaafden, waarvoor structureel 15 miljoen euro extra is uitgetrokken. Deze extra impuls wordt via de subsidieregeling ‘Begaafde leerlingen in po en vo’ in de periode 2019-2022 gerealiseerd,¹⁰ waarbij via NRO tegelijkertijd een monitor- en impactonderzoek wordt uitgezet om de resultaten hiervan te volgen.¹¹ Recent is deze beleidsaandacht voor begaafdheid nog eens versterkt met de aanbesteding voor het Kenniscentrum Hoogbegaafdheid. Ten slotte heeft de minister voor Primair en Voortgezet Onderwijs in juli 2022 gereageerd op een brandbrief van vthb-scholen die kampen met financiële problemen. De minister geeft aan dat er behoefte is aan beter zicht op de verschillende manieren hoe regio’s het aanbod aan hoogbegaafde leerlingen momenteel inrichten en wat hierin effectief is.

Onderwijsaanpassingen

Er zijn ruwweg twee manieren waarop het onderwijs aangepast kan worden aan de kenmerken en behoeften van begaafde leerlingen. Ten eerste kan het standaard onderwijsprogramma voor deze leerlingen worden ingekort. Door overbodige delen van de reguliere lesstof te schrappen (compacten), of door de basisschool in kortere tijd te laten doorlopen dan de normale acht jaar (versnellen). Ten tweede kan – vaak in combinatie met de inkorting van het standaard lesprogramma – de begaafde leerlingen andere leerstof worden aangeboden (verrijken). Dat laatste kan zowel binnen de reguliere groep als in een aparte groep voor begaafde leerlingen (peergroup onderwijs). Zo’n aparte groep bestaat zowel in deeltijdvorm (plusklassen; zie Box 1.2) als in de voltijdvariant van vijf dagen in de week (zie Box 1.3).

Box 1.2 Wat zijn plusklassen?

Wat zijn plusklassen?

Steeds meer basisscholen werken met een “plusklas”, een groep waarin onderwijs gegeven wordt aan meerdere begaafde leerlingen. Deze groep biedt een uitdagend onderwijsprogramma dat doorgaans een aanvulling is op het onderwijs dat de leerlingen in hun reguliere onderwijsomgeving krijgen. Er is bijvoorbeeld ruimte voor vreemde talen (zoals Spaans), filosofie en eigen projecten of onderzoek. Ook is er vaak aandacht voor het ontwikkelen van effectieve leerstrategieën en executieve vaardigheden (leren leren), hogere orde denkvaardigheden (leren denken) en voor de sociale en emotionele ontwikkeling (leren leven). De tijd die leerlingen doorbrengen in een plusklas verschilt van enkele uren tot enkele dagen per week, waarbij het aanbod zowel binnen de eigen school als bovenschools kan zijn georganiseerd. Om te bepalen welke leerlingen baat hebben bij deelname aan een plusklas hanteren scholen verschillende criteria, waaronder een ontwikkelingsvoorsprong die doorgaans (deels) wordt afgemeten aan het leerlingvolgsysteem. Plusklassen worden met een algemenere term ook wel deeltijd peergroup onderwijs genoemd, omdat met name de ruimte voor het omgaan en samenwerken met gelijkgestemden (peers) een belangrijke doelstelling en meerwaarde zijn van deze groepen (zie Paragraaf 2.1).

Box 1.3 Wat is voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs?

Wat is voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs?

Een deel van de begaafde leerlingen krijgt voltijds les met alleen begaafde leerlingen in de klas. Dit gebeurt doorgaans binnen een reguliere school, in een aparte afdeling. Voor toelating worden diverse criteria gehanteerd, maar meestal is een IQ van minimaal 130 in ieder geval een criterium waarop geselecteerd wordt. Van oorsprong waren dergelijke ‘vthb-afdelingen’ met name gericht op het bieden van een cognitief uitdagend onderwijsprogramma met een speciaal curriculum dat meer is afgestemd op de kenmerken van begaafde leerlingen. In relatief korte tijd zijn er in Nederland het afgelopen decennium veel vthb-afdelingen ontstaan. Deze ontwikkeling werd als noodzakelijke reactie gezien op een mismatch tussen wat begaafde leerlingen nodig hebben en het aanbod binnen het reguliere onderwijs. Ondanks de intentie

⁹ Zie Kamerstukken II (2014a, 2014b).

¹⁰ Zie ministerie van OCW (2018).

¹¹ Zie <https://www.nro.nl/onderzoeksprojecten/begaafdheid-in-passend-onderwijs/>.

om dit aparte aanbod uiteindelijk overbodig te maken, hebben deze speciale hb-afdelingen zich in de praktijk steeds verder gespecialiseerd.

Het wordt niet structureel bijgehouden welke onderwijsvoorzieningen Nederlandse basisscholen aanbieden aan hun bovengemiddeld presterende leerlingen (in bredere zin) en aan begaafde leerlingen (in het bijzonder). Wel valt uit een paar steekproefonderzoeken het een en ander te melden over het aanbod van scholen. Het eerste en tot nu toe grootste (steekproef)onderzoek op dit gebied vond plaats in 2010.¹² Van de basisscholen bleek ongeveer een kwart niets te doen voor begaafde leerlingen, ook al omdat ze aangaven dat deze leerlingen niet op hun school voorkwamen. Ongeveer een derde werkte met een plusklas (bovenschools of in de school zelf) en de rest (zo'n 40 procent) differentieerde alleen in de eigen klas (compacten/verrijken van de reguliere vakken), eventueel in combinatie met een groep overslaan (een vorm van versnellen). Van alle scholen liet ruim de helft (55 procent) wel eens een leerling een groep overslaan. De voltijds programma's voor begaafde leerlingen, kwamen volgens het steekproefonderzoek bij ongeveer 2 procent van de scholen voor. In 2014 heeft de Inspectie opnieuw een vragenlijst uitgezet onder scholen in het basisonderwijs. Het onderzoek was kleinschaliger, waardoor de Inspectie de resultaten niet representatief achtte voor de populatie. Hoofdconclusie uit deze studie: er wordt inmiddels het nodige gedaan aan het "differentiëren naar boven" door middel van het verrijken van het lesstofaanbod (vooral rekenen) binnen de eigen groep (soms ook daarbuiten), al gebeurt het nog weinig gericht. De beschikbare materialen van de lesmethode zijn leidend, de doelen zijn vaak niet duidelijk en ook ontbreekt het bij veel leraren aan tijd en kennis om de best presterende leerlingen te voorzien van gerichte instructie en feedback.

Sinds schooljaar 2019-2020 is er vanuit het ministerie van OCW subsidie beschikbaar om scholen te stimuleren passend onderwijs aan begaafde leerlingen te bieden. De monitor bij deze subsidieregeling biedt ook inzicht in het aanbod van onderwijsvoorzieningen voor begaafde leerlingen.¹³ Vanaf 2019-2020 worden samenwerkingsverbanden elk schooljaar geëvalueerd over de onderwijs- en ondersteuningsactiviteiten die zij aanbieden. Hieruit blijkt dat ongeveer 40 procent van de samenwerkingsverbanden voltijds onderwijs voor (hoog)begaafden aanbiedt. Deeltijdonderwijs voor (hoog)begaafden, bijvoorbeeld in de vorm van een plusklas, is nog populairder: ongeveer 80 procent van de samenwerkingsverbanden biedt dit aan. Hierin is ook een trend te zien. Waar het in schooljaar 2019-2020 nog ging om 72 procent van de samenwerkingsverbanden, is dat in schooljaar 2021-2022 al 86 procent.

1.2 Onderzoeksvraag

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw wordt steeds meer onderzoek gedaan naar begaafdheid, met name in de Verenigde Staten. Bij vrijwel alle onderzoeken zijn er minstens twee tekortkomingen. Ten eerste: veel onderzoeken zijn beschrijvend van aard, kijken naar correlaties of vergelijken de begaafde leerlingen die gebruik hebben mogen maken van een onderwijsaanpassing met een controlegroep die op bepaalde (niet-waargenomen) kenmerken van hen verschilt.¹⁴ Er is doorgaans immers een reden voor dat leerlingen wel of niet in aanmerking komen voor een onderwijsaanpassing. Een reden die ook van invloed kan zijn op het te meten effect zoals een onderwijsuitkomst, het zogenoemde selectie-effect. Ten tweede wordt zelden gekeken naar een langetermijneffect, hoe een onderwijsaanpassing verderop in de onderwijsloopbaan uitpakt.

¹² Zie Doolaard & Oudbier (2010).

¹³ Zie Bomhof et al. (2022) voor het meest recente rapport.

¹⁴ Zie Segers & Hoogeveen (2013), Dai et al. (2011), Subotnik et al. (2011) en VanTassel-Baska (2006).

Dit voorliggende NRO-onderzoek levert een bijdrage aan de bestaande literatuur door zoveel mogelijk met bovenstaande twee tekortkomingen rekening te houden. In drie deelonderzoeken staat de volgende vraag centraal: *Wat zijn de effecten van drie veelvoorkomende onderwijsaanpassingen voor begaafde leerlingen op de basisschool op hun (langetermijn)voortgang in het voortgezet onderwijs:*

plusklassen;

voltijds hoogbegaafdheids (vthb)-afdelingen; en

variatie in jaren onderwijs?

Dit rapport presenteert de resultaten van elk van de drie deelonderzoeken. Het is een aanvulling op de literatuur door te kijken naar de relatie tussen het (kunnen) deelnemen aan elk van de onderwijsaanpassingen in het basisonderwijs en de schoolprestaties op de lange termijn in het voortgezet onderwijs. Bovendien houdt het onderzoek zoveel mogelijk rekening met mogelijke selectie-effecten, waardoor een zuiverder effect van de onderwijsaanpassingen kan worden gemeten.

Beperkingen

Hoewel dit onderzoek gebruikmaakt van rijke datasets, kent het - zoals elk onderzoek - ook een aantal beperkingen. Ten eerste is de uitkomstmaat met een blik op alleen de doorstroom binnen het vwo eenzijdig. Onderwijsaanpassingen voor begaafde leerlingen kunnen bijvoorbeeld ook hun welbevinden beïnvloeden. Informatie hierover is echter niet voorhanden van de onderzochte leerlingen. Ten tweede, in het verlengde hiervan, zijn van de leerlingen alleen 'harde' persoonskenmerken bekend. Kenmerken als motivatie en doorzettingsvermogen kunnen daardoor niet in het onderzoek worden betrokken, waardoor van de leerlingen alleen hun onderwijsuitkomsten bekend zijn en niet hoe eventuele begaafdheid zich bij hen uit.

Een beperking voor de eerste twee deelonderzoeken is dat bekend is of een leerling op een school zat die al dan niet een plusklas of vthb-afdeling aanbood, maar niet of de leerling hier zelf ook gebruik van heeft kunnen maken en zo ja, voor hoeveel jaren en hoe intensief. Om die reden zijn alleen de leerlingen geselecteerd met een Cito-score van 549 of 550. Leerlingen worden immers vaak mede op basis van hun (uitstekende) resultaten in het leerlingvolgsysteem geselecteerd voor een plusklas of vthb-afdeling. Grote kans dus dat deze leerlingen ook goed scoren op hun Cito-eindtoets. Gegeven deze beperkingen kan de onderzoeksvraag voor het eerste deelonderzoek zuiverder als volgt worden geformuleerd: *Wat is het verschil in kans tussen goed presterende leerlingen die op basisscholen met en zonder plusklassen hebben gezeten op het behalen van het vwo in zes jaar?* Voor het tweede deelonderzoek wordt de onderzoeksvraag op vergelijkbare manier aangepast: *Wat is het verschil in kans tussen (op Cito) zeer goed presterende leerlingen die in de buurt van basisscholen met en zonder een vthb-afdeling woonden op het behalen van het vwo in zes jaar?* Deze nuancering in de onderzoeksvragen, met name het vermijden van de term begaafde leerlingen, werd ook benadrukt tijdens de expertbijeenkomst die voorafgaand aan de analyses werd gehouden. Tijdens deze meeting kwamen allerhande stakeholders van begaafdheidsonderwijs bij elkaar. Ze kregen de gelegenheid om op het onderzoeksplan te reageren en te reflecteren op de meerwaarde voor de onderwijspraktijk. Bijlage A bevat de namen van de destijds aanwezige experts.

Voor het laatste deelonderzoek geldt een andere beperking. We kunnen namelijk geen analyse doen op leerlingen die wel/niet versnellen zonder tegen het probleem van selectie-effecten aan te lopen. Leerlingen mogen immers om een reden versnellen, waardoor de versnellers (ook op niet-geobserveerde kenmerken) kunnen afwijken van degenen die in het reguliere aantal jaren onderwijs volgen. We kijken daarom naar het effect van een extra jaar les (gebaseerd op de toevallige geboortedatum). Van daaruit interpreteren we wat het mogelijke effect zou kunnen zijn van een jaar minder les. Daarmee kan de onderzoeksvraag voor het derde deelonderzoek beter als volgt

worden beschreven: *Wat is het verschil tussen (op een IQ-test) zeer goed presterende leerlingen met en zonder een extra jaar les in de score op de eindtoets van het primair onderwijs en de kans om het vwo in zes jaar te behalen?*

1.3 Leeswijzer

Het vervolg van dit rapport is als volgt gestructureerd. Allereerst beschrijft Hoofdstuk 2 de huidige situatie en kennis rondom onderwijsaanpassingen voor begaafden. Vervolgens toont Hoofdstuk 3 de resultaten van de beschrijvende en econometrische analyse naar de langetermijneffecten van plusklassen. Hoofdstuk 4 toont de resultaten van analyses met betrekking tot vthb-afdelingen. Ten slotte worden in Hoofdstuk 5 de analyses van de effecten van een extra jaar les beschreven. Vanwege de leesbaarheid van het rapport zijn de beschrijvende statistieken en de schattingsresultaten opgenomen in de bijlagen.

2 Onderwijsaanpassingen begaafde leerlingen

Om begaafde leerlingen maatwerk te bieden, worden steeds meer onderwijsaanpassingen aangeboden. De literatuur over deze onderwijsaanpassingen wijst over het algemeen op een positief effect op de cognitieve prestaties van die leerlingen. Langetermijneffecten komen daarbij zelden aan de orde.

Onderwijsaanpassingen voor begaafde leerlingen in het basisonderwijs zijn er in soorten en maten. Dit meerjarige NRO-onderzoek zoomt in op drie veel voorkomende en/of ingrijpende vormen: plusklassen, voltijds hoogbegaafdheidsafdelingen binnen scholen en een verkorte basisschoolperiode (door vorm van versnellen). Wat zijn daarvan de praktijkontwikkelingen in Nederland en wat is vanuit de literatuur bekend over de effectiviteit ervan?

2.1 Huidige praktijk

In de praktijk wordt gesproken van 'onderwijsaanpassingen' voor (begaafde) leerlingen als het gaat om aanvullingen op reguliere onderwijsprogramma's, gericht op leerlingen met kenmerken van begaafdheid. Hierbij wordt afgeweken van het aanbod dat is afgestemd op wat van 'de' gemiddelde leerling verwacht wordt in een bepaalde onderwijscontext. Methodes vormen doorgaans de leidraad, zoals bij compacten en verrijken, of versnellen:

- Voor zo'n 20 tot 30 procent van de leerlingen per vakgebied kan het standaard onderwijsprogramma worden ingedikt door bijvoorbeeld overbodige delen van de lesstof te schrappen (compacten). In de tijd die hiermee vrijkomt wordt een ander aanbod geboden ter verrijking van het reguliere curriculum (verrijken). Het blijkt in de praktijk nog niet makkelijk om dit andere aanbod daadwerkelijk verrijkend te laten zijn, waardoor het ervaren kan worden als meer van hetzelfde en daarmee niet passend. Daarnaast komt het voor dat verrijking als extra stof wordt aangeboden, zonder voldoende te compacten, hetgeen door leerlingen ook niet als motiveerend wordt ervaren;
- Bij versnellen wordt afgeweken van het gemiddelde leertempo, zoals gangbaar aangeboden in een groep met leeftijdgenoten. In hoofdlijnen zijn er twee categorieën van versnellen: (a) versnellen op inhoud: de leerling zit voor het grootste deel van de tijd bij leeftijdgenoten in de groep, maar de leerstof, vaardigheden of het begripsniveau, waarop de leerling wordt aangesproken, sluit aan op wat op een latere leeftijd of in een hogere groep typisch verwacht wordt; (b) versnellen in leerjaren: de leerling zit niet bij leeftijdgenoten en de basisschoolperiode wordt hiermee verkort (minder dan acht jaar), bijvoorbeeld als gevolg van vervroegd instromen, het overslaan van een groep of het versneld doorlopen van de lesstof voor meerdere leerjaren in één jaar.

Naar maatwerk in het onderwijs

Op de meerderheid van de scholen is het nog een gangbare werkwijze om uit te gaan van het gemiddelde en vervolgens om te gaan met verschillen tussen leerlingen. Er is echter een ontwikkeling zichtbaar richting een andere werkwijze. Bij de nieuwe benadering wordt meer uitgegaan van verschillen tussen alle leerlingen. Leerlingen verschillen van elkaar wat betreft capaciteiten, talenten, interesses, motivatie, leer- en denkvoorkeuren, persoonskenmerken en sociale en culturele achtergrond. Recht doen aan deze verschillen is het uitgangspunt van maatwerk. Het doel van maatwerk is dat alle leerlingen een bij hen passende ontwikkeling doormaken, waarbij tegemoet wordt gekomen aan individuele mogelijkheden en behoeften, en er ruimte is voor het ontwikkelen van persoonlijke kwaliteiten (Steenbergen et al., 2017).

Vanuit het perspectief van maatwerk en flexibilisering wordt gewerkt aan de doorgaande ontwikkeling van leerlingen, zoals bedoeld in de Wetten op Primair en Voortgezet Onderwijs. Een kortere periode voor deelname aan het primair of voortgezet onderwijs kan dan gezien worden als een manier om aan te sluiten op het leertempo en het ontwikkelingsniveau van snel lerende leerlingen. Zij hebben immers minder oefening en herhaling nodig om tot een bepaald beheersingsniveau te komen. Dit kan ertoe leiden dat leerlingen op een jongere leeftijd klaar zijn met de leerstof van de basisschool en in de huidige praktijksituatie is het voortgezet onderwijs daar (nog) onvoldoende op ingericht. Bovendien beschikken deze jongere, versnelde leerlingen vaak nog niet over de benodigde (leer)vaardigheden om het voortgezet onderwijs succesvol te kunnen doorlopen, doordat de basisschool hen hierop nog onvoldoende heeft aangesproken. Er is kortom nog te weinig afstemming tussen het primair en voortgezet onderwijs met betrekking tot de beoogde doelen van aanbod en begeleiding. De doorgaande ontwikkeling van begaafde leerlingen is hierdoor dus niet geborgd.

Om tegemoet te komen aan wat leerlingen hierin nodig hebben, ontstaan er diverse tussenvormen op het grensvlak van primair naar voortgezet onderwijs. Voorbeelden hiervan zijn: programma's voor groep 8 leerlingen die plaatsvinden op het voortgezet onderwijs (bijvoorbeeld diverse vormen van Masterclasses of meer structureel een 8+ klas op het voortgezet onderwijs als vorm van deeltijd peergroup onderwijs), 10-14 onderwijs, een tussenjaar (zoals bijvoorbeeld Intermezzo) tussen het primair en voortgezet onderwijs of een aangepast onderbouwprogramma in het voortgezet onderwijs waarin meer gepersonaliseerd leren plaatsvindt om aan te sluiten op verschillen tussen leerlingen. Daarnaast is het sinds april 2016 mogelijk om het vwo in kortere tijd te doorlopen met de beleidsregel 'Versneld & Verrijkt VWO', waarvoor inmiddels 33 middelbare scholen toestemming hebben om versneld en/of verrijkt vwo aan te bieden.¹⁵ Deze maatregel maakt het voor talentvolle vwo-leerlingen (onder wie begaafde leerlingen) mogelijk om korter over hun vwo te doen, doordat met het versnelde traject het vwo-programma tot vijf jaar gecomprimeerd wordt. Mede gezien de korte periode sinds het bestaan van dergelijke initiatieven en beleidsmaatregelen is er over de effectiviteit en ervaren meerwaarde voor leerlingen nog weinig bekend.

Voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs

Naast de genoemde vormen van differentiëren binnen het reguliere onderwijsaanbod, krijgt een deel van de begaafde leerlingen voltijds les met alleen begaafde leerlingen. Dit gebeurt doorgaans binnen een reguliere school, in een aparte afdeling. Daarbij worden er vaak nog wel momenten gecreëerd om ook in contact te kunnen komen met leeftijdgenoten die niet op de vthb-afdeling zitten. Voor toelating worden diverse criteria gehanteerd, maar meestal is een IQ van minimaal 130 in ieder geval een vereiste. Van oorsprong waren dergelijke 'vthb-afdelingen' met name gericht op het bieden van een cognitief uitdagend onderwijsprogramma met een speciaal curriculum dat meer is afgestemd op de kenmerken van begaafde leerlingen. In relatief korte tijd zijn er in Nederland het afgelopen decennium veel vthb-afdelingen ontstaan. Deze ontwikkeling werd als noodzakelijke reactie gezien op een mismatch tussen wat begaafde leerlingen nodig hebben en het aanbod binnen het reguliere onderwijs. Ondanks de intentie om dit aparte aanbod uiteindelijk overbodig te maken, hebben deze speciale hb-afdelingen zich in de praktijk steeds verder gespecialiseerd en bestaat er in het reguliere aanbod nog steeds een mismatch in het aansluiten op de ontwikkelingsmogelijkheden en -behoeften van leerlingen met kenmerken van begaafdheid.

Binnen de vthb-afdelingen bestaat een grote variëteit, bijvoorbeeld in het aannamebeleid. Zo zijn er voltijds arrangementen waarbij de focus op de cognitieve uitdaging in het programma ligt, of voltijds arrangementen die extra ondersteuningsmogelijkheden bieden voor bijvoorbeeld begaafde leerlingen met kenmerken van leer-, ontwikkelings- en/of gedragsproblemen (dubbel bijzondere leerlingen). Die laatste groep leerlingen is vaak niet op hun plek in reguliere havo/vwo- of begaafdheidsklassen, terwijl ook het speciaal onderwijs onvoldoende aan hun

¹⁵ Zie ook: Versneld en/of verrijkt vwo | Subsidie | Dienst Uitvoering Subsidies aan Instellingen (dus-i.nl).

onderwijsbehoeften tegemoetkomt. Op cognitief gebied kan het speciaal onderwijs vaak onvoldoende passende uitdaging bieden en om optimaal aan te sluiten op sociale en emotionele behoeften zijn er niet voldoende peers. Ook is er meestal geen specifieke gecombineerde expertise met betrekking tot begaafdheid en leer-, ontwikkelings- en/of gedragsproblemen aanwezig. Er komen daarom steeds meer initiatieven om voor deze specifieke groep nieuwe voorzieningen te ontwikkelen, om zo (dreigend) thuiszitten te verminderen en om ervoor te zorgen dat er wel thuisbij passende onderwijsmogelijkheden voor deze leerlingen beschikbaar zijn, mede vanuit de verantwoordelijkheid die samenwerkingsverbanden hebben om voor alle leerlingen passende ontwikkelmogelijkheden te bieden (Houkema et al., 2018; Burger-Veltmeijer et al., 2019).

