



Centraal Planbureau

CPB Discussion Paper | 224

Zorgt intensieve coaching voor minder voortijdig schoolverlaten? Empirisch bewijs van een gerandomiseerd experiment

Marc van der Steeg
Roel van Elk
Dinand Webbink

(vertaling van de Engelstalige originele versie)

Zorgt intensieve coaching voor minder voortijdig schoolverlaten? Empirisch bewijs van een gerandomiseerd experiment¹

Marc van der Steeg²
CPB, Centraal Planbureau
m.w.van.der.steeg@cpb.nl

Roel van Elk
CPB, Centraal Planbureau
r.a.van.elk@cpb.nl

en Dinand Webbink
Erasmus School of Economics, Rotterdam, Tinbergen Instituut, IZA Bonn
webbink@ese.eur.nl

Samenvatting

In dit paper wordt het effect onderzocht van coaching in het middelbaar beroepsonderwijs op voortijdig schoolverlaten op basis van gegevens van een gerandomiseerd experiment. We vinden dat één jaar coaching voortijdige schoolverlaten met meer dan 40 procent reduceert: van 17 naar 10 procentpunt. De afname van voortijdig schoolverlaten wordt veroorzaakt door twee kanalen, die beide een even belangrijke rol spelen: een afname in het voortijdig verlaten van de specifieke opleiding en een afname in het voortijdig verlaten van het onderwijs nadat leerlingen zijn gestopt met hun opleiding. Dit wijst erop dat de interventies van de coaches zowel vóór als na het voortijdig verlaten van de opleiding bijdragen aan minder schooluitval. De effectiviteit van coaching is het grootst onder leerlingen met een verhoogde kans op voortijdig schoolverlaten, zoals oudere leerlingen, mannelijke leerlingen en leerlingen met een sociaal-economische achterstand. Een kosten-batenanalyse suggereert dat bij één jaar coaching de maatschappelijke baten groter zijn dan de kosten.

JEL-codes: I2, H43

Trefwoorden: voortijdig schoolverlaten, gerandomiseerd experiment, coaching, impactevaluatie

¹ De auteurs zijn Bart Golsteyn (Universiteit van Maastricht en ROA) en Bas ter Weel (CPB) erkentelijk voor hun waardevolle commentaar op eerdere versies van dit paper. De auteurs bedanken ook ROC Rijnijssel voor hun zeer waardevolle medewerking aan het opzetten van het experiment, hulp bij het onderzoek en het aanleveren van gegevens, alsmede de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) voor het aanleveren van gegevens omtrent voortijdig schoolverlaten.

² Corresponderend auteur. Gegevens op aanvraag.

1. Inleiding

Voortijdig schoolverlaten (vsv) is een ernstig probleem, dat hoge maatschappelijke én persoonlijke kosten met zich meebrengt. In de literatuur zijn de negatieve effecten van vsv (of een lager opleidingsniveau) uitgebreid beschreven, bijvoorbeeld op het levensloopinkomen (Card, 1999; Harmon *et al.*, 2003; Heckman *et al.*, 2006), arbeidsmarktparticipatie (Van Elk *et al.* 2012), gezondheid (Oreopoulos, 2007; Lleras-Muney, 2005), criminaliteit (Lochner & Moretti, 2004; Machin *et al.*, 2011; Webbink *e.a.*, 2012), en op het opleidingsniveau van de kinderen van vsv'ers (Oreopoulos *et al.*, 2006). Ondanks deze negatieve consequenties is het empirisch bewijs van de effectiviteit van beleid of programma's die zijn gericht op het terugdringen van voortijdig schoolverlaten, beperkt.

In dit paper wordt het effect onderzocht van intensieve coaching op voortijdig schoolverlaten in Nederland.³ Mbo-leerlingen werden aselekt ingedeeld in klassen die een coachingprogramma kregen en klassen waarin de gewone begeleiding plaatsvond. Het coachingprogramma bestond voor het grootste deel uit preventieve maatregelen. Aan iedere klas van gemiddeld 20 leerlingen werden twee coaches gekoppeld. De coaching-activiteiten bestonden bijvoorbeeld uit het werken aan studievaardigheden (bijv. planning en organisatie), begeleiding bij persoonlijke problemen en contact met de ouders. De doelgroep bestond uit eerste- en tweedejaars mbo-leerlingen in Nederland. De leeftijd van deze leerlingen varieert zo tussen 16 en 20 jaar.

Het coachingprogramma heeft diverse elementen gemeen met eerder in de literatuur onderzochte mentorprogramma's, zoals het toewijzen van een coach/mentor met een sterke persoonlijke en ondersteunende aanpak, intensief leerling/coach-contact met veel activiteiten, en het zwaartepunt op leerlingen die nog op school zitten. De context, timing en doelgroep van dit programma zijn echter duidelijk anders. Terwijl eerdere onderzoeken zich met name concentreerden op interventies in de onderbouw of bovenbouw van het algemene middelbare onderwijs ('middle/highschool level'), richtte dit programma zich op leerlingen die begonnen in het middelbaar beroepsonderwijs. Hiermee werd ook het element van de kwaliteit van studiekeuze als extra factor in relatie tot vsv meegenomen. Voor veel leerlingen blijkt studiekeuze moeilijk te zijn. Een specifiek onderdeel van dit coachingprogramma was tijdige en intensieve begeleiding wanneer bleek dat de studiekeuze (qua studierichting of niveau) niet de juiste was. De doelgroep bestond uit de algemene populatie van leerlingen die begonnen in het middelbaar beroepsonderwijs, en niet, zoals bij eerdere onderzoeken, uit leerlingen uit kansarme of lagere sociaal-economische milieus.⁴ De doelgroep van het Nederlandse programma omvatte zowel leerlingen in de leerplichtige als in de niet-leerplichtige leeftijd. Hierdoor konden de effecten van het programma worden vergeleken op basis van de leerplichtstatus.

Voorbeelden van mentor- of coachingprogramma's die positieve resultaten lieten zien, zijn Big Brothers/Big Sisters (Tierney *et al.*, 1995), Sponsor-A-Scholar (Johnson, 1999), en het Quantum Opportunities Program

³ Nederland is ten opzichte van andere Noord-Europese landen tamelijk gemiddeld wat betreft het percentage voortijdige schoolverlaters. Het percentage 18-24-jarigen dat geen onderwijs meer volgt, maar wel minimaal lager middelbaar onderwijs heeft genoten, is vergelijkbaar met dat in landen als Zweden, Finland, Denemarken, Ierland, Oostenrijk, België en Duitsland (bron: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-577_nl.htm).

⁴ Dit betekent dat het gemiddelde aantal vsv'ers bij dit onderzoek lager is dan bij eerdere mentoronderzoeken waarbij sprake was van 'normale begeleiding'. Zo bedroeg het percentage vsv'ers in het Amerikaanse Quantum Opportunities Program 50 procent en bij de EMA (Education Maintenance Allowance)-controlegebieden 36 procent, terwijl het percentage bij het Nederlandse coachingprogramma gemiddeld minder dan 20 procent bedroeg.

(Hahn *et al.*, 1994; Taggart, 1995; Maxfield *et al.*, 2003). Deze programma's werden allemaal uitgevoerd in de Verenigde Staten en richtten zich met name op kansarme jongeren die nog op school zaten. Zowel het Sponsor-a-Scholar- en het Quantum Opportunity-programma omvatten financiële prikkels voor leerlingen.⁵ Ook het werk van Dynarski e.a. lijkt erop te wijzen dat een sterk persoonlijk gerichte en intensieve aanpak veelbelovend is (1998). Zij onderzochten in het kader van het School Dropout Demonstration Assistance-programma twintig programma's om vsv te voorkomen op *middle-* en *high-school*niveau in de Verenigde Staten.⁶ Zij concludeerden dat de meeste programma's de schooluitval niet of nauwelijks deden verminderen, noch (nauwelijks) leidden tot verbetering van de schoolresultaten, maar dat de meest veelbelovende programma's de programma's op *middle-school*niveau waren waarbij de nadruk lag op een intensieve, persoonlijke aanpak in kleinere groepjes. Carneiro & Heckman (2003) hebben een aantal evaluatieresultaten onderzocht van vsv-preventieprojecten in de Verenigde Staten. Zij concluderen dat deze onderzoeken erop lijken te wijzen dat langdurige interventie die gericht is op adolescenten die nog op school zitten, een positief effect kan hebben op het leren en daarmee op de kansen op de arbeidsmarkt en een goed inkomen, maar dat interventieprogramma's gericht op vsv'ers veel minder succes lijken te hebben.

Ander bewijs voor vsv-beleid heeft betrekking op financiële prikkels voor leerlingen en wettelijke maatregelen. Voor wat betreft financiële prikkels is gebleken dat in veel landen inkomensafhankelijke studietoelagen blijken te werken. Het grootschalige EMA-programma (*Education Maintenance Allowance*) in het Verenigd Koninkrijk is hier een voorbeeld van. In het kader van dit beleid worden kinderen door middel van een toelage gestimuleerd om na de officiële leerplichtige leeftijd (16 jaar) nog twee jaar op school te blijven. Dearden *et al.* (2009) hebben ontdekt dat de EMA-toelage ervoor zorgde dat onder 16-jarigen 5 procentpunt meer leerlingen op school bleven en onder 17-jarigen 7 procentpunt.⁷ Wettelijke maatregelen om voortijdig schoolverlaten tegen te gaan, zijn onder andere het verhogen van de leerplichtige leeftijd geweest. Dit is in de 20^e eeuw in diverse ontwikkelde landen doorgevoerd. Het effect hiervan op opleidingsniveau en andere uitkomsten, zoals inkomensniveau, is voor diverse landen onderzocht. Dit heeft uiteenlopende bevindingen opgeleverd (bijv. Harmon & Walker (1995) voor het Verenigd Koninkrijk; Angrist en Krueger (1991), Goldin (1999) en Goldin & Katz (2011) voor de Verenigde Staten, en Meghir & Palme (2005) voor Zweden).

Onze belangrijkste bevinding is dat intensieve begeleiding een substantieel effect heeft op voortijdig schoolverlaten.⁸ Eén jaar coaching leidt tot een daling van het aantal vsv'ers met 40 procent, ofwel het percentage vsv'ers daalt van 17 procent naar 10 procent. Het effect na twee jaar coaching is percentageel gezien slechts licht groter. Dit lijkt erop te wijzen dat de belangrijkste winst is te behalen in het eerste jaar van de coaching. Het effect is het grootst bij leerlingen met een verhoogde kans op voortijdig schoolverlaten, zoals mannelijke leerlingen, leerlingen die niet bij beide ouders wonen, leerlingen ouder dan de leerplichtige leeftijd⁹ en leerlingen die heel laat een studiekeuze maken. Door het programma af te stemmen op deze groepen en op leerlingen uit het eerste jaar, zal het rendement van het programma

⁵ Bij het QOP konden leerlingen twee dollar verdienen voor elk uur dat zij besteedden aan hun persoonlijke ontwikkeling of aan verbetering van hun sociale vaardigheden. Het was een programma van vier jaar, waarbij ieder jaar 250 uur aan activiteiten en diensten werd aangeboden. Bij SAS kregen leerlingen een toelage van USD 6000 wanneer ze ervoor kozen om zich in te schrijven voor het hoger onderwijs ('college').

⁶ Zestien van deze programma's waren experimenteel van opzet, waarbij begeleiding aselekt werd toegewezen.

⁷ Het blijft onduidelijk of het effect van het beleid wordt veroorzaakt door beperkte financiële middelen of door een niet aan voorwaarden gebonden prijseffect. Ook in ontwikkelingslanden (zoals Mexico en Colombia) is er onderzoek gedaan naar programma's waar studietoelagen onder bepaalde voorwaarden worden verstrekt. Schultz (2004) & Attanasio *e.a.* (2010) hebben positieve effecten aangetoond voor een inkomensafhankelijk toelagesysteem in Mexico, PROGRESA genaamd. Attanasio *e.a.* (2010) toonden bij een programma op het platteland van Colombia een positief effect van circa 5 à 7 procentpunt aan op het aantal 14-17-jarigen dat zich inschreef. Bij beide onderzoeken betrof het gerandomiseerd onderzoek.