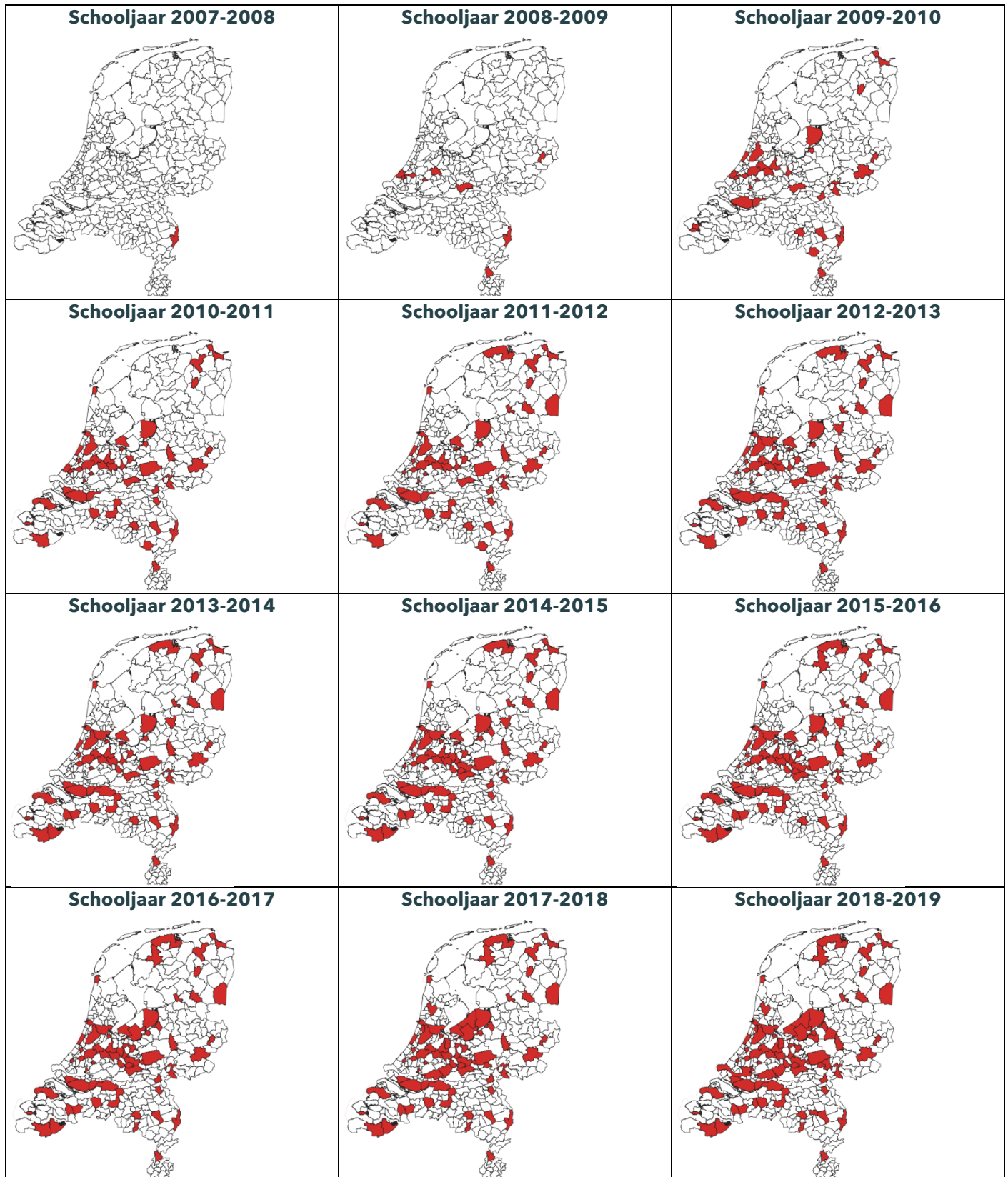
Figuur 2.1 geeft per schooljaar een overzicht van de gemeenten in Nederland met een school met een vthb-afdeling.¹⁶ In Nederland zijn bijna 150 basisscholen actief (geweest) met een vthb-afdeling. De eerste vthb-afdeling is in 2007 gestart in het zuiden van het land, waarna er al snel meer volgden op scholen in de Randstadregio's en andere delen van het land. Ook is er een aantal regio's zichtbaar waar er niet tot nauwelijks scholen zijn gestart met een vthb-afdeling (witte vlekken), met name in het noordwesten, oosten en het zuidoosten van Nederland.

In de in Hoofdstuk 4 beschreven analyses zijn alleen de (buurten van) scholen meegenomen die tussen schooljaar 2010-2011 en schooljaar 2014-2015 een vthb-afdeling zijn gestart. Voorafgaand aan schooljaar 2010-2011 is er nog maar een beperkt aantal (buurten met) scholen met een vthb-afdeling, waardoor er onvoldoende leerlingen zijn om een betrouwbare voormeting uit te kunnen voeren.¹⁷ Na schooljaar 2014-2015 nemen we voor leerlingen een te beperkt deel van hun vwo-schoolloopbaan waar om een langetermijneffect te kunnen vaststellen. In toekomstig onderzoek kunnen deze (buurten van) scholen met een vthb-afdeling wel worden meegenomen.

¹⁶ Figuur 2.1 geeft gemeenten met een vthb-afdeling in plaats van buurten met een vthb-afdeling weer, omdat buurten een te kleine eenheid vormen om goed te kunnen visualiseren op de kaart van Nederland. Bovendien is het voedingsgebied van een basisschool veelal groter dan alleen de buurt. Zie o.a. Alle scholen met voltijds hoogbegaafdenonderwijs in Nederland en Vlaanderen op 1 kaart. (ikbenhoogbegaafd.nl) voor een overzicht van basisscholen in Nederland en Vlaanderen die momenteel een vthb-afdeling hebben.

¹⁷ Hier speelt ook mee dat voorafgaand aan schooljaar 2010-2011 de registratiegegevens in de CBS Microdata over Cito-scores van leerlingen niet volledig zijn, waardoor er minder leerlingen in de analyses kunnen worden meegenomen.

Figuur 2.1 Sinds de eerste vthb-afdeling in schooljaar 2007-2008, is het aantal basisscholen met een dergelijke afdeling sterk gegroeid



Bron: SEO Economisch Onderzoek (2021) o.b.v. deskresearch

2.2 Huidige kennis

Over het algemeen wijst de (vrijwel alleen buitenlandse) literatuur, waarin onderwijsaanpassingen voor begaafde leerlingen worden onderzocht, op een positief effect op de cognitieve prestaties van die leerlingen (Hoogeveen et al., 2004; Mooij et al., 2007). De relatie met sociaal-emotionele aspecten is diffuser. Regelmatig wordt gevonden dat het academisch zelfconcept (perceptie van het eigen schoolse kunnen) lager is geworden van leerlingen die deel hebben genomen aan een onderwijsaanpassing, waarschijnlijk omdat het academisch zelfconcept na deelname vergeleken wordt met meer gelijkwaardige medeleerlingen, ook wel het *'big-fish-little-pond'*-effect genoemd (bijv. Hoogeveen et al., 2004; Mooij et al., 2007). Maar dit wordt niet door alle onderzoeken ondersteund (Dai & Rinn, 2008; Hoogeveen, Hell & Verhoeven, 2009).

Opgemerkt dient te worden dat veel effectstudies beschrijvend van aard zijn, waarbij vooral wordt gekeken naar correlaties of waarbij begaafde leerlingen die gebruik hebben gemaakt van een onderwijsaanpassing worden vergeleken met een controlegroep die op een aantal (niet-waargenomen) kenmerken van hen verschilt (bijv. VanTassel-Baska, 2006; Dai, Swanson & Cheng, 2011; Subotnik et al., 2011; Segers & Hoogeveen, 2012). Een dergelijke vergelijking is niet correct, omdat er een reden was waarom de begaafde leerlingen gebruik mochten maken van een onderwijsaanpassing. Dit selectie-effect beïnvloedt het geobserveerde effect van de interventie. Daarnaast wordt in effectstudies zelden gekeken naar een langetermijneffect, of is sprake van kleine steekproeven (Walsh et al., 2012).

Versnellen

De empirische literatuur over versnellen in het onderwijs maakt het eerdergenoemde onderscheid tussen versnellen op inhoud en versnellen in leerjaren. De meeste studies richten zich op versnellen op inhoud, omdat de bestaande literatuur veelal uit de VS komt waar vanwege zorgen over versnellen in leerjaren versnellen op inhoud vaker voorkomt (Colangelo, Assouline & Gross, 2004; Hoogeveen, Hell & Verhoeven, 2005; Assouline, Colangelo, VanTassel-Baska & Lupkowksi-Shoplik, 2015). Meta-analyses van dergelijke vormen van versnellen (Steenbergen-Hu & Moon, 2011; Rogers, 2010; Kulik, 2004) en andere reviews (Colangelo et al., 2004; Lubinski, 2004) laten over het algemeen positieve effecten op schoolprestaties zien. De gebruikte literatuur van deze meta-analyses maakt echter vaak geen gebruik van onderzoeksmethodes of controlegroepen die corrigeren voor de eerdergenoemde selectie-effecten. In sommige gevallen is versnellen gebaseerd op harde eisen, zoals een hoog resultaat op een toets. In die gevallen kan een *regression discontinuity design* ingezet worden om de effectiviteit te bepalen (Matthews, Peters & Housand, 2012). Dit onderzoeksdesign is gebruikt door Cohodes (2020), die laat zien dat het volgen van een versneld curriculum in een aparte klas (*Advanced Work Class*) op de middelbare school een positieve impact heeft op de (lange-termijn) schoolprestaties van leerlingen en hun doorstroom naar het hoger onderwijs. Ook is het mogelijk om door middel van *propensity score matching* (Fan & Nowell, 2011) een controlegroep samen te stellen van leerlingen die niet hebben versneld, maar wel lijken op de versnelde leerlingen qua kenmerken. Dit laatste onderzoeksdesign is gebruikt door Park, Lubinski & Benbow (2013), die laten zien dat leerlingen die versneld wiskunde volgden vaker een universitair STEM-diploma (Science, Technology, Engineering and Mathematics) behalen en dat ook eerder doen.

Peergroup onderwijs

Peergroup onderwijs laat - in vergelijking met verrijking binnen de klas - positieve effecten zien op schoolprestaties en de sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen (bijv. meta-analyses van Rogers, 2007; Kim, 2016, en empirische studies in verschillende omgevingen en met verschillende groepen leerlingen van Delcourt, Cornell & Goldberg, 2007; Gubbels, Segers & Verhoeven, 2014; van der Meulen et al., 2014). Ook hier geldt weer dat het aantal studies dat gebruikmaakt van een betrouwbare methode om een causale relatie aan te tonen gering is (Subotnik et

al., 2011). Een studie met een betrouwbaarder onderzoeksdesign van Hornstra, Van der Veen & Peetsma (2017) rapporteert over 245 deelnemers aan peergroup onderwijs in de leeftijd van 10 tot 12 jaar, dat zij meer positieve en minder negatieve emoties tijdens het programma ondervinden. Zij doen dit op basis van *propensity score matching*. Aljughaiman en Ayoub (2012) laten zien dat peergroup onderwijs positieve effecten heeft op analytische en creatieve vaardigheden in Saoedi-Arabië. Deze studie is gebaseerd op een *randomized controlled trial*, waartoe 42 groep 7- en 8-leerlingen - die tot de top 5 procent behoorden op de *general ability test* - willekeurig zijn toegelaten tot een plusklas gedurende zes weken.

Voor het voortgezet onderwijs laten Booij, Haan & Plug (2016) zien dat vwo-leerlingen die mee mochten doen aan een verrijkingsprogramma hogere cijfers behalen dan degenen die net niet werden toegelaten. Ook schatten deelnemers zichzelf hoger in qua schoolse vaardigheden. Zij mochten leestijd inruilen voor een project dat zij zelf kozen. Deelname aan het programma was op basis van scores op een intelligentietest en een motivatietest, waardoor de onderzoekers via een *regression discontinuity design* (de positieve) causale effecten konden vaststellen. Bui, Craig & Imberman (2011) vinden daarentegen met eenzelfde onderzoeksdesign geen effect van een ander, Amerikaans peergroup onderwijs initiatief. Dit kan te maken hebben met het feit dat toegang tot dat programma gebaseerd is op verschillende maatstaven, waaronder meerdere testen, cijfers en aanbeveling van de leraar. Doordat er niet één maatstaf werd gebruikt, is de groep op de marge van toelating heterogener dan wanneer dat wel het geval was geweest. Hierdoor is het moeilijker vast te stellen of er een effect is met een *regression discontinuity design*. Bhatt (2009) gebruikt een instrumentele variabele methode om het effect van deelname aan begaafdheidsonderwijs bij leerlingen van 14 jaar (*grade 8*) in de VS te meten. Zij laat zien dat leerlingen van hetzelfde niveau in de klas zetten bij een aantal vakken (*ability grouping*) effectief is voor het verhogen van wiskunde- of taalscores.

Voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs

Er zijn enkele effectstudies naar vthb-onderwijs, die over het algemeen positieve effecten vinden. Vogl & Preckel (2014) laten voor Duitse leerlingen op het gymnasium vanaf groep 7 zien, dat het volgen van vthb-onderwijs een positieve invloed heeft op de interesse in school, de leerling-/leraarrelatie en hun zelfbeeld van acceptatie door leeftijdgenoten. Effecten op schoolprestaties zijn hierbij niet onderzocht. Preckel et al. (2019) namen dit wel mee in hun studie naar vthb-onderwijs voor Duitse leerlingen in de eerste drie jaar van het voortgezet onderwijs. De onderzoekers vinden een positieve invloed op de wiskundeprestaties van deze leerlingen, maar niet op hun academisch zelfbeeld. Feuchter & Preckel (2021) laten overigens zien dat vthb-onderwijs maar een beperkte invloed heeft op het verminderen van verveling onder Duitse middelbare scholieren. Alle drie de studies gebruiken daarvoor *propensity score matching*. Card en Guiliano (2014) onderzoeken in de VS onder 11- à 12-jarigen of klassen met alleen begaafden beter presteren dan reguliere klassen. Beide klassen krijgen dezelfde lesstof en hebben dezelfde leraren, maar toelating tot de hb-klas is op basis van een intelligentietest. Als er plaatsen over zijn in de hb-klas, worden deze opgevuld met de best presterende leerlingen. Er wordt een *regression discontinuity design* toegepast en het onderzoek laat geen effect op wiskunde- en taalcijfers zien op de begaafde leerlingen, maar wel op de best presterende leerlingen die ook in de klas zijn geplaatst. De winst in cijfers zit vooral bij leerlingen uit lagere sociale klassen. Delcourt et al. (2007) laten positieve effecten zien van voltijds hb-onderwijs voor 7- tot 9-jarigen. De studie vergelijkt deelnemers van (onder andere) vthb-onderwijs met begaafden die niet meededen en gemiddeld begaafde leerlingen, waarbij geen volledige controle is voor selectie-effecten. De deelnemers van vthb-onderwijs scoorden gemiddeld beter op wiskunde, lezen en natuurwetenschappen dan de twee controlegroepen. Het eerdergenoemde onderzoek van Hornstra et al. (2017) toont dat vthb-onderwijs geen invloed heeft op de ervaring van positieve (of negatieve) emoties, terwijl dat voor peergroup onderwijs in deeltijd wel zo is. Bhatt (2009) laat in haar onderzoek zien dat begaafde leerlingen in de VS die samen in de klas zitten bij alle vakken (voltijds) meer effect ondervinden van hb-onderwijs dan begaafde leerlingen die samen in de klas zitten bij enkele vakken. Beide

groepen behalen hogere cijfers voor wiskunde, maar het volgen van vthb-onderwijs is effectiever om de resultaten voor wiskunde te verhogen.

3 Deeltijd peergroup onderwijs

Leerlingen met de hoogste Cito-scores behalen vaker in zes jaar het vwo als ze op scholen met plusklassen zaten. Het verschil is zo'n 6 procentpunt op een gemiddelde van 75 procent. Meisjes hebben mogelijk meer profijt van een plusklas. Het maakt niet uit of de plusklas in de school of bovenschools wordt georganiseerd.

Leerlingen die gebruikmaken van onderwijsaanpassingen voor begaafden hebben daar profijt van, zo wijst de literatuur uit. Over het algemeen is niet of nauwelijks onderzocht wat de langetermijneffecten van dergelijke onderwijsaanpassingen zijn. Bijvoorbeeld of (een) bepaalde (combinatie van) onderwijsaanpassing(en) in het primair onderwijs ook tot betere prestaties in het voortgezet onderwijs leiden (leidt). Een unieke grootschalige steekproef uit 2010, waarin basisscholen is gevraagd wat ze doen voor hun begaafde leerlingen, gecombineerd met de registratiegegevens van de voortgang van hun leerlingen sinds die tijd, maakt het mogelijk om te bezien of de hoogst presterende leerlingen (o.b.v. Cito-scores) die op een basisschool met een plusklas zaten vaker in zes jaar het vwo behalen dan leerlingen die niet naar een basisschool met een plusklas gingen.

Dit hoofdstuk toont de resultaten van de analyses. Paragraaf 3.1 bespreekt de analysemethode die wordt gebruikt om het effect van plusklassen te bestuderen. Paragraaf 3.2 geeft weer in hoeverre leerlingen met de hoogste Cito-scores beter presteren in het voortgezet onderwijs als ze op een school met een plusklas hebben gezeten. Paragraaf 3.3 beschrijft in hoeverre de gevonden verschillen ook echt toe te schrijven zijn aan of scholen al dan niet plusklassen aanbieden. Ook zoomt Paragraaf 3.3 verder in op verschillen tussen groepen leerlingen (o.a. jongens en meisjes) die op een school met een plusklas zaten en op het verschil tussen scholen die de plusklas bovenschools of in hun eigen school organiseren.

3.1 Analysemethode

Deze deelstudie is een aanvulling op de literatuur door te kijken naar de relatie tussen het deelnemen aan een plusklas in het basisonderwijs en de schoolprestaties op de lange termijn, in het voortgezet onderwijs. Dit onderzoek mocht de dataset van de grote steekproef die in het schooljaar 2009/2010 is gehouden als basis gebruiken. Een deel van de basisscholen had in dat jaar een plusklas. Andere scholen gaven aan dat ze wel begaafde leerlingen hadden, maar deze andere onderwijsaanpassingen aanboden, vooral differentiatie in de klas. Dit geeft de mogelijkheid om potentiële causale effecten te achterhalen van plusklassen in het basisonderwijs op onderwijsuitkomsten in het voortgezet onderwijs. Hierbij worden leerlingen op scholen met een plusklas vergeleken met leerlingen op scholen zonder plusklas. Deze scholen bieden doorgaans dus wel differentiatie in de klas aan.

Voor het onderzoek zijn de leerlingen geselecteerd die rondom het schooljaar 2009/2010 in groep 8 van de scholen zaten, die volgens het steekproefonderzoek al dan niet een plusklas aanboden.¹⁸ Van deze leerlingen is inmiddels bekend hoe ze het ervan af hebben gebracht in het voortgezet onderwijs. In Nederland beschikt immers sinds een

¹⁸ In de analyses zijn - om het aantal waarnemingen te vergroten - ook de leerlingen opgenomen die in de schooljaren 2008/2009 en 2010/2011 in groep 8 zaten. Er is immers een grote kans dat in deze aanpalende jaren de situatie niet verschilde van schooljaar 2009/2010. Uit gevoeligheidsanalyses bleek dat bij een analyse voor alleen 2009/2010 de analyse-uitkomsten inderdaad overeind blijven (zie Tabel D.7 in Bijlage D van De Graaf et al., 2019).

aantal jaren elke leerling over een uniek Onderwijsnummer. In het Basisregister Onderwijsnummer (BRON) wordt bijgehouden hoe alle Nederlandse leerlingen door het onderwijs stromen. Via de Remote Access faciliteit van het CBS zijn deze gegevens geanalyseerd, waarbij de data verder verrijkt zijn met allerlei achtergrondkenmerken van de leerlingen, van hun scholen in het primair onderwijs en van de door hen gekozen scholen (en profielen) in het voortgezet onderwijs. Tabel 3.1 laat zien welke gegevens dit allemaal betreffen.

Tabel 3.1 Overzicht van de achtergrondkenmerken van leerlingen, hun scholen (en Cito-scores) in het primair onderwijs en hun scholen (en richting en profiel) in het voortgezet onderwijs

Achtergrondkenmerken Leerlingen	Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Achtergrondkenmerken voortgezet onderwijs
Geslacht <ul style="list-style-type: none"> Jongen Meisje 	Cito-score <ul style="list-style-type: none"> 549 550 	Vwo-richting <ul style="list-style-type: none"> Gymnasium Atheneum
Leeftijd <ul style="list-style-type: none"> Leeftijd leerjaar 1 	Gewichtenleerling¹⁹ <ul style="list-style-type: none"> Geen gewicht Wel een gewicht 	Vwo-profiel²⁰ <ul style="list-style-type: none"> Natuur Maatschappij
Migratieachtergrond <ul style="list-style-type: none"> Nederlands Niet-westers Westers 	Schooldenominatie <ul style="list-style-type: none"> Openbaar Protestants Christelijk Rooms-Katholiek Overig bijzonder 	Schooldenominatie <ul style="list-style-type: none"> Openbaar Protestants Christelijk Rooms-Katholiek Overig bijzonder
Ouderlijke structuur <ul style="list-style-type: none"> Woont bij beide ouders Woont niet bij beide ouders 	Schoolregio <ul style="list-style-type: none"> Noord Oost West Zuid 	Vestigingsstructuur <ul style="list-style-type: none"> Vwo-vestiging (categoraal) Havo-/vwo-vestiging Overige vestiging
Inkomen ouders <ul style="list-style-type: none"> 0-50% percentielgroep 50-100% percentielgroep 	Stedelijkheidsgraad <ul style="list-style-type: none"> Niet stedelijk t/m zeer stedelijk 	Afdelingsgrootte vwo (bovenbouw) <ul style="list-style-type: none"> Aantal vwo-leerlingen
Woonachtig in apc-gebied²¹ <ul style="list-style-type: none"> Woonachtig in apc-gebied Niet-woonachtig in apc-gebied 	Aandeel gewichtenleerlingen (%)	
	Groepsgrootte <ul style="list-style-type: none"> Aantal leerlingen in groep 8 	

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2022)

De uitkomstmaat van de analyses betreft de voortgang van de leerlingen in het voortgezet onderwijs. Meer precies: of ze het vwo in zes jaar hebben behaald. Oftewel: of ze niet zijn blijven zitten of afgestroomd zijn naar de havo. De te testen hypothese is dat leerlingen die op een school met een plusklas hebben gezeten vaker onvertraagd het vwo behalen.

¹⁹ Een gewichtenleerling is een leerling waaraan een gewicht wordt toegekend op basis van het opleidingsniveau van de ouders.

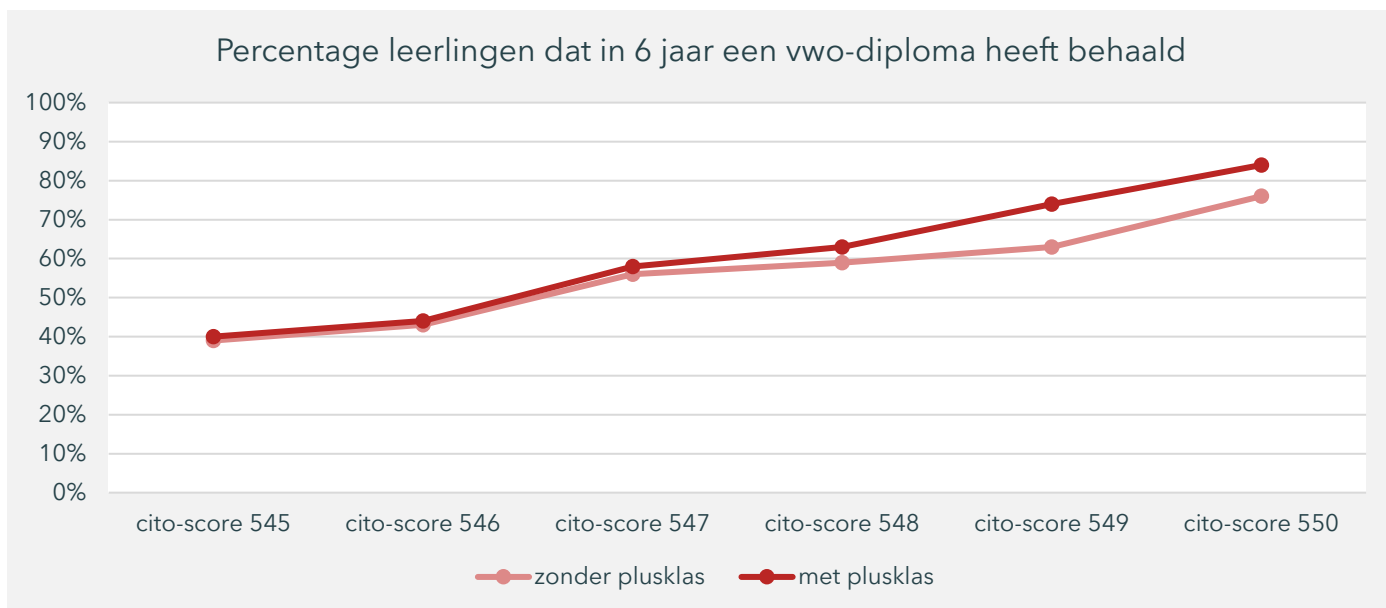
²⁰ Natuur bevat de profielen Natuur & Gezondheid en Natuur & Techniek, Maatschappij bevat de profielen Cultuur & Maatschappij, Economie & Maatschappij en International Baccalaureate.

²¹ Armoedeprobleemcumulatiegebieden (apc-gebieden) zijn viercijferige postcodegebieden met 1) een relatief hoog aandeel huishoudens met een inkomen onder een lage inkomensgrens en 2) een relatief hoog aandeel huishoudens met een uitkering en 3) een relatief hoog aandeel huishoudens met een hoofdkostwinner met een niet-westerse migratieachtergrond.

3.2 Verschil in voortgang voortgezet onderwijs

Maakt het uit of leerlingen op een basisschool met of zonder een plusklas hebben gezeten? Een eenvoudige manier om dit te bekijken, is door te analyseren of de eerste groep leerlingen het beter doet in het voortgezet onderwijs dan de tweede groep. Daarbij bieden vrijwel alle scholen zonder plusklas (net als scholen mét plusklas) wel andere onderwijsaanpassingen aan, zoals differentiëren in de klas. Figuur 3.1 laat van beide groepen het deel zien, dat in zes jaar het vwo heeft behaald, uitgesplitst naar hun Cito-score op de eindtoets van de basisschool. Het betreft de zes Cito-scores waarop een vwo-advies volgt.

Figuur 3.1 Leerlingen met de hoogste Cito-scores behalen vaker binnen 6 jaar een vwo-diploma als ze op een basisschool met een plusklas hebben gezeten



Bron: Resultaten gebaseerd op berekeningen SEO Economisch Onderzoek o.b.v. IvHO (2010) en niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

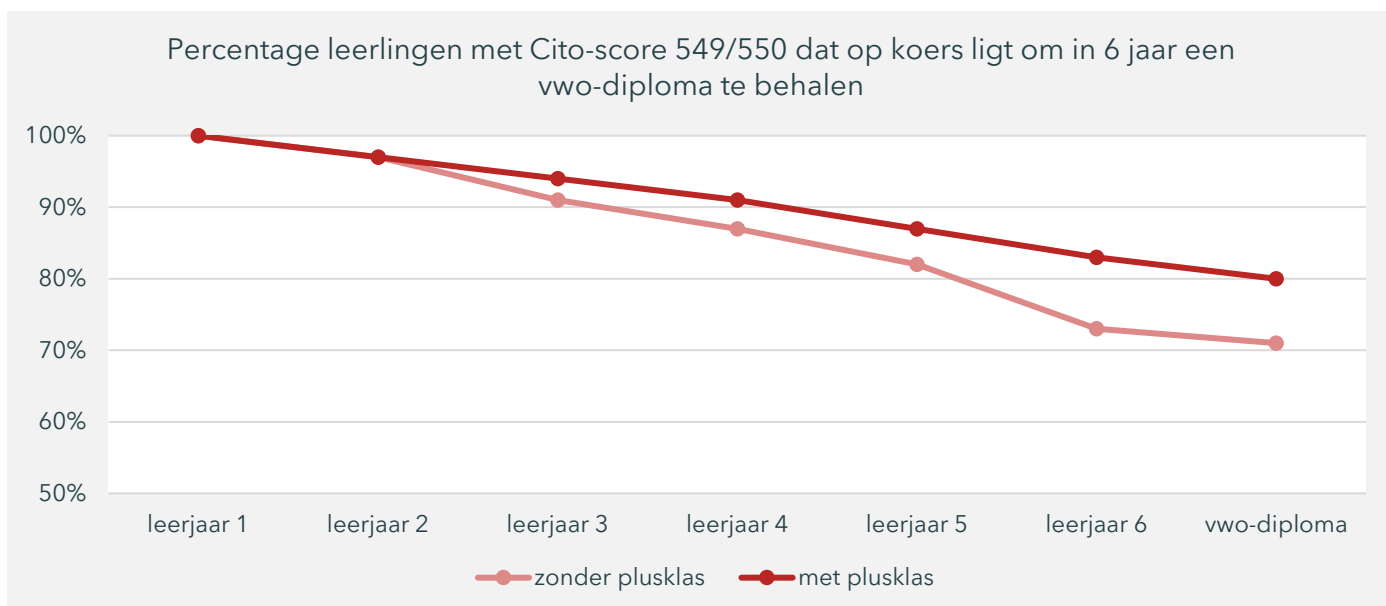
De figuur toont een duidelijk beeld. Voor de Cito-scores 545 tot en met 548 is er nauwelijks een verschil zichtbaar tussen de leerlingen die wel en niet naar een school met een plusklas gingen. Het percentage leerlingen dat met deze scores onvertraagd het vwo behaalt, is nagenoeg gelijk bij beide groepen leerlingen. Het verschil ontstaat bij de leerlingen met de hoogste Cito-scores. Van de leerlingen met Cito-score 549 behaalt 63 procent in zes jaar het vwo als ze niet op een school met een plusklas hebben gezeten en 74 procent als dat wel het geval was. Bij de leerlingen met de hoogste Cito-score, 550, zijn deze percentages respectievelijk 76 en 84. Het verschil in het deel dat onvertraagd het vwo behaalt in zes jaar tussen deze groepen is bij de hoogste Cito-scores kortom zo’n 10 procentpunt. Dat zijn forse en statistisch significante verschillen.²² Opnieuw een indicatie dat het vooral de leerlingen met de hoogste Cito-scores zijn die baat hebben gehad van de plusklassen, aangezien de goed presterende leerlingen de grootste kans hebben om te mogen deelnemen aan de plusklassen.

Inzoomend op de groep met de hoogste Cito-scores kan worden bekeken, wanneer de verschillen ontstaan tussen de leerlingen die wel en niet op een school met een plusklas hebben gezeten. Figuur 3.2 toont per leerjaar het aandeel, dat op koers ligt om in zes jaar het vwo te behalen. Te zien is dat de verschillen steeds groter worden.

²² Het kleine verschil bij Cito-score 548 is niet statistisch significant.

Zowel de leerlingen die wel als de leerlingen die niet op een school met een plusklas hebben gezeten beginnen in een brugklas, van waaruit ze kunnen doorstromen naar het vwo. Logisch, gezien hun hoge Cito-scores. Aan het begin van leerjaar 2 is van beide groepen 3 procent niet langer op koers om in zes jaar het vwo te behalen. Deze leerlingen zijn blijven zitten, of afgestroomd naar de havo. Het leerjaar erna is er voor het eerst een verschil te zien. Van de leerlingen die niet naar een school met een plusklas gingen, zit 91 procent in leerjaar 3 van het vwo. Van de leerlingen die wel naar een school met een plusklas zaten, is dat aandeel 3 procentpunt groter. Aan het begin van leerjaar 5 is dit verschil gegroeid naar 5 procentpunt. In het jaar erna wordt het grootste verschil gemaakt. Aan het begin van leerjaar 6 is het verschil in het percentage dat op koers ligt om onvertraagd het vwo te behalen tussen beide groepen verdubbeld tot 10 procentpunt. Een verschil dat aan het eind van leerjaar 6 ongeveer gelijk blijft. Oftewel: er is nauwelijks verschil in het deel dat het eindexamen niet behaalt.

Figuur 3.2 Het grootste verschil in het deel dat op koers ligt om in zes jaar het vwo te behalen tussen leerlingen met de hoogste Cito-scores die wel of niet op een basisschool met plusklas hebben gezeten, ontstaat bij de overgang naar leerjaar 6

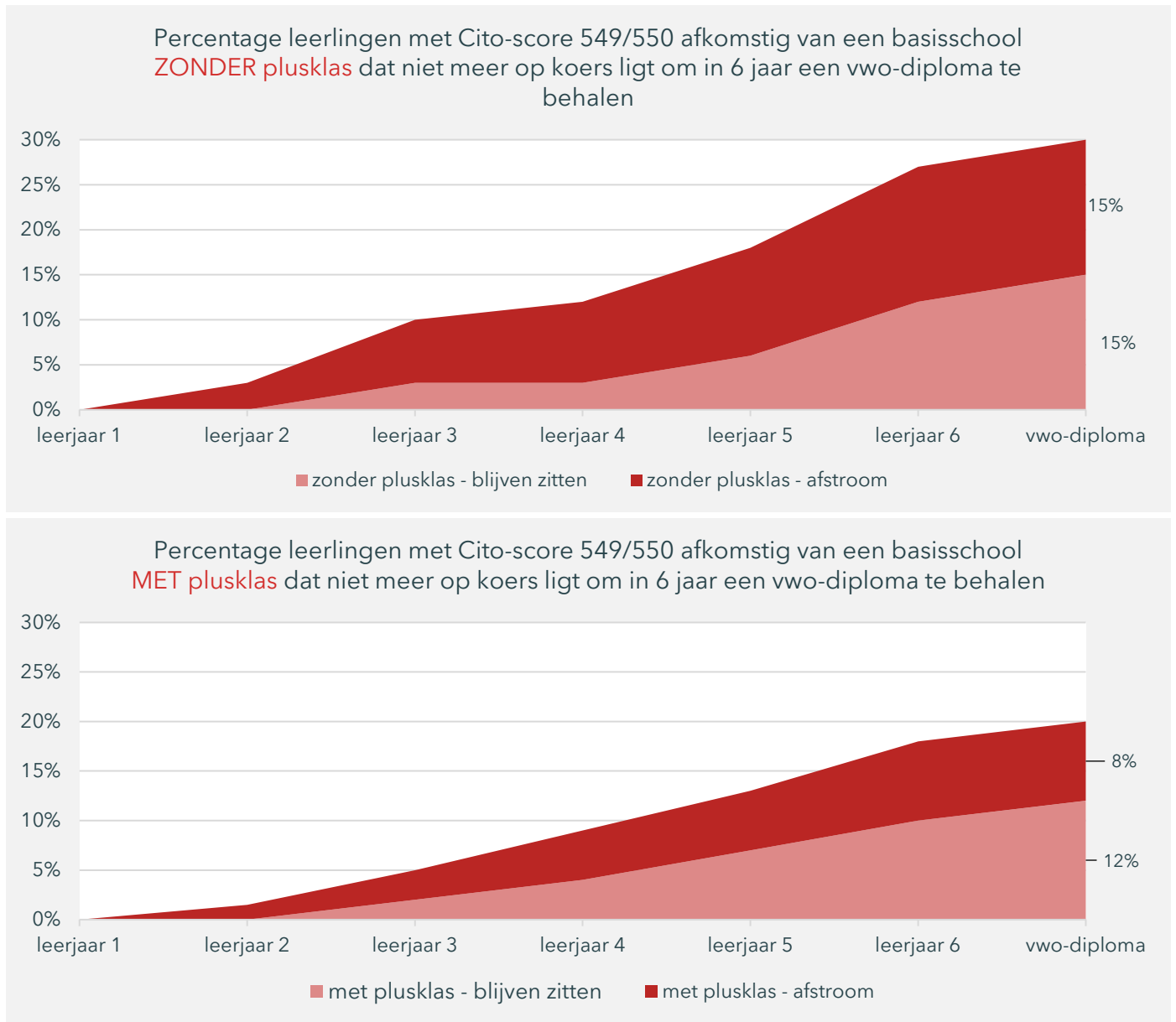


Bron: Resultaten gebaseerd op berekeningen SEO Economisch Onderzoek o.b.v. IvHO (2010) en niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

Niet alleen is er een verschil tussen leerlingen die wel en niet op een school met een plusklas hebben gezeten in het aandeel dat niet langer op koers ligt om onvertraagd het vwo te behalen, er is ook een verschil in reden waardoor ze het vwo niet in zes jaar kunnen afronden. Figuur 3.3 toont voor beide groepen welk deel van de leerlingen is afgestroomd naar de havo en welk deel ten minste één keer is blijven zitten.²³ Te zien is dat het deel dat blijft zitten enigszins verschilt: aan het einde van het zesde leerjaar 12 procent (school met plusklas) en 15 procent (school zonder plusklas). Het verschil tussen de leerlingen die wel en niet op een school met een plusklas hebben gezeten, wordt voornamelijk gemaakt door het deel dat is afgestroomd naar de havo. Dat percentage is veel groter bij de leerlingen die niet naar een school met een plusklas gingen, namelijk 15 procent t.o.v. 8 procent van de leerlingen bij wie de basisschool wel een plusklas aanbood.

²³ Degenen die zowel een keer blijven zitten als afstromen, zijn meegenomen bij de afstromers.

Figuur 3.3 Leerlingen met de hoogste Cito-scores die op een basisschool met een plusklas hebben gezeten, stromen vooral minder vaak af naar een lager niveau



Noot: De data voor leerjaar 2 in de onderste figuur zijn vanwege het lage aantal onderliggende observaties niet vrijgegeven door het CBS en daarom berekend als het gemiddelde van leerjaar 1 en leerjaar 3.

Bron: Resultaten gebaseerd op berekeningen SEO Economisch Onderzoek o.b.v. IvHO (2010) en niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

3.3 Effect van plusklassen

Leerlingen met hoge Cito-scores doen het dus beter in het voortgezet onderwijs, in termen van doorstroom op het vwo, als ze op een basisschool met een plusklas zaten. Maar komt dat ook door die plusklas? Dat is niet per se het geval. Het kan bijvoorbeeld zijn, dat leerlingen die op een school met een plusklas zaten sowieso betere leerlingen waren, een zogenoemd selectie-effect. In dat geval zouden ze ook zonder die plusklas beter hebben gepresteerd. Of misschien waren de scholen waarop ze zaten in het basisonderwijs überhaupt beter en ligt de betere voortgang

in het voortgezet onderwijs niet alleen aan de uren in de plusklassen, maar aan beter onderwijs in den brede. In een aantal nadere analyses is bekeken of het verschil in prestaties niet ligt aan een verschil in de leerlingen of scholen.

Geen indicatie voor keuze school vanwege plusklassen

Ten eerste is onderzocht of de ouders van de betere leerlingen niet bewust voor scholen met plusklassen hebben gekozen, waardoor er een selectie van leerlingen heeft plaats gevonden. Dat is niet waarschijnlijk. In 2010, het jaar van het steekproefonderzoek, bestonden de plusklassen nog niet zo lang. De plusklassen zullen in de meeste gevallen dus pas geïntroduceerd zijn toen voor de leerlingen de keuze voor de school al was gemaakt. Een eventuele selectie wordt ook niet door de data bevestigd. Leerlingen met de hoogste Cito-scores op scholen met plusklassen zijn niet vaker tussentijds van school veranderd dan leerlingen die op scholen zonder plusklassen zaten²⁴.

Verskil in voortgang vo blijft overeind bij correctie voor verschil achtergrondkenmerken

Vervolgens zijn alle kenmerken uit Tabel 3.1 op een rijtje gezet voor leerlingen met de hoogste Cito-scores die op scholen met en op scholen zonder plusklassen hebben gezeten. Dat laat zien in hoeverre er verschillen bestaan in de achtergrondkenmerken van beide groepen leerlingen, hun po-scholen en de vo-scholen waarop deze leerlingen terecht komen.²⁵

Op vrijwel alle leerlingachtergrondkenmerken verschillen de leerlingen met de hoogste Cito-scores die op scholen met plusklassen zaten niet van diegenen die op scholen zonder plusklassen zaten. De leerlingen in beide groepen betreffen nagenoeg even vaak een jongen of meisje, de leeftijd is gelijk en ook het inkomen van de ouders en de migratieachtergrond van de leerlingen is niet significant verschillend. Alleen het percentage leerlingen dat in een apc-gebied²⁶ woont verschilt significant en is groter bij leerlingen die naar een school met een plusklas zijn gegaan.

Dat verschil in percentage leerlingen dat woonachtig is in een apc-gebied heeft vermoedelijk te maken met de locatie van de scholen. De scholen met plusklassen bevinden zich (in de steekproef) vaker in het westen en zuiden van het land en in de meer stedelijke gebieden. De scholen zijn dan ook een stuk groter. Verder ligt het aandeel gewichtenleerlingen (in het kader van de bekostiging) op die scholen gemiddeld wat lager. De scholen met plusklassen zijn minder vaak openbare en rooms-katholieke scholen en hebben vaker een protestants-christelijke denominatie of een andere vorm van bijzonder onderwijs. Het is niet voor elk van deze achtergrondkenmerken duidelijk welke invloed ze hebben op de voortgang in het voortgezet onderwijs.

Leerlingen afkomstig van scholen met een plusklas blijken ook vaker door te stromen naar een openbare school in het voortgezet onderwijs en minder vaak naar een school met een rooms-katholieke denominatie. Verder kiezen ze vaker een categorale vwo-school, een gymnasium en wellicht mede daardoor een wat minder grote school. Dat duidt er mogelijk op dat leerlingen afkomstig van een school met een plusklas vaker op zoek zijn naar een uitdagender omgeving met slimmere *peers*. Tegelijkertijd valt niet uit te sluiten, dat leerlingen juist vanwege de plusklas een andere, meer uitdagende, schoolkeuze hebben gemaakt.

Het is mogelijk om bij de analyse van de voortgang van de leerlingen in het voortgezet onderwijs te corrigeren voor dergelijke verschillen om op die manier een zuiverder verband te vinden tussen of een leerling op een school met een plusklas heeft gezeten en of de leerling in zes jaar het vwo-diploma heeft behaald. En ook dan blijft een

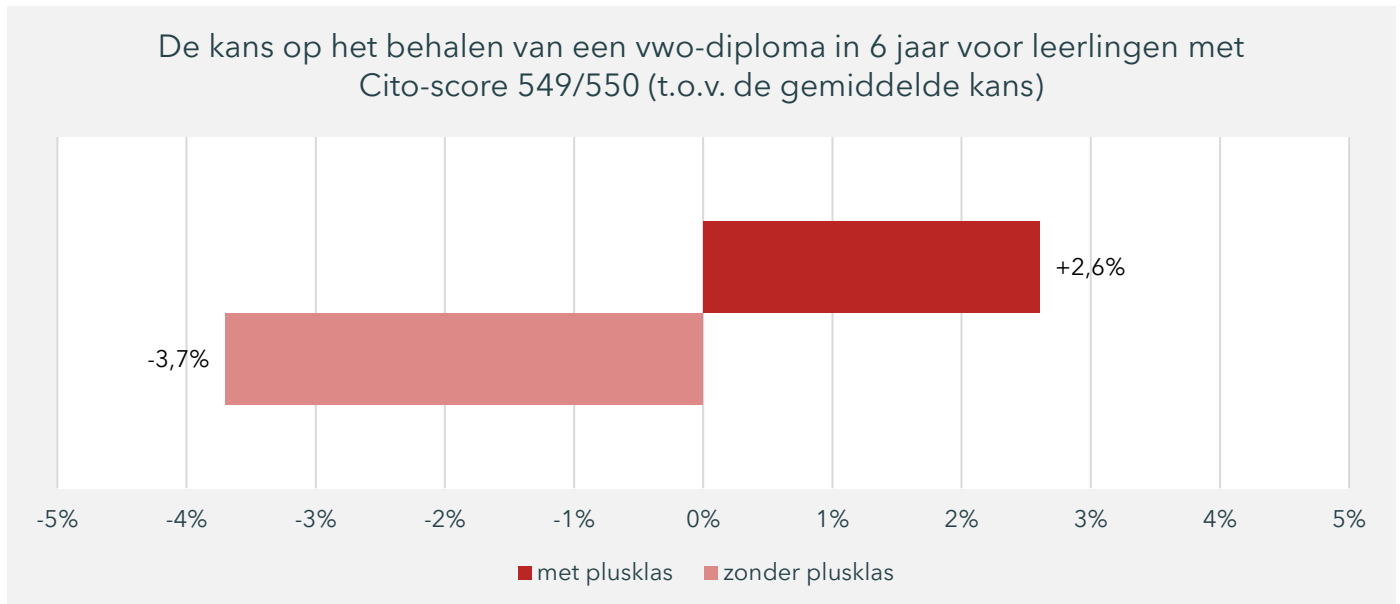
²⁴ Het was in de data mogelijk om te bekijken of de leerlingen in de laatste paar jaar voor groep 8 tussentijds van school zijn veranderd. Dit is voor ongeveer 2 procent van de leerlingen het geval, ongeacht of zij afkomstig zijn van een school met een plusklas.

²⁵ Bijlage C van De Graaf et al. (2019) bevat de complete tabellen voor de achtergrondkenmerken.

²⁶ Armoedeprobleemcumulatiegebied; zie bij Tabel 1.1 voor betekenis.

significant verschil over. Weliswaar kleiner dan de 10 procentpunt die in Figuur 3.2 te zien was, maar nog steeds is het verschil met 6 procentpunt fors, op een gemiddelde van 75 procent.²⁷ Figuur 3.4 geeft het verschil grafisch weer.²⁸

Figuur 3.4 Van leerlingen met de hoogste Cito-scores behaalt - gecorrigeerd voor andere verschillen - 6 procentpunt vaker het vwo in 6 jaar als ze op een school met een plusklas zaten



Bron: Resultaten gebaseerd op berekeningen SEO Economisch Onderzoek o.b.v. IvHO (2010) en niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

Noot: In de analyses corrigeren we voor alle achtergrondkenmerken uit Tabel 3.1

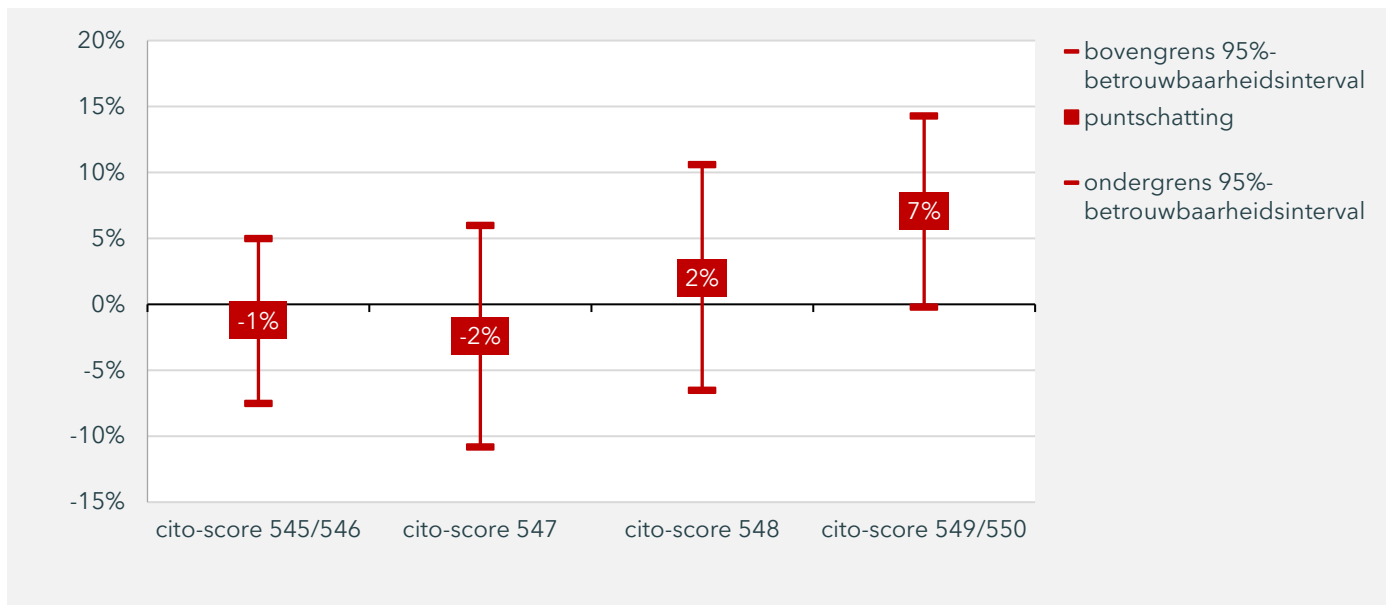
Betere voortgang in vwo niet voor andere Cito-scores

Ten slotte is bekeken of niet alle leerlingen die van de scholen met plusklassen kwamen beter presteerden in het vwo. Dat is niet het geval. Gecorrigeerd voor verschillen in achtergrondkenmerken van leerlingen en scholen blijkt opnieuw dat het verband tussen of leerlingen op een school met een plusklas hebben gezeten en of ze in zes jaar het vwo hebben behaald niet aanwezig is voor de lagere Cito-scores (545-548); zie Figuur 3.5. De zogenoemde puntschattingen zijn een stuk kleiner (hooguit 2 procent) dan bij de Cito-scores 549/550 (7 procent) en bovendien verre van significant afwijkend van nul. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval, dat de marges aangeeft waarbinnen de schatting zeer waarschijnlijk valt, loopt bij de lagere Cito-scores van minimaal 5 procent onder tot zeker 5 procent boven nul. Dat houdt in dat leerlingen met die Cito-scores afkomstig van een school met een plusklas zowel slechter als beter zouden kunnen presteren in het voortgezet onderwijs dan leerlingen met vergelijkbare Cito-scores die naar een school zonder plusklas gingen. Leerlingen met de hoogste Cito-scores scoorden wel beter. Dat is een indicatie dat het verschil in voortgang in het voortgezet onderwijs tussen leerlingen afkomstig van scholen met en zonder een plusklas niet het gevolg is van het verschil in kwaliteit van het onderwijs op die scholen voor alle leerlingen (ook buiten de plusklassen). Alleen leerlingen met heel hoge Cito-scores haalden vaker onvertraagd het vwo. Dat zou dus goed aan de plusklassen kunnen liggen.

²⁷ Het verschil tussen de 10 en 6 procentpunt komt vooral door het controleren voor achtergrondkenmerken in het primair onderwijs.