⁸ Voortijdig schoolverlaten wordt gedefinieerd als het verlaten van het onderwijs zonder zogenaamde 'startkwalificatie', die overeenkomt met ISCED-niveau 3 (bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's).

⁹ In Nederland zijn alle kinderen leerplichtig tot 18 jaar als zij geen startkwalificatieniveau hebben (d.w.z. ISCED-niveau 3).

waarschijnlijk nog toenemen.

Naast het vaststellen van het effect van coaching op voortijdig schoolverlaten, is het belangrijk om inzicht te krijgen in de kanalen waarlangs het programma schooluitval terugdringt. Uit ons onderzoek is gebleken dat het coachingprogramma er niet alleen voor zorgde dat het aantal vsv'ers daalde voor de specifieke opleiding waarmee de leerlingen begonnen (van 38 procent naar 30 procent), maar ook dat coaching voorkwam dat leerlingen die met een specifieke opleiding stopten, het onderwijs helemaal verlieten (van 44 procent naar 26 procent). Dit lijkt erop te wijzen dat zowel de preventieve (vóór voortijdig schoolverlaten) als de curatieve acties (onder jongeren die al zijn gestopt met hun opleiding) van de coaches succes hebben, met een substantiële algehele daling van het aantal vsv'ers als gevolg. Uit ons onderzoek bleek dat beide kanalen even belangrijk waren bij het terugdringen van voortijdig schoolverlaten.

Voorzichtige kosten-batenanalyses lijken erop te wijzen dat bij één jaar intensieve coaching de maatschappelijke opbrengsten per saldo hoger zijn dan de maatschappelijke kosten, terwijl dat bij twee jaar achtereenvolgende coaching niet zo is, in ieder geval niet in de huidige vorm. Het interne rendement van één jaar coaching is berekend op 6,9 procent en dat van twee jaar coaching op 3,7 procent.

De opzet van de rest van dit paper is als volgt: paragraaf 2 beschrijft de opzet van het experiment, geeft een programmabeschrijving en geeft aan welke empirische strategie is gehanteerd voor de effectschattingen. In paragraaf 3 worden de data beschreven. De belangrijkste effectschattingen komen aan de orde in paragraaf 4. Paragraaf 5 behandelt de mogelijk kanalen die ten grondslag liggen aan de effecten op voortijdig schoolverlaten. In paragraaf 6 worden de effecten beschreven van twee jaar coaching op voortijdig schoolverlaten en het behalen van een kwalificatie. In paragraaf 7 wordt het effect beschreven op de afzonderlijke subgroepen, zoals mannelijke versus vrouwelijke deelnemers. In paragraaf 8 wordt een zeer schetsmatige kosten-batenanalyse gegeven. Ten slotte geven we in paragraaf 9 de conclusies en de implicaties van onze bevindingen.

2. Het coachingexperiment en de empirische strategie

2.1 Opzet van het coachingexperiment

Figuur 1 geeft een schematische samenvatting van het coaching-experiment. Het experiment werd uitgevoerd bij twee opeenvolgende cohorten van leerlingen in het eerste jaar van hun mbo-opleiding in een middelgrote stad in Nederland. Het aantal vsv'ers op deze school komt overeen met het landelijke gemiddelde.¹⁰ Het experiment ging van start in het schooljaar 2009-2010, waarbij de eerste cohort leerlingen twee jaar coaching kreeg, wat tevens de duur is die staat voor de opleidingen die deelnamen aan het experiment.¹¹ Dit werd gevolgd door een tweede cohort, die één jaar coaching kreeg. Het totale aantal deelnemers van beide cohorten bedroeg 450.

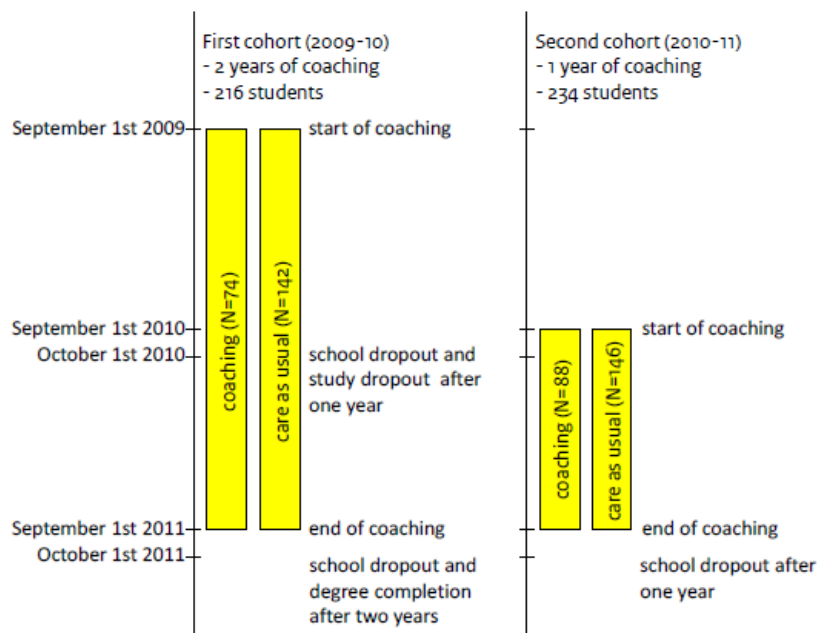
De leerlingen werden aselekt ingedeeld in een onderzoeks- en een controlegroep. De experimentgroepen kregen intensieve coaching in de vorm van één fte coach per klas (in de meeste gevallen twee parttime coaches per klas), terwijl de controlegroep de gebruikelijke begeleiding kreeg. Deze 'gebruikelijke begeleiding' bestaat hoofdzakelijk uit curatieve maatregelen van een jongerenloket, dat in actie komt als blijkt dat een leerling de school voortijdig heeft verlaten.

¹⁰ De deelnemende school stond wat betreft voortijdig schoolverlaten op de 17^e plaats van de 42 scholen die in Nederland mbo-onderwijs aanbieden.

¹¹ Het onderzoek werd uitgevoerd op niveau 2 van het middelbaar beroepsonderwijs; wanneer een leerling is geslaagd voor dit niveau 2 heeft hij/zij een 'startkwalificatie'. Dit komt overeen met ISCED-niveau 3. Wanneer een leerling de school verlaat zonder een startkwalificatie, wordt dit 'voortijdig schoolverlaten' genoemd. Het beleid van de overheid is erop gericht om het aantal vsv'ers terug te dringen. Zie Bijlage B voor meer informatie over voortijdig schoolverlaten in Nederland.

Bij iedere cohort werden er vier studierichtingen onderzocht.¹² Het belangrijkste criterium voor deelname aan het experiment was dat deze vier richtingen genoeg inschrijvingen hadden om de steekproef in te delen in minimaal twee klassen, zodat in ieder geval één experimentgroep en één controlegroep konden worden samengesteld. Het gemiddelde aantal leerlingen dat bij de deelnemende studierichtingen de opleiding afrondt, ligt heel dicht bij het gemiddelde aantal afgestudeerden voor alle studierichtingen die op dit niveau worden aangeboden. Dit geeft aan dat de onderzochte studierichtingen representatief zijn.

Figuur 1 Opzet van coachingonderzoek, doeluitkomsten en meetmomenten



¹² Deze opleidingen zijn Helpende Zorg en Welzijn, Uiterlijke Verzorging, Horeca en Verkoper. Bij de tweede cohort werd de studierichting Verkoper vervangen door Beveiliger omdat de eerstgenoemde opleiding niet genoeg inschrijvingen had om de steekproef in te delen in een experimentgroep en een controlegroep. Het gemiddelde aantal leerlingen dat de opleiding afrondt bij de deelnemende studierichtingen ligt heel dicht bij het totale gemiddelde aantal leerlingen dat op Rijn IJssel hun opleiding afrondt, wat aangeeft dat de deelnemende studierichtingen representatief zijn voor alle opleidingen.

First cohort (2009-10) - 2 years of coaching 216 students	Eerste cohort (2009-10) - 2 jaar coaching 216 leerlingen
Second cohort (2010-11) - 1 year of coaching 234 students	Tweede cohort (2010-11) - 1 jaar coaching 234 leerlingen
September 1 st October 1 st	1 september 1 oktober
start of coaching	begin coaching
school dropout and study dropout after one year	voortijdig schoolverlaten en voortijdig verlaten opleiding na één jaar
end of coaching	einde coaching
school dropout en degree completion after two years	voortijdig schoolverlaten en afronding opleiding na twee jaar
school dropout after one year	voortijdig schoolverlaten na één jaar
coaching (N=74) care as usual (N=142)	coaching (N=74) gebruikelijke begeleiding (N=142)
coaching (N=88) care as usual (N=146)	coaching (N=88) gebruikelijke begeleiding (N=146)

Binnen elke studierichting werden alle ingeschreven leerlingen aselect toegewezen aan een bepaalde klas. Het Ministerie van OCW financierde binnen elk van de vier studierichtingen één onderzoeksklas per cohort. Dit betekende dat voor iedere deelnemende studierichting één of meer controlegroepen werden samengesteld afhankelijk van het totale aantal deelnemers per studierichting. Er deden in totaal 23 klassen mee, waarvan 8 experimentgroepen en 15 controlegroepen. Er werden groepen van vergelijkbare omvang samengesteld. Omdat de aselecte toewijzing net vóór het begin van het schooljaar plaatsvond, konden we ook leerlingen die zich (tamelijk) laat inschreven, nog meenemen in onze gerandomiseerde steekproef. De leerlingen en ouders kregen kort na de start van het schooljaar te horen dat er een onderzoek liep. Het tijdstip waarop het onderzoek werd aangekondigd, impliceert dat het coachingprogramma geen invloed kan hebben gehad op de studiekeuze¹³.

In tabel 1 staat het aantal bij het onderzoek betrokken leerlingen voor de beide cohorten samen en per cohort, waarbij ook wordt aangegeven of het om de experimentgroep, de controlegroep of om beide groepen samen gaat. Uit deze tabel blijkt dat de beide cohorten van de totale gerandomiseerde steekproef samen iets meer dan 500 leerlingen bevatten, die zijn verdeeld over twee cohorten van vrijwel gelijke omvang. Circa 10 procent van alle ingeschreven leerlingen van de gerandomiseerde steekproef begon niet aan de opleiding waarvoor zij zich hadden ingeschreven. De meeste van deze leerlingen kozen een andere studierichting op dezelfde school of op een andere school.¹⁴ Het aantal leerlingen dat daadwerkelijk begon met hun opleiding, lag in de experimentgroepen iets hoger dan in de controlegroepen (een verschil van 4 procent). Het verschil is bij een significantieniveau van 10 procent statistisch niet significant (p-waarde van 0,15).

Het coachingexperiment werd gefinancierd door het Ministerie van OCW, waarbij de totale interventiekosten 720.000 euro bedroegen. Deze kosten bestaan uit 60.000 euro per fte coach per klas per jaar, ofwel 3.000 euro per leerling per jaar.¹⁵ Zie Bijlage A voor meer achtergrondinformatie over voortijdig schoolverlaten in Nederland en voor andere achtergrondinformatie over het experiment.

¹³ Als het project eerder was aangekondigd, hadden we het risico gelopen van selectieve inschrijvingen voor de studierichtingen die aan het experiment deelnamen. Dit had negatieve gevolgen kunnen hebben voor bijvoorbeeld de externe validiteit van de effectschattingen.

¹⁴ Van alle leerlingen die niet aan de deelnemende opleidingen begonnen, zat 94 procent aan het begin van het schooljaar nog wel op school. Van deze groep begon 83 procent aan een mbo-opleiding, waarvan 70 procent op hetzelfde niveau en 20 procent op een hoger niveau. Drie op de vier leerlingen die niet aan de deelnemende opleiding begonnen, kozen een andere studierichting op dezelfde school en de rest ging naar een andere school.