²⁸ Hierbij wordt gecorrigeerd voor de achtergrondkenmerken uit Tabel 3.1.

Figuur 3.5 Alleen de leerlingen met de hoogste Cito-scores behalen - gecorrigeerd voor andere verschillen - vaker hun vwo in zes jaar als ze op een school met een plusklas hebben gezeten



Bron: Resultaten gebaseerd op berekeningen SEO Economisch Onderzoek o.b.v. IvhO (2010) en niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

Verschillen tussen groepen leerlingen en organisatievorm plusklassen

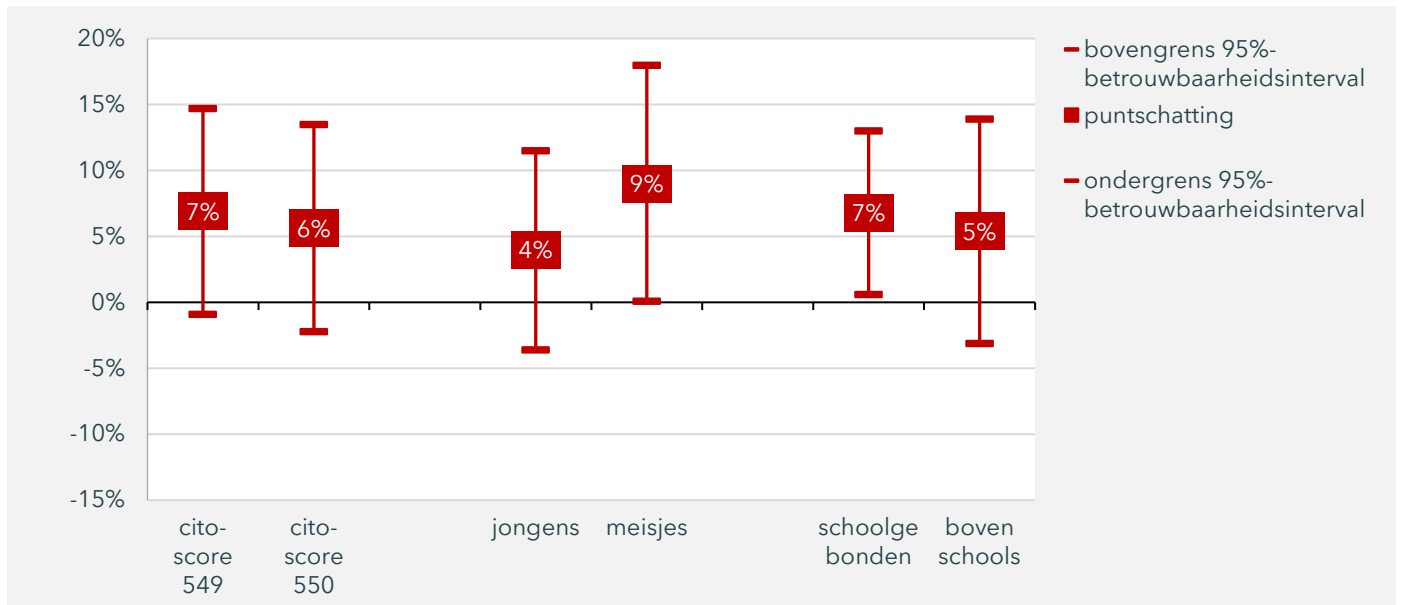
Een plusklas hoeft niet voor iedereen evenveel effect te hebben. Bepaalde groepen leerlingen kunnen meer of minder baat bij een plusklas hebben. Ook kan de organisatievorm van de plusklas van invloed zijn op het effect dat het sorteert. In Figuur 3.6 is het effect van plusklassen daarom uitgesplitst naar Cito-score, geslacht en hoe de plusklas is georganiseerd. Hieruit blijkt dat leerlingen met een Cito-score van 549 en 550 die afkomstig zijn van een school met een plusklas gemiddeld even goed presteerden in het voortgezet onderwijs. Voor beide groepen is de kans dat zij in zes jaar een vwo-diploma hebben behaald gemiddeld 6 à 7 procentpunt hoger dan een vergelijkbare groep leerlingen afkomstig van een school zonder plusklas, zonder significante verschillen.

Meisjes afkomstig van een school met een plusklas lijken gemiddeld beter te presteren in het voortgezet onderwijs dan jongens. Voor meisjes met de hoogste Cito-scores is de kans dat zij in zes jaar een vwo-diploma hebben behaald gemiddeld 9 procentpunt hoger dan leerlingen met de hoogste Cito-scores afkomstig van een school zonder plusklas. Voor jongens is dit verschil 4 procentpunt. Het lijkt er dus op dat meisjes meer baat bij een plusklas hebben dan jongens. Met nadruk op lijkt, want ondanks het grote steekproefonderzoek is het aantal waarnemingen niet toereikend voor significante verschillen. De 95%-betrouwbaarheidsintervallen overlappen elkaar grotendeels.

Tot slot blijkt de organisatievorm van de plusklas niet van invloed te zijn op het effect dat deze sorteert. Het effect van een schoolgebonden plusklas en een bovenschoolse plusklas is vergelijkbaar en de verschillen zijn niet significant. Kortom, de langetermijneffecten van plusklassen zijn over het algemeen hetzelfde voor verschillende groepen leerlingen en typen plusklas. Er zijn op basis van deze data geen noemenswaardige verschillen gevonden.²⁹

²⁹ Het relatief geringe aantal waarnemingen is ook de reden dat andere kenmerken van de plusklassen niet nader konden worden onderzocht op eventuele verschillen in effectiviteit.

Figuur 3.6 Het effect van het afkomstig zijn van een school met plusklas verschilt niet significant tussen groepen leerlingen en type plusklas



Bron: Resultaten gebaseerd op berekeningen SEO Economisch Onderzoek o.b.v. IvhO (2010) en niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

3.4 Conclusie

Kortom, alle nadere analyses wijzen in de richting dat de leerlingen die op scholen met plusklassen zaten beter presteerden in het voortgezet onderwijs door die plusklassen. Zo lijkt er geen indicatie te zijn voor een selectie-effect. Leerlingen die op een school met een plusklas hebben gezeten, zijn in vele opzichten hetzelfde als de leerlingen die niet naar een school met een plusklas gingen. Er zijn bovendien geen aanwijzingen voor dat leerlingen voor een school met een plusklas hebben gekozen vanwege de plusklas. Wel stonden de scholen met een plusklas in 2010 relatief vaak in het Westen en waren – mede daardoor – onder meer groter. Als voor deze en andere achtergrondkenmerken van po-scholen, vo-scholen en leerlingen wordt gecorrigeerd, dan blijft er nog steeds een verschil over in de prestaties in het voortgezet onderwijs tussen leerlingen die wel en leerlingen die niet op een school met een plusklas zaten. Een verschil dat bovendien alleen zichtbaar is bij de leerlingen met de hoogste Cito-scores – en dus gegeven de selectiecriteria voor plusklassen de grootste kans hebben daadwerkelijk in de plusklas te hebben gezeten – en niet bij alle leerlingen die van de scholen afkomstig waren.

4 Voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs

Leerlingen met de hoogste Cito-scores liggen vaker op koers om in zes jaar een vwo-diploma te behalen als ze kans hebben gemaakt op voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs in hun buurt. Het verschil is circa 7 procentpunt aan het begin van het zesde leerjaar, ten opzichte van een gemiddelde van 76 procent.

Leerlingen die gebruikmaken van onderwijsaanpassingen voor begaafde of beter presterende leerlingen hebben daar profijt van, zo wijst de literatuur uit. Over het algemeen is niet of nauwelijks onderzocht wat de langetermijneffecten van dergelijke onderwijsaanpassingen zijn. Bijvoorbeeld of een bepaalde (combinatie van) onderwijsaanpassing(en) in het primair onderwijs ook tot betere prestaties in het voortgezet onderwijs leiden (leidt). Een uitgebreide deskresearch waarbij zo veel mogelijk basisscholen in kaart zijn gebracht die in het verleden een vthb-afdeling zijn gestart (vanaf 2007), gecombineerd met registratiegegevens over de voortgang van hun leerlingen sinds die tijd, maakt het mogelijk om te bezien of de hoogst presterende leerlingen (o.b.v. Cito-scores) die op een basisschool zaten of in een buurt woonden met een vthb-afdeling vaker in zes jaar het vwo behalen dan leerlingen die niet op een basisschool zaten of in een buurt woonden met een vthb-afdeling.

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van zowel de beschrijvende analyse als de effectmeting. Paragraaf 4.1 bespreekt de gebruikte analysemethode. Paragraaf 4.2 geeft weer in hoeverre leerlingen met de hoogste Cito-scores beter presteren in het voortgezet onderwijs als ze op een school met een vthb-afdeling hebben gezeten (beschrijvende analyse). Paragraaf 4.3 beschrijft in hoeverre de gevonden verschillen ook daadwerkelijk toe te schrijven zijn aan vthb-afdelingen door buurten met en zonder een vthb-afdeling met elkaar te vergelijken en daarmee te corrigeren voor selectie in schoolpopulaties (effectmeting). Door het beperkte aantal waarnemingen is het niet mogelijk om verschillen in effecten tussen groepen leerlingen, zoals bijvoorbeeld jongens en meisjes, te analyseren.

4.1 Analysemethode

Het tweede deelonderzoek is gestart met een uitgebreide internetzoektocht, om een zo volledig mogelijk overzicht van scholen met een vthb-afdeling door de jaren heen te krijgen. Naast de informatie die is verkregen via het internet is gebruikgemaakt van Novilo-gegevens, de begeleider van een groot aantal scholen met een vthb-afdeling, en is er een enquête onder een aantal scholen met een vthb-afdeling afgenomen. In Paragraaf 2.1 wordt deze ontwikkeling van vthb-afdelingen uitgebreid behandeld. De variatie tussen regio's en over de tijd geeft de mogelijkheid om potentiële causale effecten van vthb-afdelingen in het basisonderwijs op onderwijsuitkomsten in het voortgezet onderwijs te achterhalen. Vervolgens zijn op basis van CBS Microdata meerdere cohorten leerlingen en hun schoolloopbanen gekoppeld aan het overzicht van scholen met een vthb-afdeling. Op basis van deze dataset zijn de langetermijneffecten van vthb-afdelingen geanalyseerd, zowel beschrijvend als gecorrigeerd voor allerlei achtergrondkenmerken van leerlingen, het primair onderwijs en het voortgezet onderwijs.

De beschrijvende analyse vergelijkt de studievoortgang in het voortgezet onderwijs tussen leerlingen afkomstig van een school met en zonder een vthb-afdeling. Wat voor deze scholen echter niet bekend is, is welke leerlingen gebruikgemaakt hebben van een vthb-afdeling. Net zoals in het eerste deelonderzoek naar de langetermijneffecten van plusklassen is daarom alleen naar leerlingen met de hoogste Cito-scores van 549 of 550 gekeken. Deze zeer goed scorende leerlingen hebben binnen een school de grootste kans om op een vthb-afdeling te hebben gezeten.

De uitkomstmaat van de analyses betreft de voortgang van leerlingen met de hoogste Cito-scores in het voortgezet onderwijs, in het bijzonder of vthb-onderwijs deze leerlingen helpt om binnen zes jaar een vwo-diploma te behalen en dus niet blijven zitten of overstappen naar de havo. De effectmeting vergelijkt de studievoortgang in het voortgezet onderwijs tussen leerlingen afkomstig uit een buurt van een school waar wel of niet een vthb-afdeling is/wordt gestart, gecorrigeerd voor allerlei achtergrondkenmerken van leerlingen, het primair onderwijs en het voortgezet onderwijs.³⁰ Door groepen leerlingen afkomstig uit een buurt met en zonder een school met een vthb-afdeling (verschil tussen groepen) te vergelijken met leerlingen vóór en na de start van een vthb-afdeling (verschil over de tijd), kan een zuiverder effect van een vthb-afdeling worden gemeten. De reden hiervoor is dat schoolpopulatie na de invoering niet goed vergelijkbaar is met de populatie voor de invoering door de aanwas van nieuwe, door de school geselecteerde, leerlingen. De leerlingen die in de buurt van de scholen met een vthb-afdeling wonen, zullen door de nieuwe vthb-afdeling zeer waarschijnlijk niet wijzigen, in ieder geval niet op korte termijn. Deze methode van effectmeting is een zogenaamde verschil-in-verschilanalyse.³¹

De dataset bestaat uit de cohorten van 2009-2010 tot en met 2014-2015. De cohorten zijn gelabeld op basis van het uitstroomjaar uit het primair onderwijs. Bijvoorbeeld, leerlingen uit cohort 2009-2010 zijn in schooljaar 2009-2010 uitgestroomd uit het primair onderwijs en in schooljaar 2010-2011 ingestroomd in het voortgezet onderwijs. In totaal behoren ruim duizend leerlingen tot de interventiegroep en ruim 51 duizend leerlingen tot de controlegroep. Van de ruim duizend groep 8-leerlingen in de interventiegroep, woonden 345 leerlingen vóór de start (voormeting) en 661 leerlingen na de start (nameting) van een vthb-afdeling in de buurt.

4.2 Verschil in voortgang voortgezet onderwijs

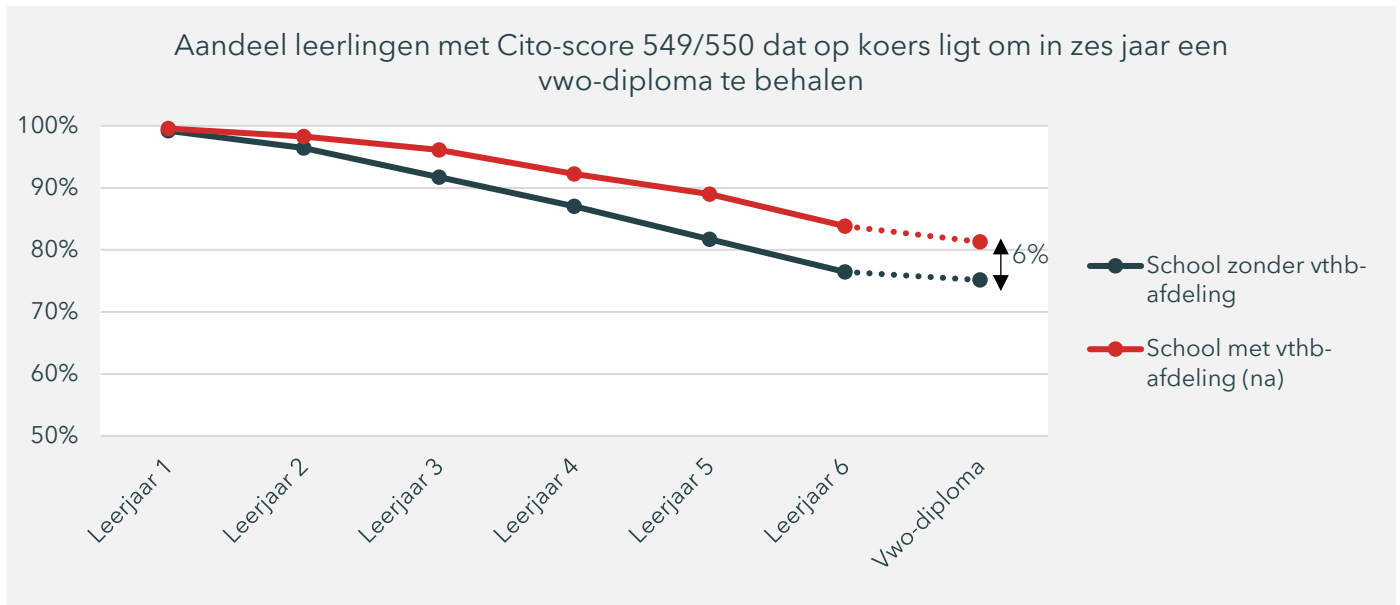
In hoeverre maakt het uit of leerlingen met de hoogste Cito-scores op een basisschool met of zonder een vthb-afdeling hebben gezeten? Hiervoor is de studievoortgang in het voortgezet onderwijs tussen leerlingen met Cito-score 549/550 afkomstig van een school met en zonder een vthb-afdeling vergeleken. Figuur 4.1 laat voor beide groepen en per leerjaar het aandeel leerlingen zien dat op koers ligt om in zes jaar een vwo-diploma te behalen.

Uit de figuur blijkt dat het aandeel leerlingen dat op koers ligt gemiddeld hoger is voor de leerlingen die afkomstig zijn van een school met een vthb-afdeling. Dit verschil ontstaat vanaf het tweede leerjaar en loopt op tot 5 procentpunt in het vierde leerjaar. In die tussentijd zijn er leerlingen blijven zitten of overgestapt naar de havo. Vanaf het vierde leerjaar tot en met het einde van het zesde leerjaar varieert dit verschil tussen de 5 en 7 procentpunt.

³⁰ Een buurt is in de CBS Microdata gedefinieerd als onderdeel van een gemeente, dat vanuit bebouwingsoogpunt of sociaaleconomische structuur homogeen is afgebakend. Homogeen wil zeggen dat één functie dominant is, bijvoorbeeld woonfunctie (woongebied), werkfunctie (industriegebied) of recreatieve functie (natuurgebied). Functies kunnen echter ook gemengd voorkomen. Zie ook: Kerncijfers wijken en buurten 2021 (cbs.nl).

³¹ Zie De Graaf et al. (2022) voor een uitgebreidere toelichting.

Figuur 4.1 Het aandeel leerlingen met Cito-score 549/550 dat op koers ligt om in zes jaar het vwo te behalen is vanaf leerjaar 4 zo'n 6 procentpunt hoger als ze op een school met vthb-afdeling hebben gezeten



Noot: Het aandeel leerlingen dat in zes jaar een vwo-diploma heeft behaald (stippellijn) is gebaseerd op minder waarnemingen, omdat de diplomagegevens nog niet bekend zijn voor het laatste cohort (uitstroomcohort po 2014-2015)
 Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2021) op basis van niet-openbare microdata van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

Het aandeel dat op koers ligt om onvertraagd een vwo-diploma te behalen verschilt dus tussen leerlingen die wel en niet op een school met een vthb-afdeling hebben gezeten. Figuur 4.2 toont, dat dit vooral komt doordat de leerlingen die afkomstig zijn van een school met een vthb-afdeling vaker in staat blijken om op het vwo te blijven. Voor zowel leerlingen die op een school zaten met een vthb-afdeling als degenen die naar een school gingen zonder een dergelijke afdeling is te zien welk aandeel van hen hun schoolloopbaan op de havo heeft vervolgd en welk aandeel ten minste één keer is blijven zitten. Hieruit blijkt dat het aandeel dat aan het einde van het zesde leerjaar ten minste één keer is blijven zitten met 10 procent nauwelijks verschilt tussen beide groepen. Het verschil tussen leerlingen die wel en niet op een school met een vthb-afdeling hebben gezeten ontstaat voornamelijk door het aandeel dat in de tussentijd overstapt naar de havo. Dit aandeel ligt met 15 procent een stuk hoger voor de groep leerlingen die niet naar een school met een vthb-afdeling gingen dan voor de groep leerlingen van wie de basisschool wel een vthb-afdeling had (9 procent).

Figuur 4.2 Leerlingen met de hoogste Cito-scores die op een basisschool zonder een vthb-afdeling zaten, stappen vaker over naar de havo



Noot: Het aandeel leerlingen dat niet in zes jaar een vwo-diploma heeft behaald is gebaseerd op minder waarnemingen, omdat de diplomagegevens nog niet bekend zijn voor het laatste cohort (uitstroomcohort po 2014-2015).

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2021) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

4.3 Effect van voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs

Uit de vorige paragraaf blijkt dat leerlingen met de hoogste Cito-scores vaker onvertraagd het vwo doorlopen als ze op een basisschool met een vthb-afdeling hebben gezeten. Dit verschil komt echter niet noodzakelijk door het aanbod van vthb-onderwijs. De kans bestaat namelijk dat het verschil mede wordt veroorzaakt door verschillen in (niet-geobserveerde) achtergrondkenmerken tussen beide groepen leerlingen die samenhangen met hun voortgang op het vwo. In tegenstelling tot de invoering van plusklassen, betekende de invoering van vthb-afdelingen dat

nieuwe leerlingen naar die scholen kwamen, die bovendien aan strenge voorwaarden moesten voldoen.³² De achtergrondkenmerken van deze groep leerlingen zouden dus goed kunnen afwijken van andere leerlingen met hoge Cito-scores, zowel geobserveerd als niet-geobserveerd.

In een nadere analyse is gekeken in hoeverre de achtergrondkenmerken uit Tabel 3.1 verschillen tussen leerlingen met de hoogste Cito-scores die wel en niet afkomstig zijn van een basisschool met een vthb-afdeling. Dit laat zien in hoeverre het verschil in voortgang op het vwo mogelijk wordt beïnvloed door verschillen in geobserveerde achtergrondkenmerken tussen beide groepen leerlingen. Daarnaast is een effectmeting uitgevoerd die corrigeert voor selectie in schoolpopulaties door buurten met en zonder een vthb-afdeling met elkaar te vergelijken.

Vershil in achtergrondkenmerken

In De Graaf et al. (2022) wordt een volledig overzicht gegeven van de verschillen in achtergrondkenmerken tussen beide groepen leerlingen. Hieronder staan de belangrijkste verschillen op een rijtje.

School met en zonder vthb-afdeling

Op bijna alle achtergrondkenmerken verschillen de leerlingen met de hoogste Cito-scores die op een basisschool met een vthb-afdeling zaten significant van degenen die op een basisschool zonder vthb-afdeling zaten. Leerlingen die op een basisschool met een vthb-afdeling zaten zijn vaker jongens, iets jonger en minder vaak woonachtig bij beide ouders en hebben vaker ouders met een hoger inkomen. Daarnaast hebben zij vaker de allerhoogste Cito-score van 550 behaald en daaropvolgend een enkelvoudig vwo-advies gekregen, komen zij vaker van een (grotere) openbare basisschool in stedelijk gebied met een kleiner aandeel gewichtenleerlingen en gaan zij vaker naar het gymnasium op een categorale vwo-afdeling van een (grotere) openbare middelbare school. Deze verschillen laten zien dat de schoolpopulatie na de start van een vthb-afdeling niet goed vergelijkbaar is met de schoolpopulatie voor de invoering en waarom het dus belangrijk is om hiervoor te corrigeren.

Buurt met en zonder vthb-afdeling

In tegenstelling tot leerlingen op scholen met en zonder een vthb-afdeling verschillen leerlingen met de hoogste Cito-scores uit een buurt met een vthb-afdeling op bijna alle achtergrondkenmerken niet tot nauwelijks van degenen uit een buurt zonder een vthb-afdeling. Leerlingen uit een buurt met een vthb-afdeling hebben alleen iets vaker ouders met een hoger inkomen. Wel komen zij veel vaker van een (grotere) rooms-katholieke basisschool, uit stedelijk gebied in het oosten en zuiden van Nederland en met een iets kleiner aandeel gewichtenleerlingen. Daarnaast gaan zij iets vaker naar het gymnasium op een openbare of rooms-katholieke middelbare school. Gemiddeld genomen zijn deze verschillen veel kleiner dan tussen schoolpopulaties, waardoor de buurtpopulatie na de start van een vthb-afdeling beter vergelijkbaar is met de buurtpopulatie voor de invoering van een vthb-afdeling.

Effectmeting

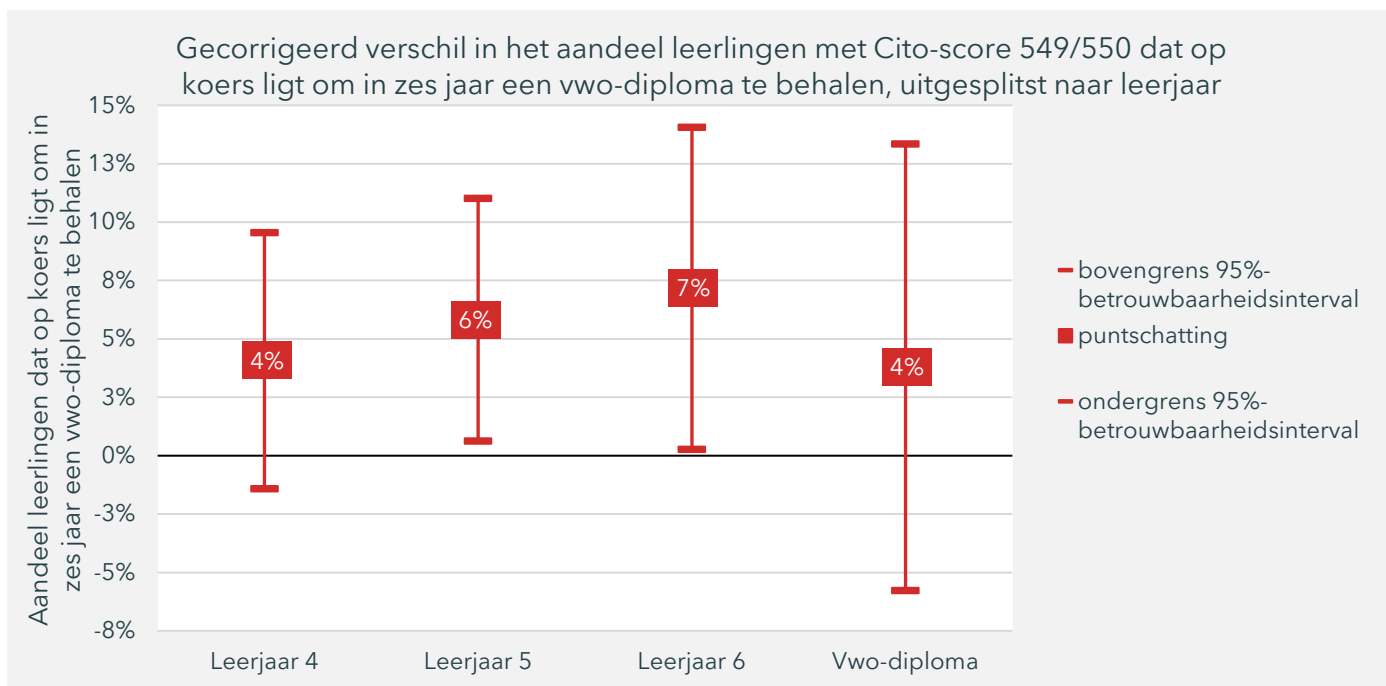
In de effectmeting is rekening gehouden met verschillen in zowel geobserveerde als niet-geobserveerde achtergrondkenmerken tussen leerlingen die wel en niet op een basisschool met een vthb-afdeling zaten. Hiervoor is een zogenaamde verschil-in-verschilanalyse uitgevoerd, waarbij groepen leerlingen afkomstig uit een buurt met en zonder een vthb-afdeling (verschil tussen groepen) zijn vergeleken met leerlingen vóór en na de invoering van een vthb-afdeling (verschil over de tijd).³³ Daarnaast is rekening gehouden met eventuele verschillen in geobserveerde kenmerken door te corrigeren voor de achtergrondkenmerken uit Tabel 3.1, zoals eerder besproken. Hierdoor wordt een zuiverder effect van vthb-onderwijs op de voortgang van leerlingen met de hoogste Cito-scores in het voorgezet onderwijs gemeten.

³² Daarnaast vragen scholen met een vthb-afdeling veelal een weliswaar vrijwillige, maar relatief hoge bijdrage van ouders.

³³ Zie De Graaf et al. (2022) voor een uitgebreidere toelichting.

Uit de verschil-in-verschilanalyse blijkt dat leerlingen met de hoogste Cito-scores gemiddeld zo'n 5 procent vaker onvertraagd het vwo doorlopen als ze in de buurt woonden van een school met een vthb-afdeling. Figuur 4.3 laat het gecorrigeerde verschil in het aandeel leerlingen met de hoogste Cito-score zien, dat (vanaf het vierde leerjaar) in het voortgezet onderwijs zij op koers liggen om in zes jaar een vwo-diploma te behalen. Tussen het begin van het vierde en het begin van het zesde leerjaar loopt dit verschil op van gemiddeld 4 procentpunt (ten opzichte van een gemiddelde van 87 procent) tot gemiddeld 7 procentpunt in het zesde leerjaar (ten opzichte van een gemiddelde van 76 procent). Alleen voor het vijfde en zesde leerjaar is dit verschil ook significant. Dat hangt samen met het relatief nieuwe fenomeen van voltijds hb-afdelingen, waardoor het aantal buurten waarin al langere tijd een vthb-afdeling bestaat gering is. Hoe verder de leerlingen worden gevolgd in het voortgezet onderwijs, hoe kleiner dus het aantal beschikbare gegevens om de analyse op te baseren. Daardoor ontstaat er meer onzekerheid over het gevonden effect bij de leerlingen, van wie bekend is of ze het vwo-diploma in zes jaar hebben behaald. Er blijft nog steeds een verschil van 4 procentpunt bestaan (ten opzichte van een gemiddelde van 75 procent), maar dit verschil is niet meer significant. Deze resultaten wijzen allemaal in de richting van een langetermijneffect van vthb-afdelingen in het basisonderwijs op de voortgang in het voortgezet onderwijs.

Figuur 4.3 Leerlingen met de hoogste Cito-scores doorlopen gemiddeld 4 à 7 procentpunt vaker onvertraagd het vwo als ze afkomstig zijn uit een buurt met een vthb-afdeling



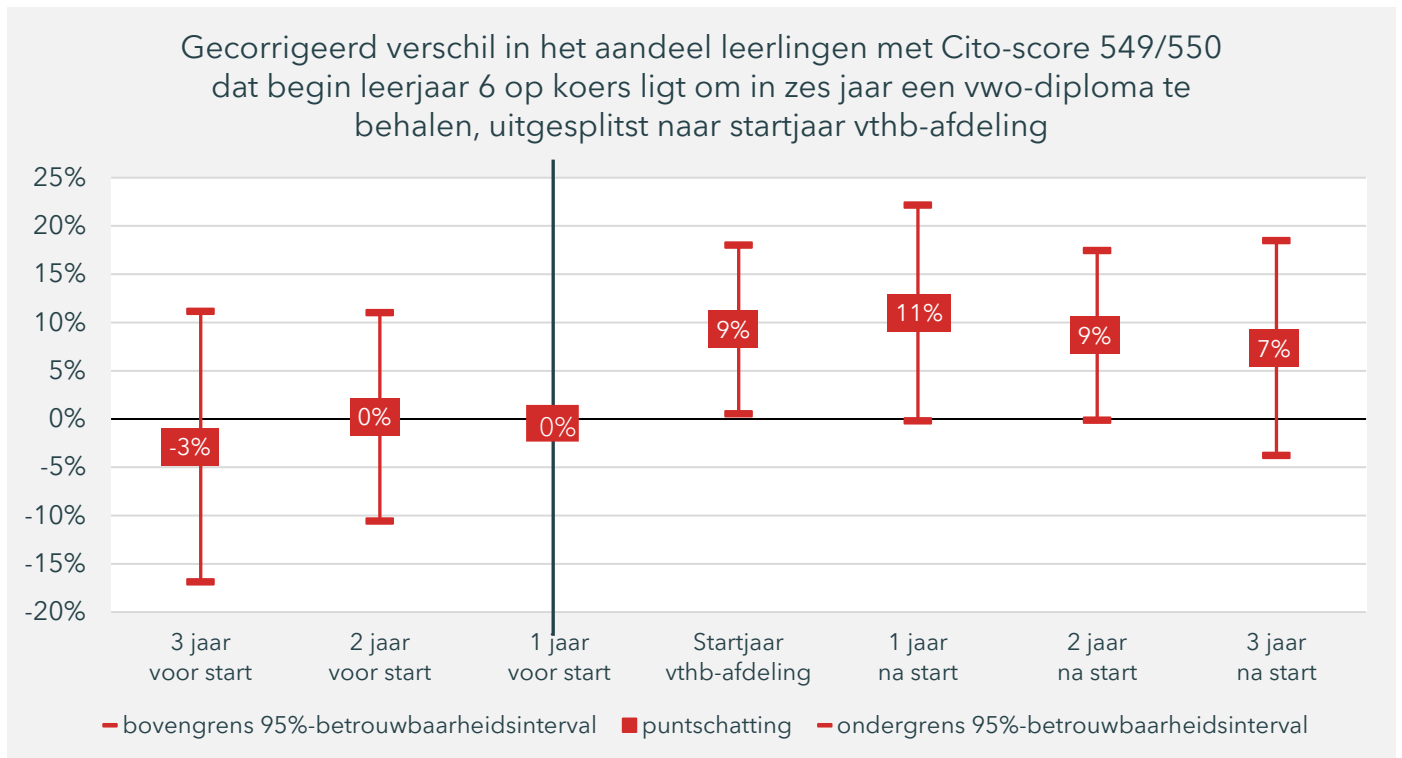
Noot: De puntschatting geeft het gevonden gemiddelde effect weer, waarbij is gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken van leerlingen en kenmerken vanuit zowel het primair als het voortgezet onderwijs. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval rond de puntschatting geeft aan tussen welke waarden het werkelijke effect zich bevindt. Als het betrouwbaarheidsinterval niet overlapt met de nulgrens, is het gevonden effect statistisch significant; Het verschil in het aandeel leerlingen dat in zes jaar een vwo-diploma heeft behaald is gebaseerd op minder waarnemingen, omdat de diplomagegevens nog niet bekend zijn voor het laatste cohort (uitstroomcohort po 2014-2015).

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2021) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

Dat het aannemelijk is dat de gevonden verschillen ook daadwerkelijk zijn toe te schrijven aan vthb-onderwijs, blijkt uit Figuur 4.4. Deze figuur laat voor verschillende momenten het gecorrigeerde verschil zien tussen buurten met en zonder een (toekomstige) vthb-afdeling in het aandeel leerlingen met de hoogste Cito-scores dat aan het begin van

het zesde leerjaar op koers ligt om in dat jaar een vwo-diploma te behalen, zowel in de jaren voor de invoering van de vthb-afdeling als erna. De figuur maakt goed zichtbaar dat pas vanaf het startjaar van een vthb-afdeling er (significante) verschillen in het aandeel leerlingen ontstaan dat op koers ligt om in zes jaar een vwo-diploma te behalen. In de periode voor invoering van een vthb-afdeling zijn er geen significante verschillen waarneembaar tussen buurten met en zonder vthb-afdeling.³⁴

Figuur 4.4 Leerlingen met de hoogste Cito-scores doorlopen alleen vaker onvertraagd het vwo als ze ook daadwerkelijk kans hebben gemaakt op voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs in hun buurt



Noot: De puntschatting geeft het gevonden effect weer, waarbij is gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken van leerlingen, en kenmerken vanuit zowel het primair als het voortgezet onderwijs. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval rond de puntschatting geeft aan tussen welke waarden het werkelijke effect zich bevindt. Als het betrouwbaarheidsinterval niet overlapt met de nulgrens, is het gevonden effect statistisch significant.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2021) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en DUO, betreffende Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO)

³⁴ Dit suggereert dat er tussen buurten in de interventie- en controlegroep een gemeenschappelijke trend is in de uitkomstmaat in de jaren voorafgaand aan de start van een vthb-afdeling. De gemeenschappelijke trendaanname die ten grondslag ligt aan een verschil-in-verschilanalyse lijkt dus op te gaan (zie Bijlage B.3 voor verdere toelichting).

4.4 Conclusie

Zowel de beschrijvende analyse als de effectmeting wijzen in de richting dat leerlingen met de hoogste Cito-scores vaker onvertraagd het vwo doorlopen als zij kans hebben gemaakt op vthb-onderwijs. Als gekeken wordt naar leerlingen die wel en niet op een basisschool met een vthb-afdeling zaten, is het verschil in het aandeel dat op koers ligt om in zes jaar een vwo-diploma te behalen 5 à 7 procentpunt. Hierbij lijkt er echter wel sprake van een selectie-effect, doordat nieuwe leerlingen naar die scholen kwamen, die bovendien aan strenge voorwaarden moesten voldoen. Niet-geobserveerde kenmerken van leerlingen van deze vthb-afdelingen zouden dus goed kunnen afwijken van andere leerlingen met hoge Cito-scores. Bovendien verschillen beide groepen leerlingen ook van elkaar qua geobserveerde kenmerken, waardoor ze niet goed vergelijkbaar zijn. Als voor deze geobserveerde en niet-geobserveerde achtergrondkenmerken wordt gecorrigeerd door middel van een verschil-in-verschilanalyse op buurniveau, dan blijft een vergelijkbaar verschil in het aandeel leerlingen dat op koers ligt om in zes jaar een vwo-diploma te behalen over: 4 à 7 procentpunt. Deze resultaten zijn robuust voor een verdiepende analyse in de periodes voor en na de start van een vthb-afdeling, waarbij er uitsluitend een (significant) verschil is in het aandeel leerlingen dat op koers ligt om in zes jaar een vwo-diploma te behalen in de periode na de start van een vthb-afdeling.

De gevonden effecten zijn relatief groot, zeker als rekening wordt gehouden met het feit dat de gevonden effecten op buurniveau enigszins verwaterde effecten zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat vooral leerlingen van wie verwacht wordt dat zij het meest kunnen profiteren van een vthb-afdeling, hiervan ook daadwerkelijk gebruikmaken in de praktijk. Zonder een vthb-afdeling zouden deze leerlingen mogelijk veel vaker blijven zitten of overstappen naar de havo. Met name dat laatste blijkt het geval te zijn. Scholen met een vthb-afdeling kunnen over de hele linie meer aandacht hebben voor maatwerk, meer uitgaan van verschillen tussen leerlingen en de specifieke behoeften van leerlingen met kenmerken van begaafdheid erkennen.

5 Variatie in jaren onderwijs

Leerlingen met een hoge score op een IQ-test in groep 8 scoren ongeveer 3 punten hoger op de Cito-eindtoets als ze een jaar langer onderwijs hebben gehad. Op de lange termijn lijken deze leerlingen ook vaker op koers te liggen om in zes jaar een vwo-diploma te behalen.

Veel scholen laten leerlingen die (ver) vooruitlopen op de stof in de groep met leeftijdgenoten 'versnellen'. De schoolperiode wordt hiermee verkort, bijvoorbeeld als gevolg van vervroegd instromen, het overslaan van een groep/klas, of het versneld doorlopen van de lesstof voor meerdere leerjaren in één jaar. Er is weinig onderzoek bekend waarin met een betrouwbaar design de effecten van versnellen zijn vastgesteld. Dat komt doordat leerlingen met een reden versnellen, waardoor het vinden van een vergelijkingsgroep met dezelfde kenmerken nagenoeg onmogelijk is. Het onderzoek dat wel beschikbaar is lijkt te wijzen op positieve gevolgen voor de leerprestaties.

Gecombineerde gegevens van de Onderwijsmonitor Limburg en het CBS maken het mogelijk om voor Nederland te achterhalen in hoeverre een verschil in basisschoolduur specifiek voor leerlingen met een hoge score op een IQ-test doorwerkt in de leerprestaties, zowel aan het einde van de basisschool als gedurende het voortgezet onderwijs. Daarbij maken we gebruik van de veelvuldig gehanteerde 1-oktobergrens bij de beslissing om leerlingen wel of niet door te laten stromen naar groep 3. Hierdoor krijgen de leerlingen die (vlak) na 1 oktober zijn geboren (ongeveer) een jaar extra les ten opzichte van leerlingen die vlak voor die tijd zijn geboren. Deze natuurlijke variatie maakt een betrouwbare vergelijkingsgroep mogelijk. We schatten van de leerlingen die zeer hoog scoren op een IQ-test in groep 8 de effecten op de leerprestaties in zowel het primair als voortgezet onderwijs. Let wel: we schatten daarmee dus niet het directe effect van versnellen, maar van een jaar extra onderwijs. Dit geeft een indicatie van de gevolgen van de variatie in schoolduur bij leerlingen met een zeer hoge score op een IQ-test. Heeft een extra jaar basisonderwijs een negatief effect op hun schoolprestaties?

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van zowel de beschrijvende analyse als de effectmeting. Paragraaf 5.1 geeft een overzicht weer van de gebruikte analysemethode. Paragraaf 5.2 beschrijft wat de ongecorrigeerde verschillen zijn in uitkomsten tussen leerlingen met en zonder een extra jaar les. Paragraaf 5.3 laat zien wat het effect is van een extra jaar les als gecorrigeerd wordt voor andere factoren. Paragraaf 5.4 sluit het hoofdstuk af met een korte conclusie.

5.1 Analysemethode

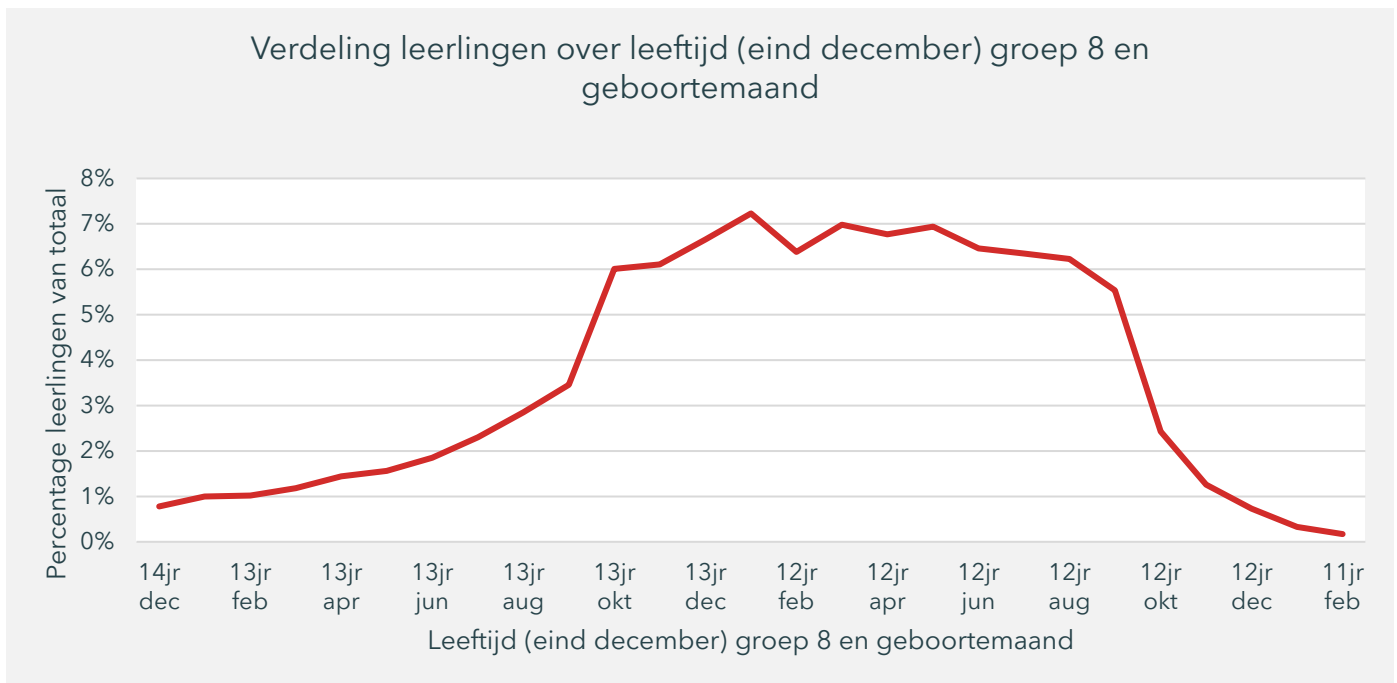
De meeste kinderen gaan in Nederland naar school op het moment dat ze vier jaar worden. Op deze leeftijd beginnen ze in wat voorheen de kleuterklassen werden genoemd, die in principe bestaan uit groep 1 en groep 2. Tot 1985 was de regel voor de doorstroom vanuit de kleuterklas eenvoudig: kinderen die voor 1 oktober zes jaar werden, gingen na de zomervakantie naar de basisschool. Rechtvaardig was deze regel niet. Er is immers geen inhoudelijke reden waarom een leerling die op 30 september zes jaar wordt wel mag doorstromen naar groep 3, maar een leerling die op 1 oktober (één dag later) zes jaar wordt nog in de kleuterklas moet blijven. Sinds de samenvoeging van de basisschool en de kleuterschool in 1985 is die overgangsdatum afgeschaft. Tegenwoordig vraagt de Inspectie van het Onderwijs dat de overgang van groep 2 naar groep 3 niet zozeer meer te maken heeft met de

geboortedatum, maar met de ontwikkeling die het kind heeft doorgemaakt. Het is aan de school om dat te bepalen. De school kijkt daarbij vooral naar de werkhouding en de cognitieve ontwikkeling van een kind.³⁵ Dat is althans de theorie.

In de praktijk zegt ook de Inspectie dat veel scholen nog steeds een leeftijdsgrens hanteren bij de overgang.³⁶ In 2013 bleek zelfs nog de helft van de scholen de 1-oktobergrens te hanteren, en een derde van de scholen de 1-januari-grens. Dat betekent dat maar een zesde van de scholen geen leeftijdsgrens hanteert. Scholen hebben ook lang niet altijd weet van de nieuwe regel. Sommige scholen denken bijvoorbeeld dat de oktobergrens is vervangen door de januari-grens. Andere menen dat herfstkinderen die na de zomervakantie weer in groep 1 terechtkomen, formeel worden aangemerkt als zittenblijvers. Dat klopt niet. Omgekeerd denken scholen soms onterecht, dat kleuters die na de kerstvakantie op school beginnen automatisch in groep 1 terechtkomen na de zomervakantie.³⁷

Dat scholen nog altijd een leeftijdsgrens als basis nemen is goed te zien in Figuur 5.1. Deze geeft de verdeling weer van de leeftijd en geboortemaand van kinderen in groep 8. De meerderheid van de leerlingen is geboren tussen oktober 13 jaar eerder en september 12 jaar eerder, precies zoals verwacht mag worden als de oktobergrens wordt aangehouden. De grafiek loopt aan de linkerkant minder steil af en gaat langer door. Met andere woorden: er zijn meer zittenblijvers dan versnellers. En de kans op versnellen neemt met een latere geboortemaand ook snel af.

Figuur 5.1: Gros leerlingen in groep 8 geboren tussen okt 13 jaar eerder en sept 12 jaar eerder, oftewel: groepsindeling vooral volgens 1 oktober-grens.



Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en OML

Noot: De leeftijd is gemeten op 31 december in het kalenderjaar waarin de leerling in groep 8 kwam

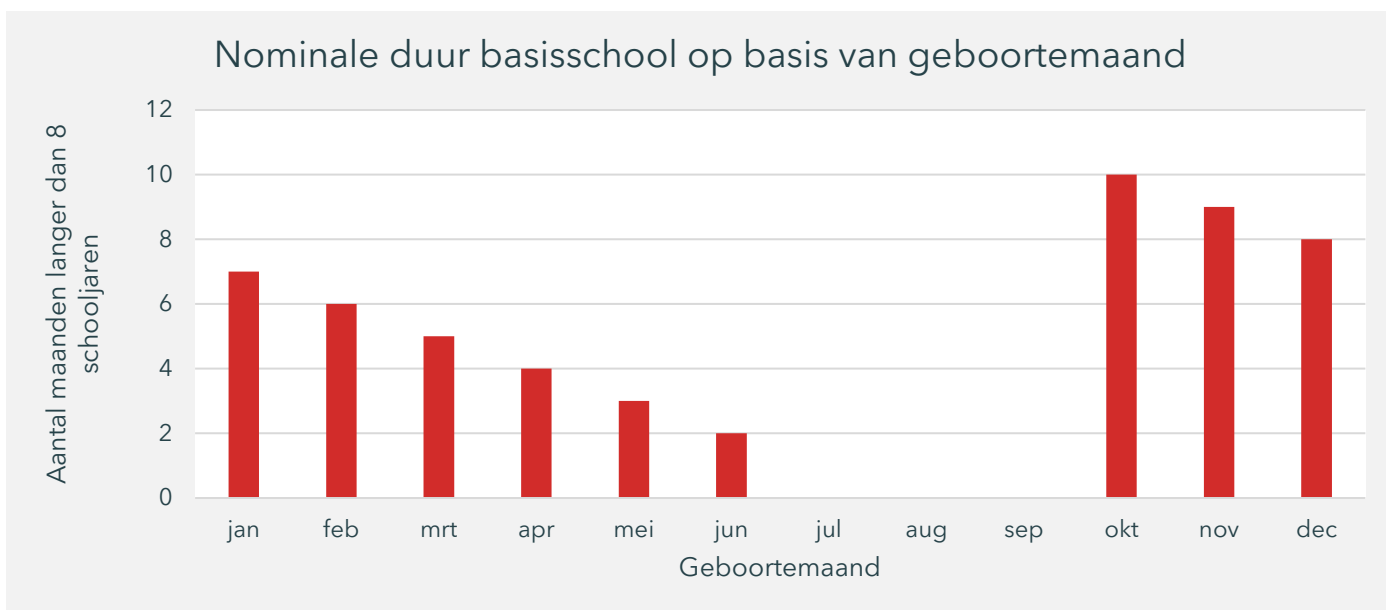
³⁵ <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/vragen-en-antwoorden/wie-bepaalt-of-een-kind-overgaat-naar-groep-3>.

³⁶ <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/vragen-en-antwoorden/wie-bepaalt-of-een-kind-overgaat-naar-groep-3>.

³⁷ <https://www.poraad.nl/kind-onderwijs/brochure-doorstroom-van-kleuters>.