¹⁵ De vier groepen in de eerste cohort kregen twee jaar coaching, wat in totaal 480.000 euro kostte; de vier groepen in de tweede cohort kregen één jaar coaching, wat in totaal uitkwam op 240.000 euro

Tabel 1 Aantal ingeschreven leerlingen en aantal startende leerlingen bij deelnemende studierichtingen per groep

	Controlegroep (=gebruikelijke begeleiding)	Onderzoeks- (=coachingprogramma)	Totaal
A) Gezamenlijke steekproef (2 cohorten)			
Ingeschreven leerlingen	327	176	503
Aantal leerlingen dat daadwerkelijk aan deelnemende opleiding begint	288	162	450
(% van inschrijvingen)	(88%)	(92%)	(89%)
B) Eerste cohort (2009-10 cohort)			
Ingeschreven leerlingen	166	81	247
Aantal leerlingen dat daadwerkelijk aan deelnemende opleiding begint	142	74	216
(% van inschrijvingen)	(86%)	(91%)	(87%)
C) Tweede cohort (2010-11 cohort)			
Ingeschreven leerlingen	161	95	256
Aantal leerlingen dat daadwerkelijk aan deelnemende opleiding begint	146	88	234
(% van inschrijvingen)	(91%)	(93%)	(91%)

2.2 Het coachingprogramma

Het coachingprogramma bestond uit verschillende soorten interventies, zowel preventief als curatief van aard (d.w.z. voor leerlingen die de betreffende opleiding voortijdig verlieten). De volgende preventieve interventies maakten deel uit van het coachingprogramma:

- Een of meer intakesessies met alle leerlingen om elkaar te leren kennen, eventuele problemen op het spoor te komen en bepaalde praktische zaken te regelen. Er werden diverse begeleidingstrajecten opgestart, bijvoorbeeld op het gebied van dyslexie, faalangst, sociale vaardigheden, zelfvertrouwen en studievoordigheden. De coaches gaven ook begeleiding op andere gebieden, zoals bij financiële problemen of huisvestingsproblemen.
- In de eerste maand van het onderzoek vond bij alle leerlingen een huisbezoek plaats om ook de ouders of verzorgers te leren kennen en de afstand tussen school en thuis te verkleinen. In een latere fase was er indien nodig ook contact met ouders of verzorgers mogelijk.
- De coach gaf aanwijzingen voor en hielp met de studieplanning en -organisatie, waarbij met name aandacht werd besteed aan zelfstandig werken.
- De coach woonde regelmatig lessen bij van de onderzochte klassen om de leerlingen te observeren en hun indien nodig na de les studiebegeleiding te geven. De coach hield de opleidingsteams regelmatig in een officiële bijeenkomst op de hoogte van de ontwikkelingen; deze bijeenkomsten waren er tevens voor bedoeld om de verschillende begeleidingsinitiatieven op elkaar af te stemmen.
- De coach bezocht de leerlingen op hun stageadres. Deze bezoeken waren niet bedoeld als officieel evaluatiemoment, maar om eventuele problemen op het werk van of het gebied van sociale vaardigheden te signaleren en indien nodig extra training aan te bieden om deze vaardigheden te verbeteren. De coach hielp actief mee om ervoor te zorgen dat er een stageplek werd gevonden die goed paste bij de leerling.

In het geval van schoolverzuim nam de coach onmiddellijk contact op met de leerling en/of de ouders om na te gaan wat de reden van het verzuim was. Indien nodig nam de coach maatregelen om verder schoolverzuim te voorkomen.

Als een leerling op het punt stond om met zijn opleiding te stoppen, probeerde de coach ervoor te zorgen dat de leerling met een andere opleiding begon door een intensief studiekeuzetraject te initiëren. Dit traject bestond uit gesprekken, tests, begeleiding naar een nieuwe opleiding en nagaan of de leerling werd aangenomen voor de nieuwe opleiding en er ook daadwerkelijk mee begon.

Alle bovenstaande interventies werden uitgevoerd door twee parttime-coaches per klas, samen goed voor één fte per klas.¹⁶ De coaches hadden gemiddeld 18 jaar ervaring in het onderwijs, waarvan 8 jaar op de school waar het experiment plaatsvond. Alle coaches (met uitzondering van één coach) hadden een hbo- of universitaire opleiding. Bijna 60 procent van de coaches was docent voordat zij in het experiment de rol van coach op zich namen.

Een projectcoördinator op de school had als taak om de randomisatieresultaten en de 'regels' van het experiment te communiceren naar de deelnemende opleidingen, om de gegevensverzameling te coördineren en het onderzoeksproces te bewaken. Deze coördinator organiseerde ook regelmatige coachingbijeenkomsten, waarin de coaches met elkaar casussen konden bespreken. Ook werden er thema's behandeld die de expertise van de coaches moesten vergroten. Deze bijeenkomsten moesten ervoor zorgen dat alle coaches bij alle opleidingen volgens dezelfde uitgangspunten en methoden werkten, ondanks het feit dat de specifieke interventies konden verschillen, afhankelijk van de opleiding en de leerlingpopulatie.

¹⁶ Slechts één experimentgroep had een fulltime-coach in plaats van twee parttime-coaches. Gemiddeld waren de coaches per groep 23 uur per week bezig met coaching.

2.3 Empirische strategie

Door de aselecte indeling van leerlingen in de onderzoeks- en controlegroep kunnen wij het effect van het programma schatten op basis van de volgende regressievergelijking volgens de kleinste-kwadratenmethode (KKM).

$$(1) \quad VSV_{ics} = \beta_0 + \beta_1 \text{Coaching}_{ics} + \beta_2 X_{ics} + \beta_3 \text{Cohort}_{cs} + \alpha_s + \epsilon_{ics}$$

waarbij VSV_{ics} een dummy variabele is die aangeeft of een leerling i uit klas c van studierichting s de school voortijdig heeft verlaten, Coaching_{ics} een dummyvariabele is die aangeeft of leerling i uit klas c van studierichting s geselecteerd is om het coachingprogramma te volgen, X_{ics} een vector is van leerlingkenmerken, Cohort een dummyvariabele is die aangeeft of een leerling deel uitmaakt van de eerste of tweede cohort, en α_s een aparte dummy voor iedere studierichting is.

De aselecte indeling van de leerlingen zorgt ervoor dat selectievertekening geen probleem is. Wanneer we naar de covariabelen kijken van de onderzoeks- en controlegroepen, zien we dat de groepen vergelijkbaar zijn wat betreft de te observeren kenmerken (zie volgende paragraaf). Niet alle ingeschreven leerlingen die werden ingedeeld bij een onderzoeks- of controlegroep begonnen ook daadwerkelijk met de opleiding waarvoor zij zich hadden ingeschreven. Dit zou kunnen leiden tot vertekening van onze schattingen als de beslissing om wel of niet met de opleiding te beginnen, beïnvloed zou kunnen worden door de vraag of de opleiding al dan niet meedeed aan het onderzoek. Door de onderzoeksopzet is dit echter niet mogelijk. De leerlingen kregen pas na de start van het schooljaar te horen dat de opleiding meedeed aan een coachingprogramma. Het besluit om niet te beginnen aan de opleiding waarvoor de leerlingen zich hadden ingeschreven, werd genomen voordat het coachingprogramma werd aangekondigd. In de analyse hebben we de leerlingen die zich wel hadden ingeschreven, maar die nooit bij de deelnemende opleidingen kwamen opdagen (11 procent van alle ingeschreven leerlingen), niet meegenomen.¹⁷ Het verschil tussen experimentgroep en controlegroep wat betreft het aantal leerlingen dat niet is begonnen aan de opleiding, is klein en statistisch niet significant (zie tabel 1). Om de gevoeligheid te toetsen, hebben we de belangrijkste analyse met betrekking tot de steekproef van alle ingeschreven leerlingen herhaald en de feitelijke behandeling (d.w.z. een leerling ontvangt coaching) afgezet tegen aselecte indeling voor alle ingeschreven leerlingen.¹⁸

In tegenstelling tot het al dan niet daadwerkelijk beginnen van leerlingen met een bepaalde opleiding, had het wisselen van leerlingen tussen de controle- en de experimentgroep wel een probleem kunnen zijn, indien zich dit had voorgedaan. Maar dat was niet het geval. De leerlingen werden strikt geïnstrueerd dat zij tijdens het onderzoek niet mochten wisselen tussen controle- en experimentgroep, omdat dit het beeld van de aselecte steekproef zou kunnen vertekenen, wat invloed zou hebben op de betrouwbaarheid van de effectschattingen.¹⁹ Doordat we regelmatig een update kregen van de gegevens, konden we tijdens het experiment controleren of de gegevens van de leerlingen nog klopten wat betreft de betreffende opleiding en controle-/experimentgroep. Uit deze updates bleken geen onderlinge wisselingen tussen controle- en experimentgroep.

Een ander punt dat de resultaten van veldonderzoek kan vertekenen, zijn doorwerkingseffecten ('spillover') van de experimentgroepen naar de controlegroepen. Wij zijn van mening dat het vanwege de aard van de interventie niet zeer waarschijnlijk is dat bij ons onderzoek sprake is van deze doorwerkingseffecten.

De leerlingen uit de experimentgroep kregen persoonlijke coaching en counseling, iets wat de leerlingen uit de

¹⁷ Het feit dat leerlingen niet beginnen met de opleiding waarvoor zij zich hebben ingeschreven, is een tamelijk algemeen fenomeen omdat leerlingen zich bij meer dan één opleiding binnen één school of op verschillende scholen kunnen aanmelden.

¹⁸ Het opnemen in het onderzoek van leerlingen die niet met de opleiding beginnen, kan enige ruis of vertekening in de schattingen veroorzaken, aangezien de kwaliteit of kwantiteit van de begeleiding of de moeilijkheidsgraad van de andere opleiding (en school) kan verschillen van die van de deelnemende opleidingen. Deze verschillen zouden invloed kunnen hebben op de vsv-cijfers van leerlingen die niet met de opleiding beginnen. Bij de steekproef van leerlingen die wel met de deelnemende opleidingen zijn begonnen, en waarop alle analyses van dit paper zijn gebaseerd, treedt deze ruis niet op omdat naar verwachting alle omstandigheden voor gecoachte en niet-gecoachte leerlingen gelijk zijn.

¹⁹ In twee gevallen heeft een studiecoördinator toestemming gevraagd om een leerling vanuit de controlegroep over te plaatsen naar de experimentgroep omdat deze leerling extra begeleiding nodig had, maar dit verzoek is niet gehonoreerd.

controlegroep helemaal niet kregen. Daarnaast hadden de controlegroepen en de experimentgroepen ieder een eigen rooster en de interactie tussen leerlingen onderling vond vooral plaats binnen de eigen klas. Als er toch sprake was geweest van een doorwerkingseffect, zouden we in ieder geval een positief effect verwachten, wat zou betekenen dat de geconstateerde effecten een ondergrens zijn.

3. Beschrijving gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit diverse bronnen. Ten aanzien van de afhankelijke variabelen zijn de gegevens over voortijdig schoolverlaten en afstudeerpercentages verzameld uit de nationale database BRON (Basisregister Onderwijs), waarin over alle leerlingen informatie over de schoolcarrière wordt verzameld. De gegevens of een leerling al dan niet voortijdig is gestopt met de specifieke opleiding waarmee hij of zij is begonnen, zijn gebaseerd op metingen van de school op vooraf vastgestelde tijdstippen.²⁰

We hanteren een breed scala aan achtergrondkenmerken en persoonlijke situaties van de leerlingen, waarbij wij putten uit diverse gegevensbronnen: BRON (hoogst genoten opleiding tot op dat moment), het centrale administratiesysteem van de school (geboorteland, geboortedatum, geslacht), intaketoetsen vóór de start van het schooljaar (bieden informatie over cognitieve vaardigheden) en een vragenlijst voor de leerlingen (eventuele persoonlijke problemen, woonsituatie), die helemaal aan het begin van het onderzoek door alle deelnemende leerlingen (zowel van de experimentgroep als van de controlegroep) wordt ingevuld.