Van de discontinuïteit rond de geboortemaand september/oktober in het aantal schooljaren maken we gebruik om het pure effect van een extra schooljaar te schatten. Het verschil tussen de september- en de oktoberleerling is daarbij niet zozeer een versnelling van de septemberleerling, maar meer een niet-vertraging (van bijna een jaar) t.o.v. de oktoberleerling. Normaal gesproken zou je immers 8 jaren over de school moeten doen, maar eigenlijk zijn het alleen de augustus- en septemberkinderen die daadwerkelijk een dergelijke periode op school zitten. Andere leerlingen doen er doorgaans langer over. Zie Figuur 5.2 hieronder. Een oktoberleerling doet 10 maanden langer over de basisschool. Mits de school een 1-oktobergrens hanteert uiteraard.

Figuur 5.2: Alleen kinderen die in de zomer worden geboren doen 8 jaren over de basisschool, andere leerlingen doen er doorgaans langer over, oktober leerlingen zelfs 10 maanden.



Bron: SEO Economisch Onderzoek (2023)

Noot: Uitgaande van de zomervakantie in augustus en dat in juli geboren kinderen pas na de vakantie beginnen.

Voor de analyse is gebruikgemaakt van de Onderwijsmonitor Limburg (OML). De OML is een initiatief om gegevens van leerlingen in Limburg te verzamelen en analyseren.³⁸ Dit betreft administratiegegevens, die bij de scholen worden opgehaald, en cognitieve aspecten zoals toetsresultaten, die via het leerlingvolgsysteem worden opgehaald. Daarnaast worden door OML zelf ook gegevens over bijvoorbeeld achtergrondkenmerken en sociaal-emotionele ontwikkeling verzameld, middels een enquête onder ouders, leerkrachten en leerlingen zelf op verschillende momenten in de onderwijsloopbaan binnen het basis- en middelbaar onderwijs.³⁹ Wij maken gebruik van de cohorten Limburgse leerlingen die tussen in de leerjaren 2008/2009 tot en met 2014/2015 in groep 8 zaten. Van het gros van die leerlingen zijn onderwijsprestaties tot en met groep 8 bekend en persoonlijke kenmerken zoals geboortedata. Daarmee weten we dus ook hoeveel jaar ze over het basisonderwijs hebben gedaan. De gegevens van OML zijn gekoppeld aan Microdata van het CBS. Hierdoor kunnen de leerlingen ook op de middelbare school (en zelfs verder) worden gevolgd. Bovendien zijn hier meer achtergrondkenmerken van leerlingen beschikbaar, die niet voor de OML worden verzameld.

³⁸ OML is onderdeel van een regionaal kennisnetwerk De Educatieve Agenda Limburg, waarin schoolbesturen in het PO en VO, instellingen in het MBO, Fontys Hogescholen, Zuyd Hogeschool, Open Universiteit, Universiteit Maastricht en Provincie Limburg samenwerken. De OML is daarbinnen een samenwerking tussen scholen in het PO, VO en Universiteit Maastricht, gefinancierd door Provincie Limburg.

³⁹ <https://www.educatieveagendalimburg.nl/onderwijsmonitor-p/het-kort>

De vorige twee hoofdstukken beschreven het effect van onderwijsaanpassingen voor leerlingen met de hoogste scores op de Cito-eindtoets in groep 8. Bij de analyse van het effect van een extra jaar wijken we daarvan af. Deze Cito-score is nu een te verklaren variabele. We maken daarom gebruik van resultaten op de Niet Schoolse Cognitieve Capaciteiten Test (NSCCT) waarmee een beeld gekregen wordt van de 'fluid reasoning skills' van leerlingen (Van Batenburg, 2015). We refereren – wellicht wat kort door de bocht – in dit rapport aan deze test als IQ-test. De test is afgenomen onder leerlingen in groep 8. De test bestaat uit 43 puzzel- of matrixtaken op basis van geometrische vormen en patronen. In 19 taken moeten leerlingen vormen combineren tot één geheel en in de overige taken moeten ze de 'vreemde eend in de bijt' aanwijzen. We kijken voor de effecten van het extra jaar les specifiek naar de leerlingen met een score in de top 5 procent van deze IQ-test. Om een breder beeld te krijgen kijken we ook naar groepen die een minder hoge score behaalden op de IQ-test.

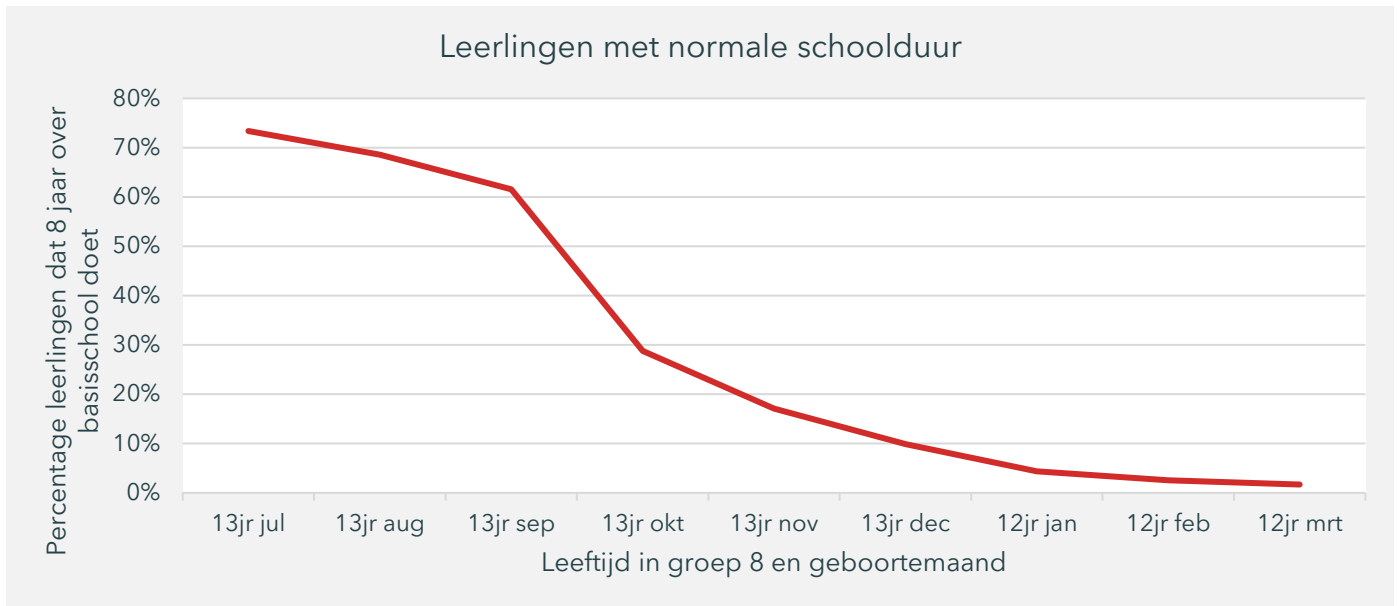
Instrumental Variables Regression

Om het effect van een extra jaar les te schatten, maken we gebruik van een zogenoemde *Instrumental Variables Regression*. De variabele die aangeeft of een leerling na 1 oktober is geboren dient daarbij als instrument voor de verklarende variabele: of een leerling een extra jaar les heeft gehad. De intuïtie hierbij is dat leerlingen die vlak voor en na 1 oktober zijn geboren in principe niet van elkaar zouden moeten verschillen, maar wel sterk verschillen in de kans op een extra jaar les vanwege de 1-oktobergrens. Hierdoor kunnen de verschillen in uitkomsten (korte termijn: Cito-score eindtoets, lange termijn: op koers liggen voor vwo) volledig worden toegeschreven aan het verschil in de kans op een extra jaar les. Daarmee verschilt deze analyse van een simpele vergelijking tussen leerlingen met en zonder extra jaar les. Bij de laatste analyse wordt immers geen rekening gehouden met andere (ook niet-geobserveerde) verschillen tussen leerlingen, verschillen die ten grondslag kunnen liggen aan het feit dat de ene leerling wel een extra jaar les heeft en de andere niet.

Een dergelijke IV-schatting heeft een aantal aannames waaraan moet worden voldaan zodat het instrument valide is. Kort gezegd houden deze aannames in dat na 1 oktober geboren zijn de kans op een extra jaar les significant beïnvloedt, en dat de groepen leerlingen van vóór en na 1 oktober alleen van elkaar verschillen in de kans op een extra jaar les (Lousdal, 2018). Verder moeten andere factoren die mogelijk van invloed zijn op de Cito-score gemiddeld gelijk zijn tussen leerlingen van vóór 1 oktober en leerlingen van na 1 oktober. In Bijlage B staat een uitgebreidere beschrijving van de IV-methode, waarbij ook deze aannames aan bod komen.

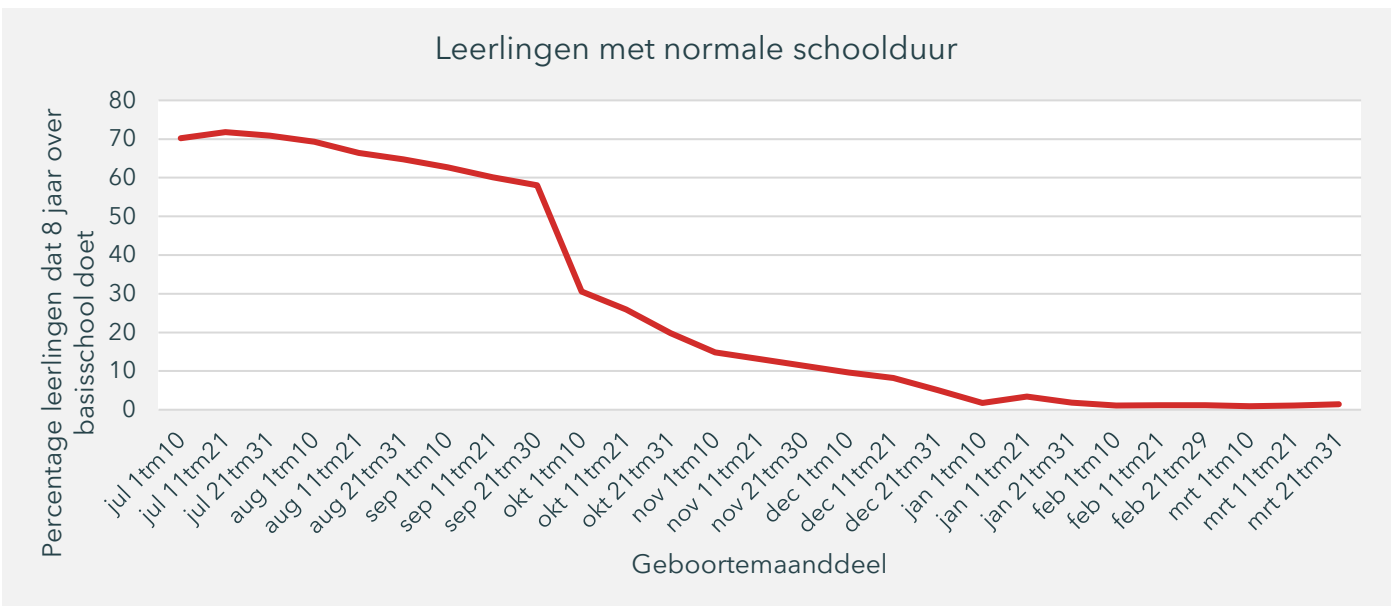
Dat na 1 oktober geboren zijn een invloed heeft op de kans op een extra jaar les, blijkt uit Figuur 5.3. Het aantal leerlingen dat de basisschool afrondt met een nominale duur (acht jaar) daalt van ongeveer 60 procent voor septemberkinderen naar ongeveer 25 procent voor oktoberkinderen. Figuur 5.4 toont een verdere opsplitsing van de geboortedata, waarbij duidelijk is dat de kans om een extra jaar onderwijs te volgen een stuk groter wordt als je vlak na 1 oktober bent geboren.

Figuur 5.3: Van de kinderen die na 1 oktober zijn geboren doet een veel kleiner deel 8 jaar over de basisschool



Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Figuur 5.4: Grootste sprong vindt plaats rondom 1-oktobergrens

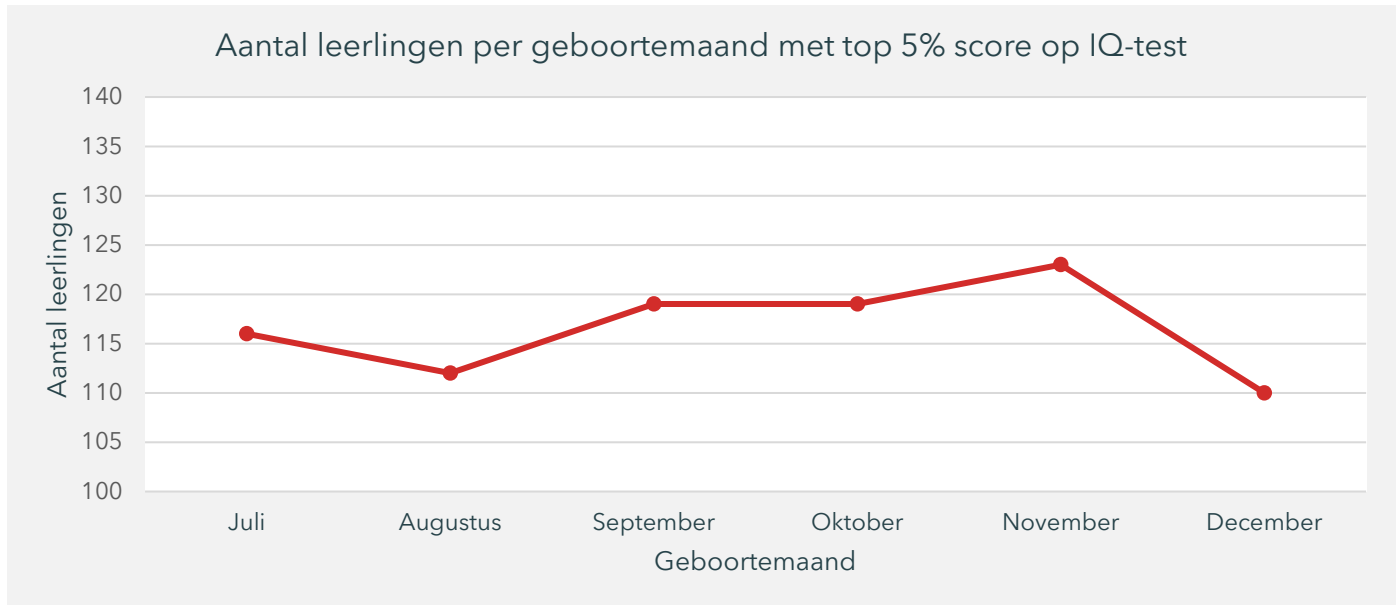


Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare data van OML

Als het inderdaad het geval zou zijn dat een extra jaar les de IQ-score in groep 8 beïnvloedt, zouden we ook verwachten dat er meer leerlingen zijn met een zeer hoge IQ-score die na 1 oktober zijn geboren dan die vóór 1 oktober zijn geboren. In Figuur 5.5 is te zien dat dit niet het geval is. De verdeling van het aantal leerlingen is ongeveer uniform over de geboortemaanden heen. Op basis van deze controles lijkt het valide om de groep leerlingen waar we ons op focussen aan de hand van de IQ-scores te definiëren. Daarnaast laat Bijlage C zien dat er geen significante verschillen zijn op achtergrondvariabelen tussen leerlingen van vóór en na 1 oktober. Daarmee geeft de vergelijking

van achtergrondvariabelen vertrouwen dat er geen significante relevante verschillen zijn tussen de leerlingen van vóór en na 1 oktober.⁴⁰

Figuur 5.5 Ongeveer even veel leerlingen vóór 1 oktober als na 1 oktober



Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

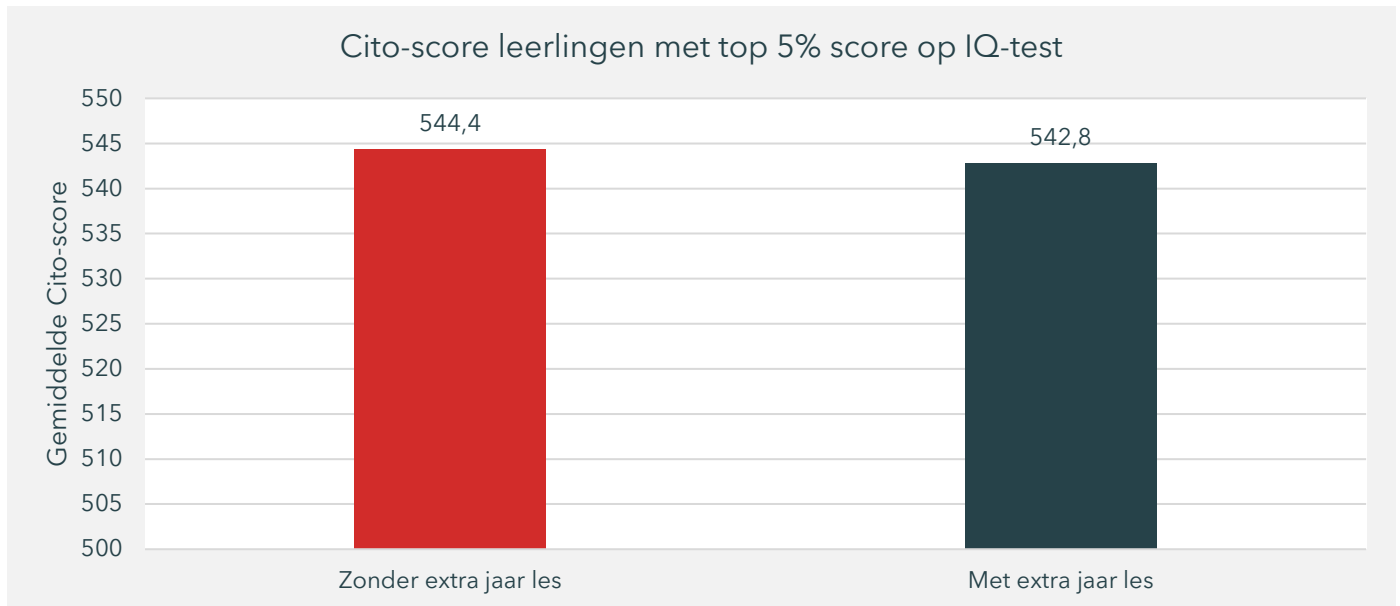
5.2 Verschil in voortgang primair en voortgezet onderwijs

In hoeverre zijn er verschillen te zien tussen leerlingen met of zonder een extra jaar les in hun voortgang in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs? Deze paragraaf vergelijkt de groepsgemiddelden om hiervan een eerste beeld te krijgen.⁴¹ In Bijlage C zijn de verschillen te zien tussen leerlingen met en zonder een extra jaar les voor de groep leerlingen met een IQ-score in de top 5 procent (Tabel C.1 en C.2). Kijkend naar de Cito-score in Figuur 5.6, valt hierbij op dat leerlingen met een extra jaar les lager scoren dan leerlingen zonder extra jaar les. Dit verschil is statistisch significant.

⁴⁰ Relevante verschillen zouden hier verschillen zijn bij factoren die mogelijk invloed hebben op de Cito-score of op al dan niet op koers liggen om het vwo in zes jaar te behalen.

⁴¹ We vergelijken in de basis altijd de leerlingen die geboren zijn in de twee maanden vóór 1 oktober (augustus of september) met leerlingen die geboren zijn in de twee maanden na 1 oktober (oktober of november).

Figuur 5.6 Leerlingen met een extra jaar les scoren gemiddeld lager op de Cito-toets



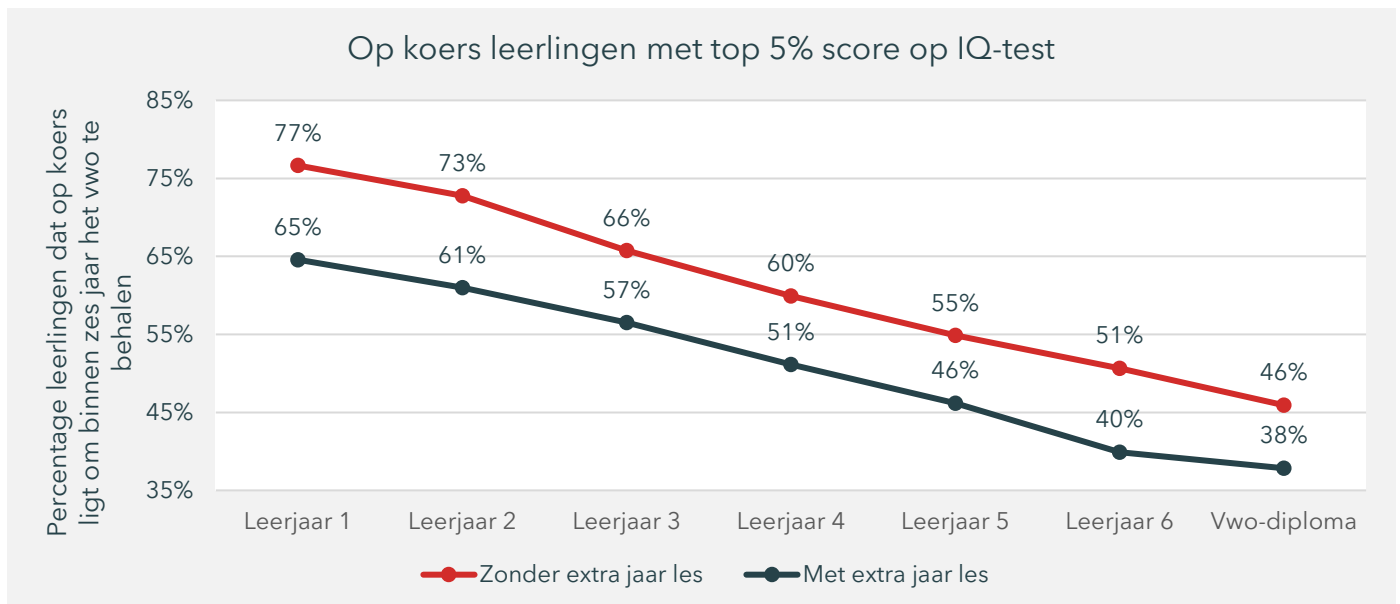
Noot: De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren en in de top 5% scoren op een IQ-toets.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en OML

Figuur 5.7 laat voor leerlingen met een IQ-score in de top 5 procent, uitgesplitst naar de groepen met en zonder extra jaar les, en per leerjaar het aandeel leerlingen zien dat op koers ligt om in zes jaar een vwo-diploma te behalen. Hierbij wordt nog niet gebruikgemaakt van het instrument, namelijk of een leerling vóór of na 1 oktober is geboren. Uit de figuur blijkt dat het aandeel leerlingen dat op koers ligt gemiddeld hoger is voor de leerlingen die geen extra jaar les hebben.⁴² Daarnaast geldt dat het verschil redelijk constant blijft over alle leerjaren.

⁴² De definitie die hierbij wordt gebruikt, verschilt van de eerdere deelonderzoeken. Veel leerlingen zitten in de eerste jaren in combiklassen, zoals havo/vwo. Deze leerlingen zijn in onze definitie nog op koers voor vwo, mits ze ook een havo/vwo- of vwo-advies hebben gekregen. Leerlingen die niet op het vwo of in een combiklas met vwo zitten, zijn vanaf leerjaar 1 niet op koers. Hierdoor is al in leerjaar 1 te zien dat niet alle leerlingen op koers liggen, en dat een groter deel van de leerlingen zonder extra jaar les op koers ligt dan van de leerlingen met een extra jaar les.