Tabel 2 geeft voor diverse variabelen een overzicht van de steekproefgemiddelden per onderzoeks-/controlegroep voor de diverse deelnemende opleidingen. De steekproef omvat leerlingen die daadwerkelijk zijn begonnen met de opleiding waar ze zich hebben ingeschreven; voor deze groep zullen we in de rest van dit paper alle analyses uitvoeren. De tabel laat zien dat de experimentgroepen en controlegroepen bij alle opleidingen op zeer veel punten grote overeenkomsten vertonen. Slechts bij 2 van de 55 binnen de opleidingen geconstateerde verschillen zijn statistisch significant.²¹ De randomisatie heeft dus relatief vergelijkbare groepen opgeleverd, zowel binnen de specifieke opleidingen als binnen de cohorten. Deze conclusie wordt onderstreept als we de steekproefgemiddelden voor de totale steekproef van alle opleidingen en beide cohorten samen vergelijken (zie laatste drie kolommen van panel C). Hieruit blijkt dat geen van de waargenomen verschillen na correctie voor studierichting en cohort significant zijn.²² Bij onze latere effectschattingen zullen we voor studierichting en cohort corrigeren.

Tabel 3 geeft een eerste indruk van de verschillen wat betreft voortijdig verlaten van de opleiding en van het onderwijs (tussen leerlingen die wel en die geen coaching kregen) na één jaar na het begin van het onderzoek. Het aantal vsv'ers is ruim twee keer zo hoog in de klassen die geen coaching kregen (zie rij 1). Dit verschil is statistisch significant getoetst op een 1 procent-niveau, zelfs na correctie voor cohort en opleiding. Ook het aantal leerlingen dat voortijdig de opleiding verlaat, is hoger in klassen zonder coaching, namelijk 12 procentpunt; dit is statistisch significant ten opzichte van nul op een 5 procent-significantieniveau. Het voortijdig verlaten van een specifieke opleiding komt vaker voor dan het voortijdig verlaten van het onderwijs. Bijna vier op de tien leerlingen uit de controlegroep is één jaar na het begin van het onderzoek gestopt met hun opleiding; minder dan de helft hiervan volgt helemaal geen onderwijs meer. De andere leerlingen die voortijdig de opleiding verlieten, bleven wel op school, maar kozen voor een andere studierichting.

²⁰ Deze cijfers met betrekking tot het voortijdig verlaten van de opleiding zijn nogmaals gecheckt op basis van BRON-gegevens die aan het einde van het project werden verzameld.

²¹ Dit is de fractie mannelijke leerlingen bij Uiterlijke Verzorging en de hoogst genoten opleiding tot nu toe bij Verkoper.

²² Het meest opmerkelijke verschil is bij de fractie mannelijke leerlingen, die in de experimentgroepen gemiddeld hoger is. Dit verschil wordt veroorzaakt door het grotere aantal controlegroep leerlingen bij de twee studierichtingen met relatief veel vrouwelijke leerlingen (d.w.z. Uiterlijke Verzorging en Helpende Zorg en Welzijn). Deze twee studierichtingen hadden een relatief hoog aantal inschrijvingen, waardoor hier

Tabel 2 Vergelijking van gemiddelde kenmerken van de onderzoeks- en controlegroepen, steekproef van startende leerlingen van cohort 2009-10 en cohort 2010-11, per studierichting en alle studierichtingen samen.

	1) Helpende Zorg en Welzijn			2) Uiterlijke verzorging		
	Controlegroep	Experiment groep	P-waarde	Controlegroep	Experiment- groep	P-waarde
1. Man	0.09	0.08	0.72	0.13	0.02	0.05
2. Leeftijd (in jaar)	18.7	18.8	0.88	17.9	17.7	0.64
3. Nog leerplichtig of zonder startkwalificatie	0.33	0.37	0.70	0.50	0.61	0.25
4. Geboren in Nederland	0.90	0.90	0.88	0.92	0.89	0.72
5. Bij beide ouders wonend	0.50	0.42	0.43	0.50	0.64	0.15
6. In meerdere of mindere mate problemen op in ieder geval een van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuissituatie	0.45	0.30	0.13	0.37	0.41	0.92
7. Score voor verbale vaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	3.2	3.2	0.98	3.2	3.5	0.12
8. Score voor rekenvaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	2.8	2.7	0.44	3.1	2.9	0.26
9. Hoogst genoten opleiding (1-6, 6=hoogst)	2.4	2.4	1.00	2.4	2.4	0.84
10. Had al een startkwalificatie bij het begin van het onderzoek	0.02	0.03	0.68	0.08	0.04	0.35
11. Laat gekozen voor deze specifieke opleiding (juli of later)	0.28	0.29	0.91	0.18	0.27	0.21
Aantal observaties	115	38	153	99	46	145
(Vervolg)						
	3) Horeca			4) Beveiliging ^c		
	Controlegroep	Experiment groep	P-waarde	Controlegroep	Experiment- groep	P-waarde
1. Man	0.86	0.87	0.95	0.81	0.79	0.88
2. Leeftijd (in jaar)	17.8	17.6	0.55	18.6	18,0	0.23
3. Nog leerplichtig of zonder startkwalificatie	0.57	0.50	0.49	0.33	0.46	0.40
4. Geboren in Nederland	1.00	0.95	0.17	0.95	0.96	0.93
5. Bij beide ouders wonend	0.83	0.71	0.17	0.38	0.54	0.30
6. In meerdere of mindere mate problemen op in ieder geval een van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuissituatie	0.31	0.50	0.12	0.67	0.48	0.22
7. Score voor verbale vaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	3.4	3.8	0.14	4,0	3.8	0.21
8. Score voor rekenvaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	3.9	3.9	0.68	3.6	3.6	0.97
9. Hoogst genoten opleiding (1-6, 6=hoogst)	2.5	2.3	0.49	2.6	2.6	0.96
10. Had al een startkwalificatie bij het begin van het onderzoek	0.8	0.03	0.33	0.05	0.00	0.33
11. Laat gekozen voor deze specifieke opleiding (juli of later)	0.25	0.18	0.52	0.24	0.26	0.87
Aantal observaties	37	38	75	21	24	45

twee of meer controlegroepen waren, terwijl dat gewoonlijk één experimentgroep per studierichting is.

Tabel 2 (vervolg)

	5) Verkoper ^c			Alle studierichtingen samen		
	Controle-groep	Experiment-groep	P-waarde	Controle-groep	Experiment-groep	P-waarde
1. Man	0.75	0.75	1.00	0.29	0.42	0.23
2. Leeftijd (in jaar)	17.7	17.5	0.54	18.3	18,0	0.39
3. Nog leerplichtig of zonder startkwalificatie	0.56	0.81	0.14	0.43	0.52	0,17
4. Geboren in Nederland	0.73	0.94	0.14	0.91	0.92	0.91
5. Bij beide ouders wonend	0.75	0.50	0.15	0.55	0.58	0.90
6. In meerdere of mindere mate problemen op in ieder geval een van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuissituatie	0.27	0.19	0.61	0.41	0.39	0.63
7. Score voor verbale vaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	2.7	2.8	0.83	3.3	3.5	0.19
8. Score voor rekenvaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	3.1	2.9	0.42	3.1	3.2	0.39
9. Hoogst genoten opleiding (1-6, 6=hoogst)	1.7	2.4	0,05	2.4	2.4	0.54
10. Had al een startkwalificatie bij het begin van het onderzoek	0.00	0.07	0.33	0.05	0.03	0.31
11. Laat gekozen voor deze specifieke opleiding (juli of later)	0.40	0.50	0.60	0.25	0.28	0.51
Aantal observaties	16	16	32	288	162	450

Opmerkingen:

Een ontbrekende waarde op het gebied van de achtergrondkenmerken is beperkt tot maximaal zes procent van de gezamenlijke steekproef.

(a) P-waarde is gecorrigeerd voor cohort

(b) Alle jongeren onder de 16 zijn leerplichtig. Leerlingen van 16 en 17 zijn leerplichtig zo lang zij nog geen startkwalificatie hebben (d.w.z. ISCED-niveau 3 of hoger).

(c) Beveiligder (tweede cohort) en Verkoper (eerste cohort) hebben beide slechts deelgenomen aan één cohort in plaats van aan twee cohorten, zoals de andere studierichtingen.

(d) P-waarde is gecorrigeerd voor cohort en studierichting.

Tabel 3 Vergelijking van steekproefgemiddelden met betrekking tot het voortijdig verlaten van de opleiding of het onderwijs één jaar na het begin van het onderzoek, steekproef van cohort 2009-10 en cohort 2010-11 samen.

	Controlegroep	Experiment-groep	P-waarde	Gecorrigeerde P-waarde
Voortijdig verlaten van het onderwijs ^b	0.17 (N=48)	0.07 (N=11)	0.00	0.00
Voortijdig verlaten van de opleiding ^c	0.38 (N=110)	0.26 (N=42)	0.01	0.02
Totaal aantal observaties.	288	162		

Opmerkingen:

(a) De gecorrigeerde P-waarde is voor een F-toets op basis van de nulhypothese dat indeling in een groep die coaching ontvangt, geen effect heeft op voortijdige verlaten van het onderwijs of de opleiding, gecorrigeerd voor cohort en studierichting

(b) Onder voortijdig verlaten van het onderwijs wordt verstaan geen onderwijs meer volgen één jaar na het begin van het onderzoek, zonder een startkwalificatie te hebben behaald. (ISCED-niveau 3).

(c) Onder voortijdig verlaten van de opleiding wordt verstaan één jaar na het begin van het onderzoek niet meer de specifieke opleiding volgen waar de leerling mee begon.

4. Belangrijkste schattingsresultaten: effect op voortijdig schoolverlaten na één jaar

In tabel 4 staan de regressieresultaten volgens de kleinste-kwadratenmethode met betrekking tot de steekproef van leerlingen die zijn begonnen met de opleiding. Na correctie voor sociaal-economische en persoonlijke eigenschappen neemt dit effect ongeveer met een kwart af (zie kolom 2 versus kolom 1). Een van de factoren die leidt tot afname van het effect is een verschil in het aantal leerlingen dat niet meer verplicht is om een startkwalificatie te halen²³. Dit percentage is in de groep die coaching ontvangt iets lager (48 procent versus 57 procent). Als leerlingen niet meer verplicht zijn om een startkwalificatie te halen, stijgt de kans op voortijdig schoolverlaten met 7 procentpunt (gecorrigeerd voor alle andere co-variabelen).²⁴

De factoren hoogst genoten opleiding tot dan toe en cognitieve vaardigheden hebben nauwelijks invloed op de effectschatting (zie kolom 3 versus kolom 2). Dat komt omdat de correlatie tussen deze twee factoren en de kans op voortijdig schoolverlaten relatief klein is en de verschillen tussen de controlegroep en de experimentgroep op dit gebied beperkt zijn (zie tabel 3).

Bij specificatie van alle co-variabelen blijkt dat bij indeling in een klas met intensieve coaching de kans op voortijdig schoolverlaten na één jaar gedaald is met 7 procent (zie kolom 3). Deze schatting komt overeen met een substantiële daling van ruim 40 procent van het aantal vsv'ers als gevolg van intensieve coaching, namelijk van 17 procent naar 10 procent.

Om dit in perspectief te plaatsen: Dearden e.a. (2009) toonden aan dat een financiële toelage in het VK (EMA) aan 16-18-jarigen na één jaar na het verstrekken van de toelage had geleid tot een daling van het aantal vsv'ers (of zorgde voor een toename van het aantal inschrijvingen) van 4,5 procentpunt. Aangezien het oorspronkelijke aantal vsv'ers in dit geval veel hoger was (35 procent), is dit een relatief veel kleiner effect (namelijk 13 procent minder vsv'ers in vergelijking met iets meer dan 40 procent minder vsv'ers in ons coachingonderzoek). Uit onderzoek van Hahn et al. (1994) is gebleken dat het Quantum Opportunities Program in de Verenigde Staten, waarbij kansarme high-schoolleerlingen zowel intensieve counseling als financiële prikkels kregen, ertoe leidde dat het aantal vsv'ers met de helft afnam. Bij dit onderzoek was het oorspronkelijke aantal vsv'ers ook veel hoger (50 procent). Dit programma had (zowel in absolute als in percentuele zin) grotere effecten dan ons onderzoek. Daarbij dient wel te worden aangemerkt dat deze effecten werden gemeten over een langere interventieperiode en dat de kosten hoger waren: bijna USD 11.000 per deelnemer (prijsniveau 1989) voor een interventieperiode van vier jaar, vergeleken met een interventieperiode van één jaar en EUR 3000 per leerling (prijsniveau 2010) in ons onderzoek.

Een gevoeligheidscontrole waarbij we de feitelijke 'behandeling' (d.w.z. coaching ontvangen) vergelijken met aselechte toewijzing onder alle deelnemers (waarbij ook de leerlingen worden meegenomen die zich wel hadden ingeschreven maar niet zijn begonnen aan de deelnemende opleidingen) levert een enigszins kleinere effectschatting op dan de schatting op basis van de kleinste-kwadratenmethode bij de steekproef van de startende leerlingen. Na correctie voor cohort en studierichting levert deze instrumentele variabele (IV)-aanpak een significant effect op van minus 8,2 procentpunt (p-waarde 0,01) vergeleken met minus 9,6 procentpunt bij de hoofdanalyse op basis van de kleinste-kwadratenmethode met dezelfde controlevariabelen (vgl. kolom 1 in tabel 4).²⁵ Een mogelijke verklaring voor dit kleine verschil tussen de schatting op basis van de kleinste-kwadratenmethode en de IV-aanpak is dat het aantal vsv'ers onder leerlingen die zich hadden ingeschreven maar

²³ Een leerling is verplicht om een startkwalificatie te behalen als hij/zij jonger is dan 18 jaar en nog geen startkwalificatie (ISCED-niveau 3) heeft gehaald.

²⁴ Een andere factor die enigszins bijdraagt aan de geconstateerde afname bij de effectschatting na correctie, is of de leerling aangeeft persoonlijke problemen te hebben (op minimaal één van de vijf gebieden) of niet. Het aantal leerlingen dat aangeeft problemen te hebben, is iets kleiner in de groep die coaching ontvangt (39 procent versus 41 procent), terwijl eventuele problemen de kans op voortijdig schoolverlaten vergroten (5 procentpunt grotere kans).

²⁵ We voerden geen tweestaps-regressieanalyses uit met grotere reeksen controlevariabelen (zoals in kolom 2 en 3 van tabel 4) omdat het merendeel van deze extra variabelen in deze kolommen ontbraken voor de groepen die niet begonnen met de opleiding, aangezien deze waren gebaseerd op vragenlijsten die niet zijn ingevuld door leerlingen die niet met de opleiding begonnen zijn.

niet met de opleiding zijn begonnen en die in een controlegroep waren ingedeeld (maar dus niet met de opleiding zijn begonnen), lager was dan in de controlegroep die wel is gestart (15 procent versus 17 procent).

In de rest van dit paper bestaan alle effectschattingen uit KKM-schattingen die zijn uitgevoerd bij een steekproef van leerlingen die zijn begonnen met de opleiding.

Tabel 4 KKM-schattingen van het effect van coaching op voortijdig schoolverlaten na één jaar, gezamenlijke steekproef van beide cohorten 2009-10 en 2010-11.

Verklarende variabele	KKM bij leerlingen die zijn begonnen met de deelnemende opleidingen		
	(1)	(2)	(3)
Coaching	-0,096*** (0,023)	-0,073*** (0,021)	-0,071*** (0,018)
Co-variabelen			
Cohort en studierichting	ja	ja	ja
Sociaal-economische en persoonlijke kenmerken (a)	nee	ja	ja
Eerdere opleiding en cognitieve vaardigheden (b)	nee	nee	ja
Aantal observaties	450	450	450

Alle modellen bevatten constanten. Robuuste standaardfouten die corrigeren voor het samenvoegen van leerlingen in klassen staan tussen haakjes. Ontbrekende gegevens over co-variabelen zijn opgenomen door het hanteren van gemiddelden per cohort en er is een dummy opgenomen in de regressie. De gegevens over voortijdig schoolverlaten zijn volledig.

* / ** / *** geeft aan dat effectschatting significant getoetst is op 1 / 5 / 10 procent significantieniveau.

^{a)} Sociaal-economische en persoonlijke kenmerken omvatten een dummy voor mannelijk, een dummy voor in Nederland geboren, een dummy die de leerplichtstatus aangeeft, een dummy die de woonsituatie aangeeft (wel of niet bij beide ouders wonend), een dummy die het moment van studiekeuze aangeeft, en een dummyvariabele die aangeeft of een leerling (in meer of mindere mate) problemen heeft op een van de volgende gebieden: huisvesting/woonsituatie, familie en vrienden, politie en justitie, financiële problemen.

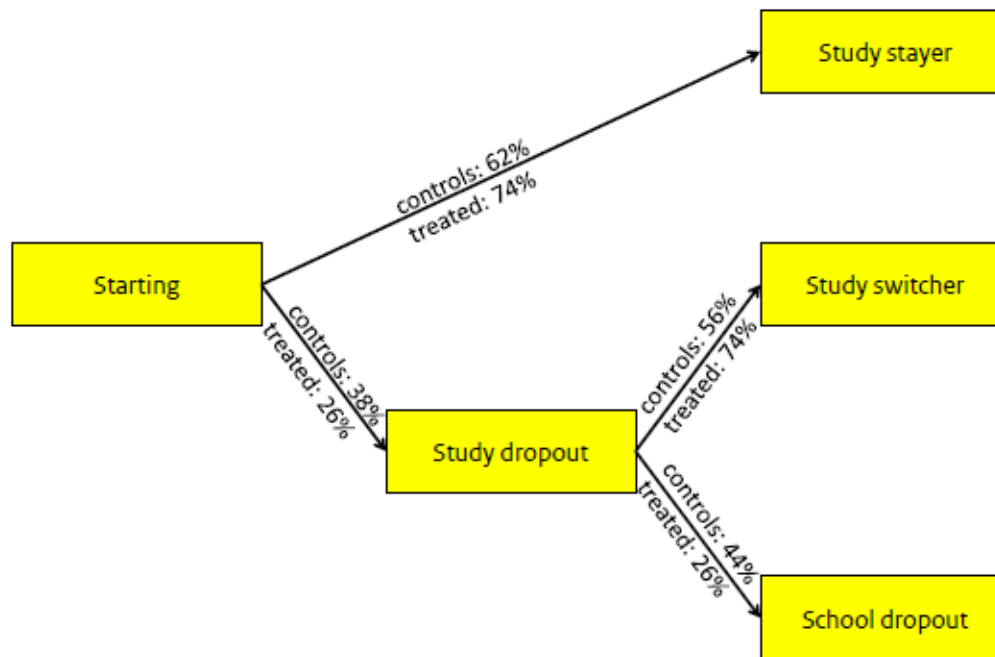
^{b)} Eerdere opleiding omvat een vector die aangeeft wat de hoogst genoten opleiding was op het moment dat het experiment van start ging (zes categorieën). Voor cognitieve vaardigheden worden twee proxy-variabelen gehanteerd, hetgeen een score op een schaal van 1-5 oplevert bij een intake-toets waarbij de verbale en rekenvaardigheden werden getoetst.

5. Kanalen waarlangs effecten lopen

Naast het schatten van de effecten van coaching op voortijdig schoolverlaten, is het belangrijk om goed inzicht te krijgen in de kanalen waarlangs de coaches succes boeken bij het terugdringen van vsv. We hebben gekeken naar het belang van twee mogelijke kanalen. Het eerste kanaal betreft het effect op voortijdig verlaten van de opleiding, dat wil zeggen het verlaten van de specifieke opleiding waarmee de leerling is begonnen. Dit kan worden opgevat als een preventief kanaal. Bij het tweede kanaal gaat het erom of coaching helpt om te voorkomen dat leerlingen die voortijdig hun opleiding verlaten, ook voortijdig het onderwijs als geheel verlaten. Dit noemen we het curatieve kanaal. We hebben al eerder gezien dat coaches diverse activiteiten ontwikkelen ter voorkoming van zowel het voortijdig verlaten van de opleiding als het voortijdig verlaten van het onderwijs als een leerling heeft besloten te stoppen met zijn/haar opleiding. Figuur 2 geeft een schematische weergave van deze twee opeenvolgende beslissingen en laat zien wat op dit gebied het verschil is tussen gecoachte en niet-gecoachte studenten. Hieruit blijkt dat leerlingen die coaching kregen, minder vaak stoppen met hun opleiding (26 procent versus 38 procent).

Van de leerlingen die hun opleiding hebben afgebroken, is het aantal leerlingen dat het onderwijs helemaal heeft verlaten, ook lager onder leerlingen die coaching krijgen (26 procent versus 44 procent). Dit impliceert dat gecoachte leerlingen die hun opleiding voortijdig verlaten, vaker aan een andere opleiding beginnen.²⁶

Figuur 2 Voortijdig verlaten van de opleiding en voortijdig verlaten van het onderwijs onder leerlingen die voortijdig met hun opleiding zijn gestopt, één jaar na het begin van het onderzoek.



Starting: Begonnen met opleiding
 Study dropout: Opleiding voortijdig verlaten
 Study stayer: Opleiding niet voortijdig verlaten
 Study switcher: Opleiding verlaten, maar ingeschreven bij ndere opleiding op peildatum
 School dropout: Onderwijs voortijdig verlaten zonder startkwalificatie
 controls: controlegroep (normale begeleiding)
 treated: experimentgroep (intensieve coaching)

In tabel 5 worden de dienovereenkomstige effectschattingen weergegeven. De schattingen suggereren dat beide kanalen een rol spelen bij het terugdringen van de kans dat een leerling het onderwijs helemaal verlaat. De puntschatting van het voortijdige verlaten van de opleiding (zie rij A) geeft aan dat intensieve coaching ervoor zorgde dat het gemiddelde aantal leerlingen dat voortijdig de opleiding verliet, met 8 procentpunt daalde van 38 procent naar 30 procent. Dit komt overeen met een relatieve daling van iets meer dan 20 procent. De puntschatting van het effect op het verlaten van het onderwijs, afhankelijk van het voortijdig verlaten van de opleiding, geeft aan dat van de leerlingen die voortijdig stoppen met een opleiding, het aantal leerlingen dat voortijdig het onderwijs verlaat met 16 procentpunt daalt: van 44 procent naar 28 procent (zie rij B).²⁷ Dit komt overeen met een relatieve daling van meer dan één derde. Dit lijkt erop te wijzen dat de coaches er niet alleen in slaagden om het aantal leerlingen dat voortijdig de opleiding verlaat terug te dringen,

²⁶ Ongeveer driekwart van alle leerlingen die binnen een jaar van opleiding veranderen, begint met een andere opleiding op dezelfde school; een kwart gaat naar een andere school.

²⁷ Wij zijn ons ervan bewust dat deze effectschatting niet geïnterpreteerd kan worden als een exact causaal verband tussen coaching en het voortijdig verlaten van het onderwijs afhankelijk van het voortijdig verlaten van de opleiding. Dat komt omdat het aantal leerlingen dat voortijdig de opleiding verlaat, verschilt tussen de gecoachte en de niet gecoachte groep. Anders geformuleerd: de kenmerken van gecoachte en niet-gecoachte leerlingen die voortijdig hun opleiding verlaten, kunnen verschillen.

maar ook om deze leerlingen te motiveren een andere opleiding te vinden die bij hen past en op school te blijven. Deze twee effecten zorgden er samen voor dat van alle leerlingen die met de opleiding begonnen het aantal leerlingen dat voortijdig het onderwijs verlaat, wat ook het uiteindelijke doel van het coachingprogramma was. Een eenvoudige ontleding lijkt erop te wijzen dat de twee effecten die zorgen voor een daling van het aantal leerlingen dat voortijdig het onderwijs verlaat, ongeveer even belangrijk zijn.²⁸

Tabel 5 KKM-schattingen van het effect na één jaar coaching op (i) voortijdig verlaten van de opleiding en (ii) voortijdig verlaten van het onderwijs conditioneel op het voortijdig verlaten van de opleiding, gezamenlijke onderzoeksgroep van beide cohorten 2009-10 en 2010-11.