Figuur 5.7 Leerlingen met een extra jaar les liggen minder vaak op koers voor vwo in zes jaar

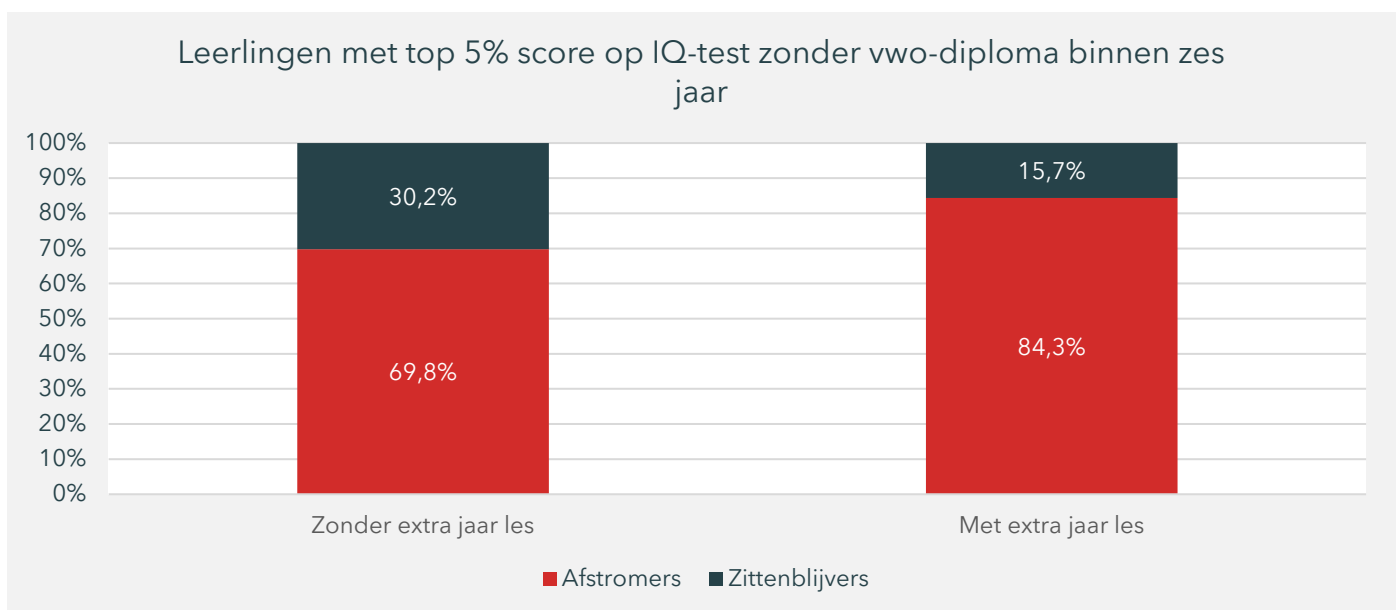


Noot: Voor de laatste twee cohorten zijn nog geen diplomagegevens bekend. Zij worden dus nog niet meegerekend voor het vwo-diploma. Daarnaast wordt het recentste cohort niet meegenomen in leerjaar 6. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en OML

Het aandeel dat op koers ligt om onvertraagd een vwo-diploma te behalen verschilt dus tussen leerlingen die wel en niet een extra jaar les hebben gehad. Figuur 5.8 splitst de leerlingen die na zes jaar geen vwo-diploma hebben behaald uit naar leerlingen die op een ander niveau zitten en leerlingen die langer hebben gedaan over het vwo. Deze figuur laat zien dat leerlingen met een extra jaar les vaker op een ander niveau zitten. Ze zijn juist minder vaak blijven zitten op het vwo. Dit kan worden verklaard door het feit dat deze leerlingen überhaupt minder vaak op het vwo beginnen.

Figuur 5.8 Leerlingen met extra jaar les zitten vooral vaker op een lager niveau



- Noot: Het aandeel leerlingen dat niet binnen zes jaar een vwo-diploma heeft behaald is gebaseerd op minder waarnemingen, omdat de diplomagegevens nog niet bekend zijn voor de laatste twee cohorten. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren.
- Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Een naïeve conclusie die uit de vergelijkingen van de voortgang in het po en vo kan worden getrokken, is dat een extra jaar les ervoor zorgt dat leerlingen minder vaak op koers liggen om het vwo in zes jaar te behalen. In deze vergelijkingen is echter niet gebruikgemaakt van het feit dat de (arbitraire) 1-oktobergrens zorgt voor een sprong in de kans op een extra jaar les. Waarschijnlijk zouden de leerlingen die in bovenstaande vergelijkingen een extra jaar les hebben gehad, nog minder vaak op koers hebben gelegen (en lager hebben gescoord op de Cito-toets) als ze geen extra jaar les hadden gehad. Hierdoor kunnen de verschillen tussen leerlingen met en zonder extra jaar les niet (alleen) worden toegeschreven aan het extra jaar les.

5.3 Effect van een extra jaar onderwijs

Uit de vorige paragraaf blijkt dat leerlingen met een extra jaar les minder vaak (onvertraagd) het vwo doorlopen, en lager scoren op de Cito-toets, dan leerlingen zonder een extra jaar les. Dit verschil komt echter niet noodzakelijk door het extra jaar les. Het is aannemelijk dat het verschil mede wordt veroorzaakt door verschillen in (niet-geobserveerde) achtergrondkenmerken tussen beide groepen leerlingen die samenhangen met hun voortgang op het vwo en hun Cito-score. Of een leerling een extra jaar les moet volgen, hangt namelijk van verschillende factoren af. Deze factoren zullen zelf ook van invloed zijn op de Cito-score en de mate waarin leerlingen het vwo in zes jaar kunnen afronden. De achtergrondkenmerken van de groepen leerlingen met en zonder een extra jaar les zouden dus goed van elkaar kunnen verschillen, zowel geobserveerd als niet-geobserveerd.

In een nadere analyse is gekeken in hoeverre de achtergrondkenmerken uit Tabel 3.1 verschillen tussen leerlingen met en zonder een extra jaar les. Dit laat zien in hoeverre het verschil in Cito-scores en de voortgang op het vwo mogelijk wordt beïnvloed door verschillen in geobserveerde achtergrondkenmerken tussen beide groepen leerlingen. Daarnaast is een effectmeting uitgevoerd aan de hand van de IV-schatting die in Paragraaf 5.1 is beschreven om ook zo goed mogelijk te corrigeren voor de niet-geobserveerde kenmerken.

Vershil in achtergrondkenmerken

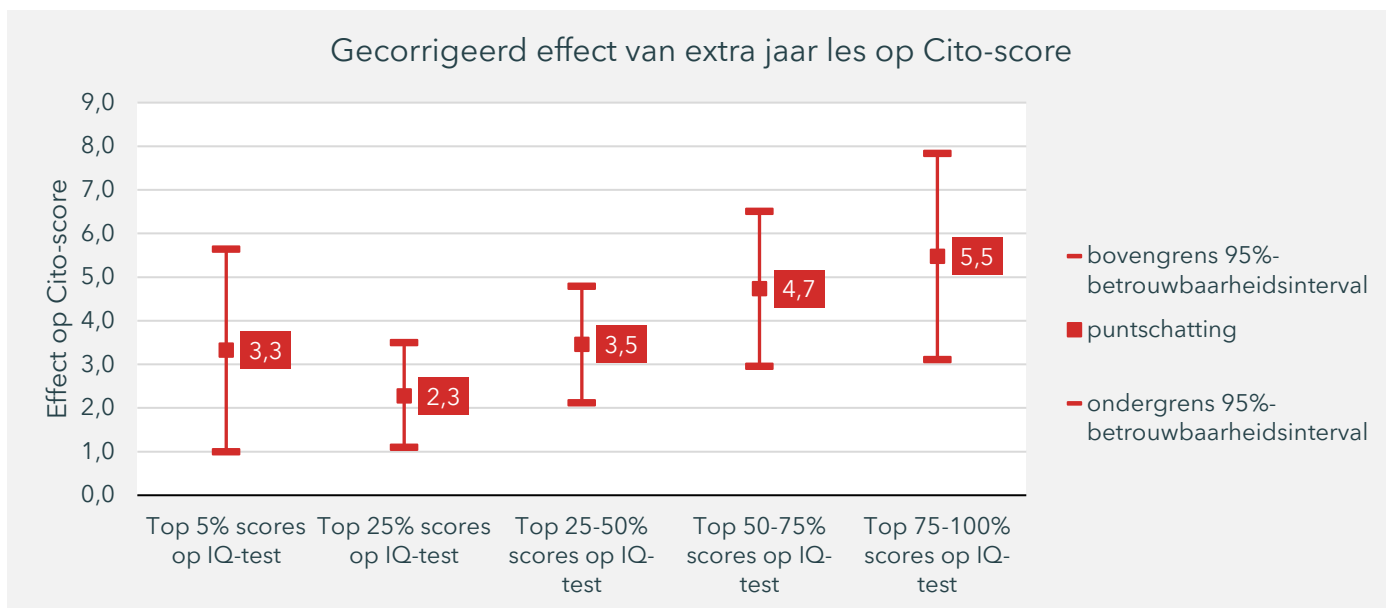
Bijlage C toont de verschillen in achtergrondkenmerken tussen beide groepen leerlingen (Tabel C.1) en hun scholen in het primair onderwijs (Tabel C.2). Hieronder staan de belangrijkste verschillen op een rijtje. Op de meeste achtergrondkenmerken verschillen de leerlingen met een extra jaar les niet significant van de leerlingen zonder extra jaar les. Hierop is echter een aantal belangrijke uitzonderingen. Zo blijkt dat van de leerlingen met een extra jaar les, een groter deel op de basisschool als gewichtenleerling wordt bestempeld. Ook zijn er significante verschillen in het kwintiel van de inkomensverdeling waartoe de ouders behoren: de leerlingen met een extra jaar les hebben vaker ouders met een inkomen in het laagste kwintiel, en minder vaak ouders met een inkomen in het hoogste kwintiel. Er is uiteraard een bepaalde samenhang tussen deze twee variabelen, aangezien wordt vastgesteld of een leerling een gewichtenleerling is aan de hand van het opleidingsniveau van de ouders en het opleidingsniveau ook een belangrijke rol speelt voor het inkomen. Deze verschillen verklaren mogelijk waarom leerlingen met een extra jaar les minder vaak op koers liggen voor het vwo. Ze blijken namelijk gemiddeld genomen een lagere sociaaleconomische status te hebben, wat samenhangt met leerprestaties. Kinderen van ouders met een laag inkomen of opleidingsniveau presteren gemiddeld minder goed op bijvoorbeeld taal en rekenen dan kinderen

van ouders met een hoog inkomen of opleidingsniveau.⁴³ Dit laat zien dat het effect van een extra jaar les met een “naïeve vergelijking” mogelijk wordt onderschat. Door middel van de instrumental variables-methode pogen we dit probleem op te lossen.

Effectmeting

In de effectmeting is gebruikgemaakt van het feit dat leerlingen die na 1 oktober zijn geboren, een grotere kans hebben op een extra jaar les dan leerlingen die voor 1 oktober zijn geboren. Figuur 5.9 toont het effect van een extra jaar les op de score van de Cito-eindtoets, uitgesplitst naar verschillende groepen op basis van de resultaten op de IQ-test. Hieruit blijkt dat alle groepen leerlingen een positief effect ondervinden van het extra jaar les op de Cito-score. Opvallend hierbij is dat het effect steeds groter wordt, naarmate je lager in de scoreverdeling op de IQ-test komt. Waar het effect voor de top 25 procent al 2,3 punten is, is het effect voor de laagste 25 procent zelfs 5,5 punten. Specifiek gekeken naar de top 5 procent valt op dat zij een sterkere stijging van de Cito-score tonen door het extra jaar les dan de andere leerlingen in de top 25 procent. De precieze reden voor dit effect is op basis van de gegevens niet te achterhalen. Een mogelijke verklaring is dat de slimme leerlingen nog beter in staat zijn om informatie op te nemen, en daardoor meer leren in het extra jaar les. Mogelijk speelt ook een rol dat de leerlingen die het hoogst scoren op de IQ-test gemotiveerder zijn dan leerlingen die lager scoren, en dat ze door deze hogere motivatie ook meer uit een extra jaar les halen.

Figuur 5.9 Een extra jaar les verhoogt ook voor hoogbegaafde leerlingen de Cito-score



Noot: De puntschatting geeft het gevonden effect weer, waarbij is gecorrigeerd voor cohorten, achtergrondkenmerken van leerlingen, en kenmerken vanuit het primair onderwijs. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval rond de puntschatting geeft aan tussen welke waarden het werkelijke effect zich bevindt. Als het betrouwbaarheidsinterval niet overlapt met de nulgrens, is het gevonden effect statistisch significant.

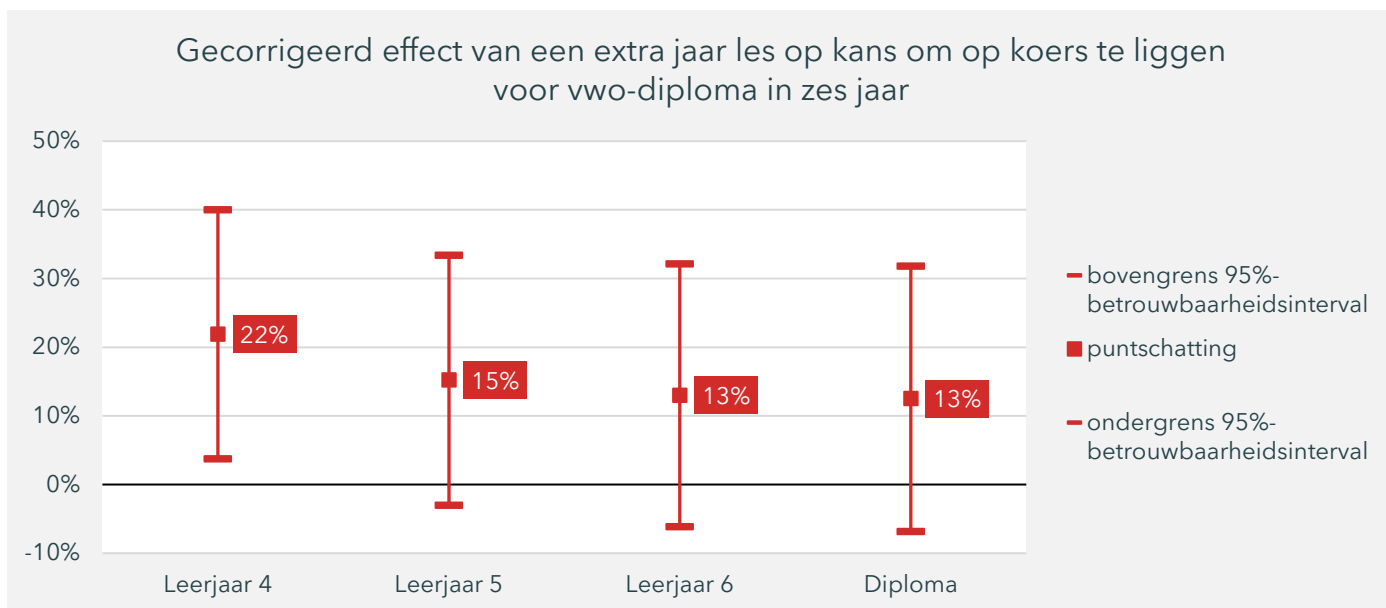
Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

In Figuur 5.10 geven we voor de leerlingen met de hoogste IQ-scores de puntschattingen weer van een extra jaar les op de kans om op koers te liggen in vwo 4 t/m 6 om in zes jaar het vwo te behalen en of daadwerkelijk het vwo-diploma is behaald in zes jaar. Hierbij is gecorrigeerd voor het cohort, de persoonskenmerken en po-

⁴³ <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Notitie-Ongelijkheid-van-het-jonge-kind.pdf>.

schoolkenmerken van leerlingen. De figuur laat zien dat er in vwo 4 een groot effect is. Een extra jaar les zorgt er bij deze leerlingen voor dat ze 22 procentpunten meer kans hebben om vier jaar nadat ze van de basisschool afkomen op koers te liggen om het vwo in zes jaar af te sluiten. Na leerjaar 4 daalt het effect van het extra jaar les. Vanaf leerjaar 5 is dit effect ook niet meer statistisch significant. Desondanks ligt de effectgrootte rond de 13 à 15 procentpunten. Mogelijk ligt het gebrek aan statistische significantie dus aan te grote standaardfouten omdat er te weinig observaties zijn, in plaats van dat er daadwerkelijk geen effect is van een extra jaar les.

Figuur 5.10 Een extra jaar les vergroot de kans om in leerjaar 4 op koers te liggen voor het vwo



Noot: De puntschatting geeft het gevonden effect weer, waarbij is gecorrigeerd voor cohorten, achtergrondkenmerken van leerlingen en kenmerken vanuit het primair onderwijs. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren en in de top 5% scoren op een IQ-toets.. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval rond de puntschatting geeft aan tussen welke waarden het werkelijke effect zich bevindt. Als het betrouwbaarheidsinterval niet overlapt met de nulgrens, is het gevonden effect statistisch significant. De twee recentste cohorten zijn nog niet over de volledige vo-loopbaan te volgen, waardoor zij niet worden meegenomen in het effect voor leerjaar 6 (het recentste cohort) en het diploma (beide cohorten).

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

5.4 Conclusie

Uit een simpele vergelijking tussen leerlingen met en zonder een extra jaar les blijken leerlingen met een extra jaar les het slechter te doen op school: zij scoren lager op de Cito-eindtoets en liggen minder vaak op koers om het vwo in zes jaar af te ronden. Verdere analyses laten echter zien dat dit het gevolg is van selectie-effecten waardoor de twee groepen niet goed vergelijkbaar zijn. Leerlingen die een extra jaar les volgen, hebben bijvoorbeeld gemiddeld een lagere sociaaleconomische status. Dit verklaart waarschijnlijk waarom deze leerlingen gemiddeld slechter presteren op school.

Wanneer we gebruikmaken van een IV-schatting, waarbij het extra jaar les niet samenhangt met andere factoren die de schoolprestaties beïnvloeden, komen er andere resultaten naar voren. Uit deze analyses blijkt dat leerlingen met een IQ-score in de top 5 procent een sterk positief effect ondervinden van een extra jaar les. Op de Cito-toets scoren zij gemiddeld 3 punten hoger door het extra schooljaar, en ze liggen in de laatste leerjaren tussen de 13 en 22

procentpunten vaker op koers om het vwo-diploma in zes jaar te behalen. Dit laatste effect is echter alleen statistisch significant in leerjaar 4. Vergeleken met andere groepen valt op dat het effect op de Cito-toets voor de groep die tot de top 5 procent behoort bij de IQ-test groter is dan voor leerlingen in de top 25 procent. Dit is bijzonder, omdat over het algemeen geldt dat het effect juist groter wordt naarmate je lager in de IQ-verdeling gaat kijken.

Een mogelijke implicatie van deze resultaten is dat het voor slimme leerlingen onvoordelig kan zijn om een klas over te slaan. Uit de resultaten blijkt namelijk dat de leerlingen met de hoogste scores op de IQ-test als gevolg van een extra jaar les wel degelijk hun schoolprestaties verbeteren. Hierbij moet worden opgemerkt dat het gevonden effect niet het gemiddelde effect is voor de hele populatie leerlingen met een hoge IQ-score. Door de aard van deze analyses heeft het effect namelijk betrekking op de groep leerlingen waarvan de geboortedatum bepaalt of ze een extra jaar les krijgen. Mogelijk zijn de effecten lager voor de groep leerlingen die nooit een extra jaar les krijgt, ongeacht of ze vóór of na 1 oktober zijn geboren. Dat zijn namelijk de leerlingen waarvan leraren inschatten dat ze het extra jaar les het minst nodig hebben. Een uitgebreidere beschrijving van de relevante subpopulaties bij een IV-schatting is gegeven in Bijlage B.

De mechanismes waarlangs de leerlingen met de hoogste scores op de IQ-test profijt halen uit een extra jaar les, kunnen in dit onderzoek niet worden bestudeerd. Mogelijk halen deze leerlingen vanwege hun hoge intelligentie meer uit een extra jaar les, of hebben ze juist het extra jaar les nodig om te werken aan meer sociaal-emotionele vaardigheden en competenties die positief bijdragen aan leerresultaten. Dit zijn interessante richtingen voor verder onderzoek.

Literatuur

- Aljughaiman, A.M. & A.E.A. Ayoub. (2012). 'The effect of an enrichment program on developing analytical, creative, and practical abilities of elementary gifted students'. *Journal for the Education of the Gifted*, 35(2), 153-174.
- Archambault, F.X., Jr., Westberg, K.L., Brown, S., Hallmark, B.W., Emmons, C., & Zhang, W. (1993). *Regular classroom practices with gifted students: Results of a national survey of classroom teachers* (Research Monograph No. 93102).
- Assouline, S.G., Colangelo, N., VanTassel-Baska, J., & Lupkowski-Shoplik, A. (2015). A nation empowered: Evidence trumps the excuses holding back America's brightest students. *Iowa City, IA: Connie Belin and Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development*.
- Bhatt, R.R. (2009). The impacts of gifted and talented education. Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series, (09-11).
- Bomhof, M., Suijkerbuijk, A., Schoevers, E., Hornstra, L., & Poelman, M. (2022). *Monitor subsidieregeling leerlingen met kenmerken van (hoog) begaafdheid in het primair en voortgezet onderwijs: Derde meting 2021/2022*. Utrecht: Oberon
- Booij, A.S., F. Haan & E. Plug. (2016). Enriching students pays off: Evidence from an individualized gifted and talented program in secondary education. IZA Discussion Papers, No. 9757.
- Borghans, L., Prevoo, T. & Schils, T. (2016). *Gifted Children: how to identify them?*. Position paper Academische Werkplaats Onderwijs.
- Bui, S.A., S.G. Craig & S.A. Imberman. (2011). *Is gifted education a bright idea? Assessing the impact of gifted and talented programs on achievement* (No. w17089). National Bureau of Economic Research.
- Burger-Veltmeijer, A.E.J., E.H. Kroesbergen, A.E.M.G. Minnaert & A.J.M. Hoogeveen. (2019). Passend onderwijs voor dubbel-bijzondere (hoog)begaafde leerlingen: Fabels en feiten over (het voorkomen van) frustratie van talent. Nijmegen: Radboud Universiteit
- Card, D., & L. Giuliano. (2014). *Does gifted education work? For which students?* (No. w20453). National Bureau of economic research.
- Cohodes, S. R. (2020). The long-run impacts of specialized programming for high-achieving students. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(1), 127-66.
- Colangelo, N., S. Assouline & M.U.M. Gross. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 1). Iowa City: The University of Iowa, The Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development.
- CPB (2007). *Excellence for productivity?*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Dai, D.Y. & A.N. Rinn. (2008). 'The big-fish-little-pond effect: What do we know and where do we go from here?'. *Educational Psychology Review*, 20(3), 283-317.
- Dai, D.Y., J.A. Swanson & H. Cheng. (2011). 'State of research on giftedness and gifted education: A survey of empirical studies published during 1998–2010 (April)'. *Gifted Child Quarterly*, 55(2), 126-138.
- De Graaf, D., Bussink, H., Schils, T., & Houkema, D. (2022). *Voltijds hoogbegaafdheidsonderwijs. Een analyse van de langetermijneffecten*, SEO-Rapport 2022-27, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Delcourt, M.A., D.G. Cornell & M.D. Goldberg. (2007). 'Cognitive and affective learning outcomes of gifted elementary school students'. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 359-381.
- Doolaard, S. & M. Oudbier (2010). *Onderwijsaanbod aan (hoog)begaafde leerlingen in het basisonderwijs*. Groningen: GION.
- Fan, X. & D.L. Nowell. (2011). 'Using propensity score matching in educational research'. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 74-79.

- Feuchter, M.D., & Preckel, F. (2021). Reducing boredom in gifted education—Evaluating the effects of full-time ability grouping. *Journal of Educational Psychology*.
- Gubbels, J., E. Segers & L. Verhoeven (2014). Cognitive, socioemotional, and attitudinal effects of a triarchic enrichment program for gifted children. *Journal for the Education of the Gifted*, 37(4), 378-397.
- Guldmond, H., Bosker, R.J., Kuyper, H., & Van der Werf, M. P. C. (2003). *Hoogbegaafden in het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- Hoogeveen, L., J.V. Hell, T. Mooij & L. Verhoeven. (2004). *Onderwijsaanpassingen voor hoogbegaafde leerlingen. Meta-analyses en overzicht van internationaal onderzoek*. Nijmegen: Radboud Universiteit, CBO/ITS.
- Hoogeveen, L., J.G. van Hell & L. Verhoeven. (2005). 'Teacher attitudes toward academic acceleration and accelerated students in the Netherlands'. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(1), 30-59.
- Hoogeveen, L., J.G. Van Hell & L. Verhoeven. (2009). 'Self-concept and social status of accelerated and nonaccelerated students in the first 2 years of secondary school in the Netherlands'. *Gifted Child Quarterly*, 53(1), 50-67.
- Hornstra, L., I. van der Veen & T. Peetsma. (2017). 'Effects of full-time and part-time high-ability programs on developments in students' achievement emotions'. *High Ability Studies*, 28, 199-224.
- Houkema, D., Steenbergen, N. & Janssen, Y. (2016). *Kwaliteitskaart Stimulerend Signaleren: Begaafde leerlingen signaleren én stimuleren binnen een rijke leeromgeving*. Den Haag: School aan Zet. Gevonden op: <https://talentstimuleren.nl/thema/stimulerend-signaleren/publicatie/4269-kwaliteitskaart-stimulerend-signaleren>
- Kamerstukken II, 2014, ref. 594612, Plan van aanpak toptalenten 2014 - 2018
- Kamerstukken II, 2014, ref. 623275, Passend onderwijs en hoogbegaafdheid
- Kim, M. (2016). 'A meta-analysis of the effects of enrichment programs on gifted students'. *Gifted Child Quarterly*, 60(2), 102-116.
- Kulik, J. (2004). Meta-analytic studies of acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & M. U. M. Gross, *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students*, 2, 13-22. Iowa City, Iowa: The Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development.
- Kuyper, H. & Van der Werf, G. (2012), *Excellente leerlingen in het voortgezet onderwijs: Schoolloopbanen, risicofactoren en keuzen*. Groningen: GION.
- Lousdal, M. L. (2018). An introduction to instrumental variable assumptions, validation and estimation. *Emerging Themes in Epidemiology*, 15(1), 1-7.
- Lubinski, D. (2004). Long-term effects of educational acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students*, 2, 23-37. Iowa City, Iowa: The Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development.
- Matthews, M.S., S.J. Peters & A.M. Housand. (2012). 'Regression discontinuity design in gifted and talented education research'. *Gifted Child Quarterly*, 56(2), 105-112.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) (07-12-2018). Regeling subsidie begaafde leerlingen po en vo. *Staatscourant*, 68911.
- Mooij, T., L. Hoogeveen, G. Driessen, J. Van Hell & L. Verhoeven. (2007). *Succescondities voor onderwijs aan hoogbegaafde leerlingen. Eindverslag van drie deelonderzoeken*. Nijmegen: Radboud Universiteit, CBO/ITS.
- Onderwijsraad (2007). *Presteren naar vermogen, alle talenten benutten in het funderend onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Park, G., D. Lubinski & C.P. Benbow. (2013). 'When less is more: Effects of grade skipping on adult STEM productivity among mathematically precocious adolescents'. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 176.
- Phillipson, S. (2008). The optimal achievement model and underachievement in Hong Kong: An application of the Rasch model. *Psychol. Sci. Quart.* 50, 147-172. doi:10.1037/t07027-000.
- Plucker, J.A. & Callahan, C.M. (2014). Research on Giftedness and Gifted Education: Status of the Field and Considerations for the Future. *Exceptional Children*, 80 (4), 390-406.