Effect van coaching op	KKM-schattingen bij leerlingen die begonnen zijn met de deelnemende opleidingen		
	(1)	(2)	(3)
A. voortijdig verlaten van de opleiding	-0,108** (0,052)	-0,086* (0,048)	-0,085* (0,047)
B. voortijdig verlaten van het onderwijs <i>onder leerlingen die voortijdig hun opleiding verlaten</i>	-0,161*** (0,054)	-0,164** (0,064)	-0,160** (0,067)
Co-variabelen			
Cohort en studierichting	ja	ja	ja
Sociaal-economische en persoonlijke kenmerken (a)	nee	ja	ja
Eerdere opleiding en cognitieve vaardigheden (b)	nee	nee	ja
Aantal observaties	450 (A) / 152 (B)	450 (A) / 152 (B)	450 (A) / 152 (B)

Opmerkingen:

Beide modellen omvatten co-variabelen voor sociaal-economische en persoonlijke kenmerken en voor de hoogst genoten opleiding en cognitieve vaardigheden. De co-variabelen zijn dezelfde als in kolom 3 van tabel 4. Cluster-robuste standaardfouten staan tussen haakjes. * / ** / *** geeft aan dat de effectschatting significant is bij 1 / 5 / 10 procent significantieniveau.

Het effect van coaching op het voortijdig verlaten van de opleiding lijkt bijna volledig geconcentreerd onder leerlingen die heel laat hun studiekeuze maken (d.w.z. in juni of later, terwijl de opleidingen begin september van start gaan). De puntschatting van het effect van coaching voor late beslissers lijkt te wijzen op een significante daling van 23 procentpunt van de kans op het voortijdig verlaten van de opleiding, terwijl de effectschatting bij de steekproef van niet-late beslissers slechts minus 2 procentpunt bedraagt en niet significant is. Uit ons onderzoek blijkt dat de kans op het voortijdig verlaten van de opleiding ook aanzienlijk groter is onder late beslissers (57 procent versus 29 procent onder vroege beslissers), hetgeen suggereert dat er vóór het experiment al meer kans was om het voortijdig verlaten van de opleiding onder deze groep terug te dringen. Uit ons onderzoek is ook gebleken dat late beslissers al bij het begin van hun studie grotere twijfels hadden ten aanzien van hun studiekeuze.

²⁸ Dit kan als volgt worden gezien. Als er geen sprake zou zijn van een effect op het voortijdig verlaten van het onderwijs bij leerlingen die hun opleiding voortijdig verlaten (een curatief effect), maar alleen op het voortijdig verlaten van de opleiding (een preventief effect), zou het totale percentage leerlingen dat het onderwijs voortijdig zou hebben verlaten van alle gecoachte leerlingen die met de opleiding zijn begonnen $30 \text{ procentpunt} \times 0,44 = 13,2 \text{ procentpunt}$ bedragen. Dit zou een daling van 3,5 procentpunt betekenen van het totale aantal voortijdige onderwijsverlaters (van 16,7 procent naar 13,2 procent bij niet-gecoachte leerlingen), terwijl het totale geschatte effect minus 7,1 procentpunt bedraagt (zie kolom 3, tabel 4). Dit laat zien dat het curatieve effect 48 procent bijdraagt aan het totale effect op het voortijdig verlaten van het onderwijs.

6. Heterogene effecten van één jaar coaching op voortijdig schoolverlaten

Het effect van coaching kan verschillend zijn voor leerlingen met verschillende kenmerken. In tabel 6 worden voor een aantal subgroepen de effectschattingen weergegeven van coaching op voortijdig schoolverlaten. Het effect van intensieve coaching op voortijdig schoolverlaten lijkt groter te zijn voor mannelijke²⁹ leerlingen (zie rij 1a), voor leerlingen die niet meer verplicht zijn om een startkwalificatie te halen (zie rij 2a), voor leerlingen die niet meer bij beide ouders wonen (zie rij 3a) en voor leerlingen die een late studiekeuze maken (zie rij 4a).

Voor al deze groepen zijn de effectschattingen ongeveer twee keer zo groot (in sommige gevallen zelfs groter) als voor leerlingen die niet in deze groepen vallen. Hieruit volgt dat bij al deze subgroepen de kans op voortijdig schoolverlaten relatief groot is.³⁰ Dit suggereert dat coaching (in absolute zin) effectiever is bij diverse groepen met een relatief hoge inherente kans op voortijdig schoolverlaten.

Wij hebben deze suggestie verder onderzocht door een probitregressieanalyse uit te voeren, die ten doel had de kans op voortijdig schoolverlaten te voorspellen als een functie van afzonderlijke co-variabelen en studierichting en cohort.³¹ Deze regressieanalyse is alleen uitgevoerd bij de controlegroep en is gebruikt om de kans op voortijdig schoolverlaten onder zowel de experimentgroep als de controlegroep te berekenen. De op deze manier berekende kansen worden gebruikt om de steekproef in te delen in twee subgroepen van ongeveer dezelfde grootte, één subgroep met een relatief kleine kans op voortijdig schoolverlaten en één met een relatief grote kans op voortijdig schoolverlaten (bovenste helft). Leerlingen in de bovenste helft hebben een gemiddelde ex ante-kans op voortijdig schoolverlaten van 28 procent, terwijl de ex ante-kans van leerlingen in de onderste helft slechts 3 procent bedraagt. De volgende stap is om een aparte effectschatting te maken (1) voor de onderste en de bovenste helft van de voorspelde vsv-kansdistributie. Uit rij 5a en 5b van tabel 6 blijkt dat de effectschatting voor de bovenste helft ruim vier keer zo hoog is als voor de onderste helft. Hiermee wordt de waarneming bevestigd dat de effecten van coaching groter lijken onder subgroepen met een verhoogde ex ante-kans op voortijdig schoolverlaten. Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat de efficiëntie van het coachingprogramma kan worden verbeterd door de coachinginterventies meer of eerder te richten op de groepen die het meest kwetsbaar zijn voor voortijdig schoolverlaten, zoals deze afgelezen kan worden aan de ex ante-kenmerken van leerlingen, die redelijk eenvoudig te meten zijn.³²

Differentiatie tussen leerlingen die al dan niet melding maken van persoonlijke problemen, levert minder

²⁹ Bertrand (2011) heeft aangetoond dat er een verband bestaat tussen gebroken gezinnen en mindere betrokkenheid van ouders en dat de non-cognitieve ontwikkeling van jongens (in tegenstelling tot die van meisjes) zeer gevoelig is voor deze betrokkenheid. Dit blijkt uit in hogere mate verstoring gedrag onder jongens. Bij ons experiment hebben we indicaties gevonden van hetzelfde patroon. We zien dat bij de groep die niet meer bij beide ouders woont, het aantal vsv'ers onder de mannelijke leerlingen veel hoger is dan onder vrouwelijke leerlingen. Bij mannelijke leerlingen in deze groep is twee keer zo vaak sprake van problemen met de politie en met drugs dan bij vrouwelijke leerlingen, en één derde keer zo veel sprake van financiële en huisvestingsproblemen. Wanneer (een of meer van) deze problemen zich voordoen, dan is er ook een verhoogde kans op voortijdig schoolverlaten. Daarnaast heeft ons onderzoek aangetoond dat bij de groep die niet bij beide ouders woont, coaching veel effectiever lijkt te zijn voor mannelijke leerlingen dan voor vrouwelijke leerlingen. Effectschattingen met betrekking tot voortijdig schoolverlaten bedragen minus 28 procentpunt voor mannelijke leerlingen (significant bij een 5 procent significantieniveau) vergeleken met minus 4 procentpunt voor vrouwelijke leerlingen. De eerdere schatting suggereert dat coaching ervoor zorgt dat voortijdig schoolverlaten onder mannelijke leerlingen die niet bij beide ouders wonen, met twee derde wordt teruggebracht van 43 procent naar 14 procent. De coaches gaven aan dat zij (als één van de interventies) tamelijk veel tijd en moeite staken in het helpen van leerlingen bij het oplossen van hun persoonlijke problemen, bijvoorbeeld op financieel of huisvestingsgebied (of door hen in contact te brengen met de juiste instanties die hen daarbij konden helpen). Dit kan een positief effect hebben gehad op het besluit om op school te blijven, vooral bij die jongens die niet bij beide ouders woonden en van wie een relatief hoog aantal aangaf dergelijke problemen te hebben.

³⁰ Bij de controlegroep bedroeg het gemiddelde percentage vsv'ers 24 procent voor mannelijke leerlingen, 23 procent voor leerlingen die niet meer verplicht waren een startkwalificatie te halen en 24 procent voor leerlingen die niet bij beide ouders woonden. De verhoogde kans op vsv voor deze laatste subgroep wordt bevestigd in analyses op basis van nationale vsv-gegevens (Jol e.a., 2012). Ook de verhoogde kans voor mannelijke leerlingen en leerlingen die geen startkwalificatie meer hoeven te halen, zijn terug te zien in nationale cijfers (zie www.aanvalopschooluitval.nl). Onder late beslissers ligt dit percentage dicht bij het gemiddelde van de controlegroep, namelijk 16 procent.

³¹ De in deze probitregressie gehanteerde co-variabelen zijn dezelfde als die zijn gehanteerd in de eerder vermelde regressieanalyses.

³² Zo is het deciel met de grootste ex ante-kans op voortijdig schoolverlaten (meer dan 40 procent) sterk oververtegenwoordigd onder mannelijke leerlingen (71 procent), leerlingen die aangeven problemen te hebben (67 procent), leerlingen die niet meer verplicht zijn een startkwalificatie te halen (89 procent), leerlingen die niet bij beide ouders wonen (80 procent) en late beslissers (38 procent).

duidelijke verschillen in effectschattingen op (zie rij 5a en 5b).

Tabel 6 KKM-inschattingen van het effect van coaching op voortijdig schoolverlaten na één jaar voor diverse subgroepen, gezamenlijke onderzoeksgroep van beide cohorten 2009--10 en 2010-11.

Subgroep	Aandeel vsv'ers in controlegroep	Effectschatting	Omvang steekproef
1a) Mannelijke leerlingen	0.238	-0.101** (0.040)	152
1b) Vrouwelijke leerlingen	0.137	-0.056*** (0.014)	298
2a) Niet meer verplicht om een startkwalificatie te halen	0.227	-0.109*** (0.028)	241
2b) Nog verplicht om een startkwalificatie te halen of nog leerplichtig	0.089	-0.045** (0.019)	209
3a) Niet bij beide ouders wonend	0.236	-0.113** (0.042)	191
3b) Bij beide ouders wonend	0.067	-0.040* (0.020)	242
4a) Late studiekeuze (na 1 juni)	0.164	-0.119* (0.068)	111
4a) Geen late studiekeuze (vóór 1 juni)	0.137	-0.060** (0.023)	320
5a) Problemen op minimaal één van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuissituatie	0.200	-0.078 (0.061)	172
5b) Geen problemen op een van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuissituatie	0.096	-0.056** (0.026)	253
6a) Hoge voorspelde kans op voortijdig schoolverlaten (bovenste helft)	0.278	-0.119*** (0.035)	225
6a) Lage voorspelde kans op voortijdig schoolverlaten (onderste helft)	0.032	-0.028* (0.016)	225

Opmerkingen: *** / ** / * geeft aan dat de coëfficiënt statistisch significant is bij een 10 / 5/1 procent significantieniveau.

Het geschatte model en de opgenomen co-variabelen zijn gelijk aan die in kolom 3 van tabel 4. Cluster-robuste standaardfouten staan tussen haakjes. Bij elkaar opgeteld komen de cijfers in rij 3 (woonsituatie), 4 (tijdstip van studiekeuze) en 5 (problemen) niet uit op 450. Dit komt omdat er in beperkte mate gegevens ontbreken.

7. Effecten na twee jaar intensieve coaching

De eerste cohort ontving twee jaar coaching. Hierdoor hebben we de effecten na twee jaar coaching kunnen vergelijken met de effecten na één jaar coaching. We hebben de effecten die werden gemeten twee jaar na de start van het experiment, onderzocht op twee variabelen: (A) voortijdig schoolverlaten en (B) het al dan niet halen van

een startkwalificatie na (de theoretische studieduur van) twee jaar. Tabel 7 geeft een overzicht van de beschrijvende statistiek met betrekking tot deze afhankelijke variabelen.³³

De tabel laat zien dat twee jaar na het begin van het experiment het totale percentage vsv'ers in de gecoachte groepen nog steeds lager is, en dat het aantal leerlingen dat een startkwalificatie heeft gehaald, hoger is dan in de groepen die geen coaching kregen. De verschillen in de percentages vsv en die met een startkwalificatie tussen de groepen met en zonder intensieve coaching zijn vrijwel gelijk (respectievelijk 10 en 11 procentpunt).