- Preckel, F., Schmidt, I., Stumpf, E., Motschenbacher, M., Vogl, K., Scherrer, V., & Schneider, W. (2019). High-ability grouping: Benefits for gifted students' achievement development without costs in academic self-concept. *Child development*, 90(4), 1185-1201.
- Reis, S.M. & D.B. McCoach. (2000). 'The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go?'. *Gifted Child Quarterly*, 44(3), 152-170.
- Rogers, K.B. (2007). 'Lessons learned about educating the gifted and talented: A synthesis of the research on educational practice'. *Gifted Child Quarterly*, 51, 382-396.
- Rogers, K.B. (2010). Academic acceleration and giftedness: The research from 1990 to 2008. A best-evidence synthesis. In N. Colangelo, S. Assouline, D. Lohman, & M.A. Marron (Eds.), *Proceedings of the 2008 Wallace Symposium poster session on academic acceleration*, 1-6. Iowa City: The University of Iowa.
- Segers, E. & L. Hoogeveen. (2012). Programmeringstudie inzake excellentieonderzoek primair, voortgezet en hoger onderwijs. Radboud Universiteit Nijmegen
- Segers, E. & Hoogeveen, L. (2013). Programmeringstudie inzake excellentieonderzoek primair, voortgezet en hoger onderwijs. Nijmegen: CBO, Radboud Universiteit.
- Steenbergen, N., D. Houkema, Y. Janssen & H. Pietersen. (2017). *Recht doen aan verschillen is maatwerk*. Enschede: SLO.
- Steenbergen-Hu, S., & S.M. Moon. (2011). 'The effects of acceleration on high-ability learners: A meta-analysis'. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 39-53.
- Subotnik, R.F., P. Olszewski-Kubilius & F.C. Worrell. (2011). 'Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science'. *Psychological science in the public interest*, 12(1), 3-54.
- Van Batenburg, T. (2015). NSCCT. Niet Schoolse Cognitieve Capaciteiten Test. Verantwoording, normering en handleiding.
- Van der Meulen, R.T., C.O. van der Bruggen, J.L. Spilt, J. Verouden, M. Berkhout & S.M. Bögels. (2014). 'The pullout program day a week school for gifted children: effects on social-emotional and academic functioning'. *Child & Youth Care Forum*, 43(3), 287-314.
- Van der Steeg, M., Vermeer, N., & Lanser, D. (2011). *Nederlandse onderwijsprestaties in perspectief, CPB Achtergronddocument*. Den Haag: CPB.
- Van Weerdenburg, M., B. Emans, M. Kabki & M. Poelman. (2019). *De uitstroom van het Centrum voor Creatief Leren (CCL): Met vallen en opstaan. Een retrospectief verkennend onderzoek*. Nijmegen: Behavioural Science Institute - Radboud Universiteit.
- VanTassel-Baska, J. (2006). 'NAGC symposium: A report card on the state of research in the field of gifted education'. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 339-341.
- Veas, A., Gilar, R., Miñano, P., and Castéjon, J. (2016), Estimation of the proportion of underachieving students in compulsory secondary education in Spain: An application of the Rasch model. *Front. Psychol.* 7, 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00303
- Vogl, K., & F. Preckel. (2014). 'Full-time ability grouping of gifted students: Impacts on social self-concept and school-related attitudes'. *Gifted Child Quarterly*, 58(1), 51-68.
- Walsh, R.L., C.R. Kemp, K.A. Hodge & J.M. Bowes. (2012). 'Searching for evidence-based practice: A review of the research on educational interventions for intellectually gifted children in the early childhood years'. *Journal for the Education of the Gifted*, 35(2), 103-128.
- Westberg, K.L., & Daoust, M.E. (2004). *The results of the replication of the classroom practices survey replication in two states*. National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Bijlage A Deelnemers expertmeeting

Deze bijlage geeft een overzicht van de deelnemers van de expertmeeting.

Tabel A.1 Deelnemers expertmeeting

Naam	Organisatie
Desirée Houkema	National Talent Centre of the Netherlands (NTCN)
Lianne Hoogeveen	Radboud Centrum Sociale Wetenschappen (RCSW), CBO Talent Development
Mariska Poelman	CBO Talent Development, RCSW, NTCN
Anouke Bakx	Radboud Centrum Sociale Wetenschappen, Fontys
Marjolijn van Weerdenburg	Radboud Centrum Sociale Wetenschappen
Hanna Beuling	SLO (Informatiepunt Onderwijs & Talentontwikkeling)
Ragnild Zonneveld	Vereniging ECHA Nederland
Karin Elburg	Landelijke Beroepsvereniging Specialisten Begaafdheid (LBSB), SWV Oost Achterhoek
Yvonne Janssen	SWV Passend Onderwijs Apeldoorn PO
Rianne van de Ven	Instituut Hoogbegaafde Volwassenen (IHBV)
Theo van Waarden	Koepel Hoogbegaafdheid, Kwaliteitsregister Hoogbegaafdheid (KRHB)
Leonieke Boogaard	Koepel Hoogbegaafdheid, KRHB
Wanda Glebbeek	Stichting 360grview
Albert Kaput	Stichting Webb / Peers4Parents
Lineke van Tricht	De Leidse Aanpak voor Talentontwikkeling (LATO), Bureau Talent
Dolf Janson	Janson Advies
Dorien Aartsma	PROBO NRO

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2021)

Bijlage B Beschrijving IV-analyse

De aannames voor de IV-analyse zijn, zoals beschreven door Lousdal (2018), als volgt:

- i) *Relevance assumption.* Deze aanname betekent simpel gezegd dat het instrument relevant moet zijn voor de verklarende variabele. Dit houdt in dat na 1 oktober geboren zijn, de kans op een extra jaar les significant beïnvloedt. Figuur 5.3 laat zien dat dit inderdaad het geval is. Het aantal leerlingen dat de basisschool afrondt met een normale duur (8 jaar) daalt van ongeveer 60 procent voor septemberkinderen naar ongeveer 25 procent voor oktoberkinderen. Ook bij een verdere opsplitsing van de maanden blijft dit duidelijk aanwezig, zo laat Figuur 5.4 zien;
- ii) *Exclusion restriction.* Deze aanname houdt in dat het instrument alleen een effect heeft op de uitkomstvariabele via de verklarende variabele. In deze context betekent dit dat na 1 oktober geboren zijn alleen de Cito-score (of op koers liggen om het vwo in zes jaar te behalen) beïnvloedt doordat het de kans op een extra jaar les vergroot. Deze aanname is niet formeel te testen, maar moet worden beargumenteerd. Op het eerste oog lijkt een mogelijke schending het feit dat leerlingen met een extra jaar les ook ouder zullen zijn op het moment dat ze de Cito-toets maken. Mogelijk maken oudere leerlingen de Cito-toets gemiddeld beter omdat ze verder zijn in hun ontwikkeling, los van of ze al dan niet een extra jaar les hebben gehad. Dit leeftijdseffect is echter niet te scheiden van het effect van een extra jaar les, omdat dit hier volledig mee samenhangt. Daardoor is dit ook geen schending van de exclusion restriction, aangezien de hogere leeftijd alleen wordt beïnvloed door het instrument via het extra jaar onderwijs. Wel is het zo dat het effect van een jaar langer op de basisschool zitten via twee kanalen kan lopen. Allereerst is dit het extra jaar les dat een leerling heeft gehad. Daarnaast is diegene ook (bijna) een jaar ouder op het moment van de Cito-toets, wat mogelijk ook een apart effect heeft op de Cito-score. Omdat deze twee kanalen per definitie niet van elkaar te scheiden zijn, kan alleen het gezamenlijke effect worden geschat;
- iii) *Independence assumption.* Deze laatste aanname zegt dat het instrument niet gecorreleerd is met andere factoren die de uitkomstvariabele beïnvloeden. Dit komt erop neer dat het instrument zo goed als random is. Een schending hiervan is het feit dat de leerlingen van vóór en ná 1 oktober gemiddeld zullen verschillen qua leeftijd, ook als ze evenveel jaren les hebben gehad. Zo zullen twee leerlingen die evenveel jaren les hebben gehad, maar waarvan er één in juli is geboren en één in december, bijna zes maanden van elkaar verschillen in leeftijd op het moment van de Cito-toets. Als de leeftijd van leerlingen, onafhankelijk van het aantal jaar les, een effect heeft op de Cito-toets, moet hiervoor gecorrigeerd worden. Dit doen we door de sample ook te beperken tot één maand vóór en ná 1 oktober (zie Bijlage E). Hierbij wordt het effect van leeftijd geminimaliseerd, omdat leerlingen dan maximaal twee maanden van elkaar kunnen verschillen. Uit deze resultaten bleek dat de puntschattingen vergelijkbaar zijn, maar dat de standaardfouten veel groter zijn waardoor de statistische significantie verdwijnt. Hierdoor hebben we er vertrouwen in dat de verschillen in leeftijd geen grote rol spelen. Een mogelijke test om te kijken of er verder schendingen zijn van de independence assumption, is om de gemiddelde waarden van relevante factoren te vergelijken voor leerlingen van vóór en ná 1 oktober. Hierbij wil je zien dat de factoren die van invloed zijn op de Cito-score of op koers liggen om het vwo in zes jaar te behalen, niet significant verschillen tussen de twee groepen. Dit wordt getoond in Bijlage C.

Belangrijk is ook dat een IV-schatting een *Local Average Treatment Effect (LATE)* schat. Het gevonden effect kan niet per definitie worden gezien als het gemiddelde effect van een extra jaar voor alle hoogbegaafde leerlingen. Er zijn namelijk vier verschillende subgroepen te onderscheiden, die in Tabel E1 worden weergegeven. De koppen geven de twee mogelijke situaties voor een leerling weer: hij/zij is voor óf na 1 oktober geboren. Leerlingen die in beide

situaties geen extra jaar les zouden hebben, worden *never-takers* genoemd. Leerlingen die juist in beide situaties wel een extra jaar les zouden hebben, worden *always-takers* genoemd. Interessant zijn de andere twee groepen, waarbij al dan niet een extra jaar les hebben afhangt van de geboortedatum. *Compliers* zijn de leerlingen die zo reageren op het instrument als we verwachten: als ze vóór 1 oktober zijn geboren hebben ze geen extra jaar les, en als ze na 1 oktober zijn geboren hebben ze wel een extra jaar les. *Defiers* zijn een onlogische groep: zij gaan precies tegen het instrument in. Omdat dit om hypothetische groepen gaat (een leerling wordt immers alleen maar geobserveerd met de daadwerkelijke geboortedatum en niet in de andere situatie), is niet te onderscheiden tot welke subgroep een bepaalde leerling hoort. Het effect dat in een IV-schatting wordt geïdentificeerd, is echter per definitie het effect voor de compliers. Aangenomen wordt dat er geen defiers zijn. De intuïtie hiervoor is dat de variatie in een extra jaar les rondom de 1-oktobergrens volledig wordt toegeschreven aan de "logische" groep compliers, en niet aan de "onlogische groep" defiers. Het effect wordt daarmee niet geschat voor de leerlingen die extreem ver of juist niet ver ontwikkeld zijn. Dit zijn waarschijnlijk respectievelijk de never-takers en always-takers.

Tabel B.1 Overzicht van subgroepen bij IV-schatting

		Vóór 1 oktober geboren	
		Geen extra jaar	Wel extra jaar
Na 1 oktober geboren	Geen extra jaar	Never-takers	Defiers
	Wel extra jaar	Compliers	Always-takers

De toegevoegde waarde van controlevariabelen in een IV-regressie is in theorie tweeledig. Enerzijds kan het de independence assumption afzwakken naar een aanname van *conditional* independence. Dit houdt in dat het instrument onafhankelijk is van de mogelijke uitkomsten, nadat er geconditioneerd is op de gekozen controlevariabelen. Het is bijvoorbeeld theoretisch mogelijk dat er na 1 oktober meer gewichtenleerlingen zijn dan voor 1 oktober. Door een indicator voor gewichtenleerlingen op te nemen als controlevariabele, wordt hiervoor gecorrigeerd. In principe voegen de controlevariabelen voor dit aspect weinig toe. Er zijn namelijk weinig redenen om aan te nemen dat leerlingen van voor 1 oktober verschillen van leerlingen van na 1 oktober. Een tweede reden om deze controlevariabelen op te nemen is dat ze de standaardfouten van de effectschatting kunnen verlagen. De achtergrondvariabelen spelen immers ook mee in de kans om een extra jaar les te hebben. Door hiervoor te controleren, haal je een deel van de variatie weg in het op koers liggen die niet wordt verklaard door het extra jaar les. Hiermee dalen in theorie de standaardfouten van de coëfficiënt van het extra jaar les, en krijg je een preciezer beeld van het effect.

Bijlage C Vergelijking achtergrondvariabelen

Deze bijlage geeft een vergelijking weer van relevante achtergrondvariabelen. Hierbij worden de gemiddelde waarden vergeleken tussen leerlingen zonder en met een extra jaar les, en leerlingen die voor en na 1 oktober zijn geboren.

Tabel C.1 Vergelijking achtergrondkenmerken leerlingen met top 5% score op IQ-test

Uitkomstmaat	Leerlingen zonder extra jaar les	Leerlingen met extra jaar les	Vershil	Leerlingen geboren voor 1 oktober	Leerlingen geboren na 1 oktober	Vershil
Geslacht						
Jongen	50%	57%		53%	54%	
Meisje	50%	43%		47%	46%	
Migratieachtergrond						
Nederlands	88%	81%		87%	83%	
Westers of niet-westers	12%	19%		13%	17%	
Ouderlijke structuur						*
Woont bij beide ouders	85%	79%		79%	86%	
Woont niet bij beide ouders	15%	21%		21%	14%	
Stedelijkheidsgraad						
Sterk stedelijk of missend	40%	43%		41%	42%	
Matig stedelijk	18%	23%		19%	21%	
Weinig stedelijk	24%	22%		23%	22%	
Niet stedelijk	18%	13%		17%	15%	
Inkomen ouders			**			
0-20% percentielgroep	9%	13%		13%	9%	
20-40% percentielgroep	12%	14%		13%	12%	
40-60% percentielgroep	16%	14%		16%	14%	
60-80% percentielgroep	21%	26%		21%	26%	
80-100% percentielgroep	33%	22%		28%	28%	
Missend inkomen	9%	10%		9%	11%	
Woont in apc-gebied						
Nee	94%	91%		91%	93%	
Ja	6%	9%		9%	7%	
Aantal leerlingen	257	223		238	242	

Noot: Significantie van verschillen is vergeleken met een T-toets of Chi-kwadraattoets; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. Vergelijkingen op migratieachtergrond, ouderlijke structuur en apc-gebied hebben betrekking op de onvolledige sample vanwege missende waarden voor deze variabelen.
 Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel C.2 Vergelijking po-achtergrondvariabelen leerlingen met top 5% score op IQ-test

Variabele	Leerlingen zonder extra jaar les	Leerlingen met extra jaar les	Vershil	Leerlingen geboren voor 1 oktober	Leerlingen geboren na 1 oktober	Vershil
Gewichtenleerling	2%	7%	***	4%	4%	
Schooldenominatie						
Rooms-katholiek	69%	74%		69%	74%	
Overig	22%	16%		22%	16%	
Missend	9%	10%		8%	11%	
Aandeel gewichtenleerlingen	9%	9%		9%	8%	
Groepsgrootte groep 8	36	38		36	38	
Aantal leerlingen	257	223		238	242	

Noot: Significantie van verschillen is vergeleken met een T-toets of Chi-kwadraattoets; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. Vergelijkingen op gewichtenleerling, aandeel gewichtenleerlingen en de groepsgrootte hebben betrekking op de onvolledige sample vanwege missende waarden voor deze variabelen.
 Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Bijlage D Regressieresultaten extra jaar les

Deze bijlage geeft de effecten weer van de hoofdanalyses. De uitkomstenmaten zijn de Cito-score in groep 8, en de kans om op vier verschillende momenten op koers te liggen om het vwo in zes jaar af te ronden.

Tabel D.1 Regressieresultaten Cito-score leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Cito-score	Extra jaar les	Cito-score	Extra jaar les	Cito-score	Extra jaar les	Cito-score
Na 1 oktober geboren	0,488*** (0,040)		0,490*** (0,041)		0,495*** (0,040)		0,484*** (0,041)	
Extra jaar les		3,565*** (1,240)		3,560*** (1,239)		3,295*** (1,169)		3,322*** (1,186)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	471	471	471	471	471	471	471	471

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel D.2 Regressieresultaten op koers in leerjaar 4 leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.496*** (0.040)		0.499*** (0.040)		0.503*** (0.040)		0.493*** (0.040)	
Extra jaar les		0.250*** (0.096)		0.242** (0.096)		0.222** (0.090)		0.219** (0.093)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								

Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	480	480	480	480	480	480	480	480

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling vier jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel D.3 Regressieresultaten op koers in leerjaar 5 leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.496*** (0.040)		0.499*** (0.040)		0.503*** (0.040)		0.493*** (0.040)	
Extra jaar les		0.201** (0.095)		0.181* (0.095)		0.161* (0.091)		0.152 (0.093)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	480	480	480	480	480	480	480	480

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling vijf jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel D.4 Regressieresultaten op koers in leerjaar 6 leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.490*** (0.042)		0.498*** (0.042)		0.503*** (0.042)		0.491*** (0.043)	
Extra jaar les		0.182* (0.101)		0.164* (0.100)		0.140 (0.095)		0.130 (0.098)
Fixed effects								

Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	433	433	433	433	433	433	433	433
Noot:	Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling zes jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden. Het meest recente cohort zit niet in de sample omdat de gegevens in leerjaar 6 nog niet beschikbaar zijn voor deze leerlingen.							
Bron:	Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML							

Tabel D.5 Regressieresultaten op koers bij diploma leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.503*** (0.044)		0.511*** (0.045)		0.519*** (0.045)		0.509*** (0.045)	
Extra jaar les		0.182* (0.104)		0.164 (0.102)		0.135 (0.097)		0.125 (0.099)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	381	381	381	381	381	381	381	381
Noot:	Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling zeven jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden. De twee recentste cohorten zitten niet in de sample omdat de diplomagegevens nog niet beschikbaar zijn voor deze leerlingen.							
Bron:	Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML							

Bijlage E Sensitiviteitsanalyses extra jaar les

Deze bijlage toont de resultaten van regressies die in de basis hetzelfde zijn als de regressies in Bijlage D. Het belangrijke verschil hierbij is dat er een dummyvariabele is opgenomen voor twee aparte geboortemaanden. Dat wil zeggen dat er een variabele is opgenomen die gelijk is aan 1 wanneer leerlingen in augustus zijn geboren en 0 wanneer ze in een andere maand zijn geboren, en eenzelfde variabele is opgenomen voor de maand november. Hiermee wordt het effect van het extra jaar les meer lokaal geschat, namelijk tussen leerlingen die in september en oktober zijn geboren. In Bijlage D werd dit vergeleken tussen leerlingen die in augustus/september en oktober/november zijn geboren.

De regressies in deze Bijlage E komen qua puntschatting per definitie overeen met regressies waarbij de sample wordt beperkt tot leerlingen uit september of oktober. Daarbij zouden de standaardfouten echter mogelijk groter zijn, vanwege het kleinere aantal observaties dat voortkomt uit het inperken van de sample.

Tabel E.1 Regressieresultaten Cito-score leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Cito-score	Extra jaar les	Cito-score	Extra jaar les	Cito-score	Extra jaar les	Cito-score
Na 1 oktober geboren	0.347*** (0.056)		0.352*** (0.056)		0.369*** (0.056)		0.355*** (0.056)	
Extra jaar les		4.300* (2.515)		3.951 (2.428)		3.673* (2.221)		3.685 (2.279)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maanddummy's	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	471	471	471	471	471	471	471	471

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel E.2 Regressieresultaten op koers in leerjaar 4 leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.362*** (0.055)		0.368*** (0.055)		0.383*** (0.055)		0.371*** (0.055)	
Extra jaar les		0.326* (0.190)		0.320* (0.186)		0.284* (0.169)		0.283 (0.175)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maanddummy's	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	480	480	480	480	480	480	480	480

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling vier jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel E.3 Regressieresultaten op koers in leerjaar 5 leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.362*** (0.055)		0.368*** (0.055)		0.383*** (0.055)		0.371*** (0.055)	
Extra jaar les		0.185 (0.183)		0.167 (0.179)		0.151 (0.167)		0.144 (0.172)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maanddummy's	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja

Aantal leerlingen	480	480	480	480	480	480	480	480
Noot:	Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling vijf jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden.							
Bron:	Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML							

Tabel E.4 Regressieresultaten op koers in leerjaar 6 leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.348*** (0.059)		0.356*** (0.059)		0.377*** (0.059)		0.363*** (0.059)	
Extra jaar les		0.129 (0.198)		0.105 (0.192)		0.074 (0.176)		0.075 (0.183)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maanddummy's	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controlevariabelen								
Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	433	433	433	433	433	433	433	433

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling zes jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden. Het meest recente cohort zit niet in de sample omdat de gegevens in leerjaar 6 nog niet beschikbaar zijn voor deze leerlingen.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML

Tabel E.5 Regressieresultaten op koers bij diploma leerlingen met top 5% score op IQ-test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Uitkomstmaat	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers	Extra jaar les	Op koers
Na 1 oktober geboren	0.338*** (0.062)		0.344*** (0.062)		0.371*** (0.062)		0.359*** (0.063)	
Extra jaar les		0.121 (0.215)		0.105 (0.210)		0.058 (0.188)		0.076 (0.194)
Fixed effects								
Cohortdummy's	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Maanddummy's	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
--------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Controlevariabelen

Achtergrondkenmerken leerlingen	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Achtergrondkenmerken primair onderwijs	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Aantal leerlingen	381	381	381	381	381	381	381	381

Noot: Standaardfouten staan tussen haakjes; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,10$. De sample bestaat uit leerlingen die tussen augustus en november zijn geboren, en in de top 5% scoorden op een IQ-test. De uitkomstmaat is een indicator die aangeeft of een leerling zeven jaar na groep 8 op koers ligt om het vwo in zes jaar af te ronden. De twee recentste cohorten zitten niet in de sample omdat de diplomagegevens nog niet beschikbaar zijn voor deze leerlingen.

Bron: Resultaten gebaseerd op eigen schattingen SEO Economisch Onderzoek (2023) op basis van niet-openbare micro-data van het CBS en data van OML



“De wetenschap dat het goed is.”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport 2023-52
ISBN 978-90-5220-285-3

Informatie & Disclaimer

SEO Economisch Onderzoek heeft op de verkregen informatie en data geen onderzoek uitgevoerd dat het karakter draagt van een accountantscontrole of due diligence. SEO is niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in de verkregen informatie en data.

Copyright © 2023 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl.

Roetersstraat 29
1018 WB Amsterdam

+31 20 399 1255
secretariaat@seo.nl
www.seo.nl