Tabel 7 Beschrijvende statistiek met betrekking tot voortijdig schoolverlaten en halen van startkwalificatie na twee jaar coaching, eerste cohort (2009-10)

	Controlegroep	Experiment-groep	P-waarde ^a	Gecorrigeerde P-waarde ^a
A. Aantal vsv'ers ^b	0.22	0.12	0.06	0.20
B. Behaalde startkwalificatie twee jaar na het begin van het experiment ^c	0.49	0.60	0.11	0.23
Totaal aantal observaties.	142	74	216	

Opmerkingen:

(a) De gecorrigeerde P-waarde is voor een F-toets op basis van de nulhypothese dat indeling in een groep die coaching ontvangt, geen effect heeft op voortijdig schoolverlaten of het al dan niet halen van een startkwalificatie, als functie van cohort en studierichting.

(b) Voortijdig schoolverlaten wordt gedefinieerd als geen onderwijs meer volgen één jaar na het begin van het onderzoek, zonder een startkwalificatie te hebben behaald. Een startkwalificatie komt overeen met ISCED-niveau 3.

(c) Het startkwalificatieniveau komt overeen met ISCED-niveau 3 (bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's).

De effectschattingen worden weergegeven in tabel 8. Uit de eerste rij blijkt dat het effect op vsv na twee jaar coaching wordt geschat op minus 7,3 procentpunt. Dit effect geeft aan dat er sprake is van een relatieve daling van het aantal vsv'ers met 34 procent, namelijk van 22 procent naar 14 procent. Het effect na twee jaar coaching lijkt slechts licht groter dan het effect na één jaar coaching (zie rij 1b): minus 7,3 versus minus 6,5 procentpunt. Dit wijst erop dat de grootste absolute winst van coaching als het gaat om vermindering van het aantal vsv'ers, is te halen in het eerste studiejaar. Een mogelijke verklaring voor deze relatief kleine verbetering zou kunnen zijn dat bij de vraag of een leerling al dan niet de opleiding voortijdig verlaat in het tweede jaar, er andere factoren een rol spelen dan in het eerste jaar. Zo is de numerieke cognitie een zeer belangrijke voorspellende factor voor voortijdig schoolverlaten in het tweede jaar³⁴ (maar niet in het eerste jaar), hetgeen erop lijkt te wijzen dat leerlingen met een lage numerieke intelligentie de studie weten bij te benen tot het tweede jaar, maar dan problemen krijgen en relatief vaak met de opleiding stoppen. Daarentegen is het niet wonen bij beide ouders een zeer sterke voorspellende factor voor voortijdig schoolverlaten in het eerste jaar, terwijl het geen rol lijkt te spelen in het tweede jaar. De coaches hebben wellicht meer succes bij (en waren meer bezig met) het aanpakken van problematische thuissituaties dan bij het begeleiden van leerlingen met een laag cognitieniveau (wat natuurlijk ook niet de belangrijkste taak was van de coach).

De effectschatting van coaching op het al dan niet halen van een startkwalificatie twee jaar na het begin van het experiment lijkt te wijzen op een effect dat qua absolute omvang van dezelfde orde van grootte is als het effect op voortijdig schoolverlaten. Deze schatting is marginaal significant (p-waarde 0,14).³⁵ Deze schatting lijkt enige

³³ Bijlage B geeft een vergelijking weer van beschrijvende statistiek met betrekking tot de leerlingkenmerken van de eerste cohort van gecoachte en niet-gecoachte leerlingen. Uit deze Bijlage blijkt (opnieuw) dat geen van de verschillen statistisch significant is bij een 10 procent significantieniveau na correctie voor de specifieke opleidingen, d.w.z. het niveau waarop randomisatie plaatsvond.

³⁴ Eén standaarddeviatie lagere score op de numerieke intaketest komt overeen met een 6 procentpunt hogere kans op voortijdig schoolverlaten. Dit komt overeen met een daling van meer dan de helft van de gemiddelde kans op voortijdig schoolverlaten in het tweede jaar.

³⁵ De effectschattingen na twee jaar zijn minder nauwkeurig dan de eerdere schattingen op basis van de totale steekproef na één jaar coaching omdat de eerstgenoemde schattingen alleen kunnen worden gemaakt op basis van de eerste cohort.

ondersteuning te geven voor positieve effecten van het coachingprogramma op het al dan niet behalen van een startkwalificatie. De puntschatting wijst op een stijging van 49 naar 56 procent van het aantal leerlingen dat de startkwalificatie haalt als gevolg van twee jaar intensieve coaching.

Wanneer we kijken of heterogene effecten van coaching invloed hebben op de kans op het halen van een startkwalificatie binnen twee jaar, kunnen we stellen dat de verplichting tot het halen van een startkwalificatie de grootste invloed heeft. De effectschatting voor de groep die geen startkwalificatie meer hoeft te halen (N=1 07) is 0,163 en significant bij het significantieniveau van 5 procent (standaarddeviatie 0,063). Dit wijst erop dat coaching de kans op het halen van een startkwalificatie binnen deze groep heeft doen toenemen van 42 naar 58 procentpunt. De effectschatting voor de groep die jonger is dan de startkwalificatieplichtige leeftijd, is precies nul. Het aandeel leerlingen onder de kwalificatieplichtige leerlingen dat binnen twee jaar een startkwalificatie haalt, bedraagt zowel in de gecoachte als in de niet-gecoachte groepen circa 60 procent.

Daarbij dient aangetekend te worden dat het enigszins voorbarig is om de definitieve effecten van coaching op het al dan niet halen van een startkwalificatie te beoordelen, omdat slechts de helft van de leerlingen binnen onze populatie erin slaagde om binnen twee jaar een startkwalificatie te halen. Twee jaar is de theoretische studieduur voor opleidingen op mbo-niveau 2, die na succesvolle afronding ervan een startkwalificatie opleveren. Deze groep leerlingen die relatief snel een startkwalificatie heeft gehaald, is waarschijnlijk niet de groep waar de coaches zich primair op hebben gericht; waarschijnlijk is in deze groep het aantal leerlingen oververtegenwoordigd dat sowieso een startkwalificatie had gehaald (met of zonder coaching).³⁶ Om een goed beeld te krijgen van de effecten van intensieve coaching op het halen van een startkwalificatie, zou er drie of zelfs vier jaar na het begin van het experiment, opnieuw moeten worden gemeten.

Tabel 8 Effecten na twee jaar coaching, eerste cohort (2009-10)

Afhankelijke variabele	KKM
1 a) Aantal vsv'ers gemeten twee jaar na het begin van het experiment, na twee jaar coaching	-0.073** (0.022)
1 a) Aantal vsv'ers gemeten één jaar na het begin van het experiment, na één jaar coaching	-0.065** (0.027)
B. Behaalde startkwalificatie twee jaar na het begin van het experiment	0.063 (0.040)
Aantal observaties	216

Opmerkingen: Het schattingsmodel en de co-variabelen die zijn opgenomen, zijn dezelfde als in kolom 3 van tabel 4. Cluster-robuste standaardfouten staan tussen haakjes. ** geeft aan dat de geschatte coëfficiënt statistisch significant is vanaf nul bij een 5 procent significantieniveau.

³⁶ De groep leerlingen die snel afstudeert heeft gunstige kenmerken. Zo toont een vergelijking tussen de groep die binnen twee jaar een startkwalificatie heeft behaald en de groep die dat niet deed, aan dat de eerste groep significant minder leerlingen heeft met (door hen zelf aangegeven) problemen (36 procent versus 59 procent).

8. Schetsmatige kosten-batenanalyse

Hoe verhouden de kosten van het coachingprogramma zich tot de baten? Aangezien we niet weten wat het langetermijneffect is op het halen van een startkwalificatie, kunnen we nog geen definitief antwoord geven. Door een aantal aannames te doen, kunnen we echter wel een idee krijgen van de potentiële maatschappelijke baten van één of twee jaar coaching. Deze voorzichtige, schetsmatige berekeningen lijken erop te wijzen dat één jaar coaching per saldo een maatschappelijke bate oplevert. In de huidige vorm is twee jaar coaching waarschijnlijk niet effectief genoeg om per saldo een maatschappelijke bate op te leveren.

We beginnen met het berekenen van het rendement van een programma dat één jaar coaching omvat. De kosten voor één jaar coaching bedragen 3.000 euro per leerling (d.w.z. 60.000 euro voor één fte coach per groep, waarbij iedere groep bestaat uit 20 leerlingen). Het jaarlijkse rendement wordt berekend op basis van de volgende aannames: we nemen het gemiddelde jaarlijkse inkomen van werknemers zonder een startkwalificatie als uitgangspunt (25.265 euro)³⁷; we hanteren de effectschatting van (minus) 7,1 procentpunt van het effect op voortijdig schoolverlaten na één jaar als proxy-variabele voor het definitieve effect op voortijdig schoolverlaten; we gaan ervan uit dat deze 7 procent van de gecoachte leerlingen die dankzij coaching de school niet verlaat, twee jaar extra onderwijs geniet³⁸, wat voor ieder van deze leerlingen een maatschappelijk rendement van 10 procent oplevert³⁹; er wordt rekening gehouden met de kosten die deze twee jaar extra scholing voor deze 7 procent van de experimentgroep meebrengt (zowel de kosten voor de overheid als voor het individu).⁴⁰ Op basis van deze aannames kan het jaarlijkse rendement als volgt worden berekend: $25265 \times 0,10 \times 2 \times 0,071 = 353$ euro per jaar. Er wordt vanuit gegaan dat dit rendement in het vijfde jaar na het begin van de coaching begint op te treden (rekening houdend met de extra studietijd en de tijd om een plaats te veroveren op de arbeidsmarkt, en 42 jaar aanhoudt).⁴¹ Als al deze kosten en baten tegen elkaar worden afgezet, blijkt dat het interne rendement van één jaar coaching 6,9 procent bedraagt. Bij het geadviseerde discontotarief van 5,5 procent⁴² zou één jaar coaching dan een positieve netto contante waarde van 18.000 euro per gecoachte groep opleveren (bij een initiële investering van 60.000 euro per groep). Met andere woorden: bij één jaar intensieve coaching zou er een duurzaam effect van minimaal 5,5 procentpunt minder schooluitval nodig zijn om bij een discontotarief van 5,5 procent op een kostendekkende situatie uit te komen.

³⁷ Dit is een gewogen gemiddelde van het inkomen van drie verschillende subgroepen, die verschillen in het aantal jaren dat zij van hun startkwalificatie af waren (dus ook in het aantal jaren onderwijs dat zij hebben genoten), waarbij de weging overeenkomt met het percentage leerlingen van deze subgroepen in onze steekproef. De inkomensgegevens zijn afkomstig van Arbeidsmarktpanel 2009. We hanteerden gemiddelde jaarinkomens van werknemers van 20 t/m 64 jaar.

³⁸ De reden om twee jaar te hanteren is als volgt: de afstand tot een startkwalificatie van de groep zonder een startkwalificatie in de zin van het aantal jaren genoten onderwijs, bedraagt voor de groep met mbo-niveau 1 één jaar, voor de subgroepen met een afgeronde mbo-opleiding twee jaar en voor de subgroep met alleen basisonderwijs zes jaar. De percentages voor deze subgroepen in de steekproef zonder startkwalificatie bij het begin van het experiment bedragen respectievelijk 10 procent, 77 procent en 13 procent. Dit zou impliceren dat de gemiddelde afstand tot een startkwalificatie uitgedrukt in aantal jaren genoten onderwijs in onze steekproef 2,4 jaar bedraagt. Daarnaast geeft een startkwalificatie toegang tot hogere niveaus van het mbo (zonder startkwalificatie krijgt een leerling geen toegang), zodat het uiteindelijke verschil in het aantal jaren genoten onderwijs onder leerlingen die wel een startkwalificatie halen en diegenen die hier niet in slagen, waarschijnlijk zelfs nog groter is. We kiezen echter voor een behoudende aanname van twee jaar extra onderwijs wegens leerlingen die als gevolg van het coachingprogramma de school niet voortijdig verlaten.

³⁹ De OESO (2012) heeft aangetoond dat mensen (leeftijd 25-64) die in Nederland een opleidingsniveau van lager dan bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's hebben behaald, 19 procent minder verdienen dan mensen met minimaal bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's. Het gemiddelde verschil in inkomen tussen deze groepen bedraagt binnen de OESO 24 procent. Dit verschil in inkomen is de afgelopen tien jaar enigszins toegenomen (in 2000 bedroeg dit verschil nog 20 procent) ondanks het feit dat het aantal mensen dat minder dan bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's heeft, behoorlijk is gedaald (van 36 procent naar 26 procent). Dit wijst erop dat verhoudingsgewijs de vraag op de arbeidsmarkt naar mensen met een opleidingsniveau dat lager is dan bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's, is gedaald (ten opzichte van arbeidskrachten met een opleidingsniveau van minimaal bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's). Deze inkomensverschillen zijn niet per definitie te herleiden tot het halen van minimaal het opleidingsniveau van bovenbouw havo/vwo of beroepsgerichte programma's, maar de uitkomsten komen dicht in de buurt van onderzoeken waarin een geloofwaardige opzet is gehanteerd om na te gaan wat het rendement van onderwijs is (zie Card, 1999 en Heckman e.a., 2006 voor een overzichtsstudie van deze literatuur).

⁴⁰ Deze kosten bestaan uit voor ongeveer 5.000 euro uit overheidsgeld en 1.000 eigen bijdrage per studiejaar per leerling in het mbo.

⁴¹ De gemiddelde leeftijd bij het begin van het experiment bedroeg 18 jaar. De pensioenleeftijd is 65 op dit moment, maar moet in 2025 67 jaar bedragen. Wij hebben aangenomen dat de voordelen van een hogere opleiding tot de leeftijd van 65 jaar doorwerken.

⁴² Dit bestaat uit een risicovrije reële discontovoet van 2,5 procent en een risicopremie van 3 procent (Ministerie van Financiën, 2009).

Als er in Nederland een coachingprogramma van één jaar zou worden aangeboden aan alle eerstejaars van mbo-niveau 2 en de kosten en baten geëxtrapoleerd zouden worden, leidt dit naar verwachting tot een afname van 2.100 vsv'ers, waarbij de kosten ongeveer 90 miljoen euro en de netto contante waarde 27 miljoen euro bedragen (onder dezelfde aannames als hierboven beschreven). Deze geschatte afname als gevolg van een dergelijke opschaling zou overeenkomen met vijftien procent van de totale doelstelling van de regering op dit gebied (25.000 vsv'ers in 2014-2015, ten opzichte van 39.000 vsv'ers in 2010-2011).

Het geschatte interne rendement van twee achtereenvolgende jaren coaching bedraagt 3,7 procent, hetgeen tegen een discontotarief van 5,5 procent een netto maatschappelijk verlies betekent.⁴³ Deze schatting is gebaseerd op (i) de effectschatting van twee jaar coaching op voortijdig schoolverlaten van minus 7,3 procentpunt (op basis van de steekproef van de eerste cohort), (ii) 6.000 euro initiële investering in coaching per gecoachte leerling (d.w.z. twee keer 3.000 euro per jaar) en (iii) voor de rest op dezelfde aannames als hierboven. Met andere woorden: bij gelijkblijvende kosten (en een discontovoet van 5,5 procent) zou bij een tweejarig coachingprogramma een effect van 10 procentpunt minder vsv'ers nodig zijn om het coachingprogramma kostendekkend te laten zijn.

Om deze schattingen in perspectief te plaatsen: Angrist & Lavy (2009) hebben een intern rendement van 8,6 procent geschat voor een programma dat financiële prikkels bood aan high-schoolleerlingen in Israël die geslaagd waren voor hun high-schoolexamen. Het bleek dat deze financiële prikkels in een hoger opleidingsniveau resulteerden. Dit rendement is te danken aan het feit dat dit programma aanzienlijk lagere kosten heeft dan het hier bestudeerde coachingprogramma (USD 385 per gecoachte leerling in USD 2.000). Het programma heeft echter ook kleinere effecten. Ook kosten-batenanalyses van het *Education Maintenance Allowance*-programma in het VK laten per saldo een maatschappelijke bate zien (zie Dearden e.a., 2009).⁴⁴

9. Conclusies en discussie

In dit paper worden de effecten beoordeeld van een gerandomiseerd experiment op het gebied van intensieve coaching in het mbo. Intensieve coaching blijkt een substantiële invloed te hebben op voortijdig schoolverlaten, waarbij de daling van het aantal vsv'ers na één jaar coaching wordt geschat op 40 procent.

Intensieve coaching verkleint zowel de kans op voortijdig verlaten van de opleiding als op voortijdig verlaten van het onderwijs zodra de leerling zijn/haar opleiding heeft afgebroken. Het belang van deze kanalen is ongeveer gelijk en samen zorgen zij ervoor dat het voortijdig schoolverlaten substantieel afneemt, hetgeen erop wijst dat zowel preventieve als curatieve coaching effectief is. Het is echter moeilijk om precies te bepalen welke interventies de belangrijkste bijdrage hebben geleverd. De coördinatoren van het coachingprogramma benadrukken dat het een combinatie was van persoonlijke aanpak, de verschillende vormen van interventie (zowel voor als na het afbreken van de opleiding), de intensiteit en timing van de interventies, en de expertise en het netwerk van de coaches. Deze elementen hebben samen geleid tot een afname van het aantal vsv'ers.⁴⁵

⁴³ Uitgaande van een discontovoet van 3 procent komt dit overeen met een netto contante waarde van 10.000 euro, bij een totale initiële investering van 120.000 euro per gecoachte groep.

⁴⁴ Het is altijd belangrijk om niet te snel conclusies te trekken uit een vergelijking van kosten-batenanalyses van verschillende programma's aangezien de aannames bij deze kosten-batenanalyses vaak verschillen. Een voorbeeld daarvan is de aanname die wordt gehanteerd in het EMA-onderzoek, waar een discontovoet van 3 procent wordt gehanteerd, terwijl wij een discontovoet van 5,5 procent hanteren. Dit laatste percentage verkleint natuurlijk de kans dat er per saldo een positief rendement wordt gevonden.

⁴⁵ De door coördinatoren en coaches als meest succesvol aangemerkte interventies waren het werken aan studievaardigheden (planning en organisatie), counseling in het geval van persoonlijke problemen (sociaal-emotioneel, doorverwijzing van leerlingen naar (interne of externe) maatschappelijk werkers), contact met ouders en het in gang zetten van studiekeuzetrajecten.

Het feit dat coaching effect kan hebben op vsv, wordt ingegeven door indicaties dat de gebruikelijke begeleiding in het mbo relatief beperkt is vergeleken met bijvoorbeeld de begeleiding in het vmbo. Allen & Meng (2010) hebben laten zien dat minder dan een kwart van het aantal vsv'ers op lagere mbo-niveaus aangeeft hulp te hebben gehad bij het vinden van een andere opleiding.⁴⁶ Daarnaast heeft een kwart van deze vsv'ers nooit met iemand gesproken over hun besluit om te stoppen. Dit aantal is het hoogst (44 procent) onder diegenen die aangeven dat persoonlijke problemen de belangrijkste reden waren om hun opleiding af te breken. Dit geeft aan dat het mbo in dit opzicht een flink hiaat vertoont. Coaches zouden hierop kunnen inspelen door middel van intensief en persoonlijk contact met (mogelijke) vsv'ers en hen kunnen helpen en stimuleren om onderwijs te blijven volgen. Het zou nuttig zijn deze aanpak te repliceren om te kijken in hoeverre de effecten die in dit experiment zijn gevonden, ook kunnen worden aangetoond in andere settings.

Onze bevindingen wijzen erop dat een meer gerichte coachingaanpak bij de leerlingen die extra kwetsbaar zijn voor voortijdig schoolverlaten, de kosteneffectiviteit van het coachingprogramma zou kunnen vergroten. De effecten van coaching variëren per subgroep. De geschatte effecten zijn groter voor mannelijke leerlingen, leerlingen die geen startkwalificatie meer hoeven te halen, leerlingen die niet bij beide ouders wonen en leerlingen die laat kiezen voor een bepaalde studierichting. Deze groepen hebben allemaal een relatief hoge ex ante-kans op voortijdig schoolverlaten. Deze voorspellende kenmerken kunnen relatief eenvoudig worden verzameld bij het intakeproces, waardoor de kwetsbare leerlingen beter en sneller opgespoord kunnen worden.⁴⁷

Het is belangrijk om aan te tekenen dat het coachingproces is uitgevoerd binnen de context van twee (nationale) beleidsmaatregelen die een op zichzelf staand effect op voortijdig schoolverlaten kunnen hebben gehad. De eerste maatregel is de kwalificatieplicht. Dit betekent dat leerlingen onderwijs moeten blijven volgen zolang ze nog geen 18 zijn en ze nog geen startkwalificatie hebben gehaald (d.w.z. ISCED-niveau 3). De tweede maatregel bestaat uit financiële prikkels voor onderwijsinstellingen om het aantal vsv'ers terug te dringen en ervoor te zorgen dat meer leerlingen slagen voor hun examen. Scholen konden ten tijde van het experiment 2.000 euro krijgen voor iedere vsv'er minder. Daarnaast krijgen mbo-instellingen een bepaald bedrag voor elke leerling die afstudeert (naast de bijdrage die de school ontvangt op basis van het aantal leerlingen). Op die manier wordt er door middel van financiële prikkels getracht om zowel via de leerling zelf als via de school ervoor te zorgen dat leerlingen op school blijven en een startkwalificatie halen. Deze twee financiële prikkels kunnen ertoe hebben geleid dat het (extra) effect van intensieve coaching op voortijdig schoolverlaten iets minder groot is geweest. Een laatste factor die invloed kan hebben gehad op de effectiviteit van het coachingprogramma is de relatief hoge werkloosheid ten tijde van het experiment. Dit kan extra prikkels hebben gecreëerd voor alle leerlingen (ook de leerlingen uit de controlegroep) om op school te blijven (d.w.z. de 'pull'-factoren vanuit de markt waren zwakker).⁴⁸

⁴⁶ In het vmbo lijkt de begeleiding intensiever te zijn. Onder vsv'ers op dit niveau bedraagt het percentage vsv'ers dat aangeeft hulp te hebben gekregen bij het vinden van een andere opleiding 39 procent. Het percentage vsv'ers dat aangeeft vanuit school (57 procent versus 33 procent) of vanuit andere instanties (34 procent versus 18 procent) hulp te hebben gekregen bij het halen van hun diploma is ook hoger in het vmbo.

⁴⁷ Voortijdig schoolverlaten komt vaker voor onder: mannelijke leerlingen, leerlingen met beperktere numerieke vaardigheden, leerlingen die niet bij beide ouders wonen, leerlingen die geen startkwalificatie hoeven te halen, leerlingen die aangeven problemen te hebben op minimaal één van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuisituatie en leerlingen met een lage vooropleiding. Daarnaast is een late studiekeuze een belangrijke voorspellende factor voor voortijdig schoolverlaten, d.w.z. een studiekeuze in de laatste twee maanden vóór het begin van het nieuwe schooljaar.

⁴⁸ In diverse onderzoeken is een positief verband aangetoond tussen (jeugd)werkloosheid en het volgen van onderwijs (bijv. Rivkin, 1995; Card & Lemieux, 2000; Clark, 2011). Deze correlatie lijkt nog sterker onder mensen met een laag opleidingsniveau of beperkte cognitieve vaardigheden (zie Rice, 1999; Messchi e.a., 2010). De werkloosheid onder jongeren tussen 15-25 jaar steeg in Nederland tussen 2008 en 2010 van 8,4 naar 11,7 procent (CBS StatLine). De werkloosheid onder jongeren zonder een startkwalificatie steeg in het derde kwartaal van 2009 zelfs naar 21 procent (toen ons experiment van start ging), hetgeen 10 procentpunt hoger is dan in hetzelfde kwartaal van het jaar ervoor (CBS webmagazine, 17 december 2009).

Het hoge aantal opleidinguitvallers in ons experiment onder de leerlingen die gewone begeleiding ontvingen (bijna vier op de tien na één jaar) geeft ook aan dat het goed zou zijn om te kijken wat het effect van vroegtijdigere interventies is gericht op het verbeteren van studiekeuzes voor aanvang van een studie in het MBO. De professionals die bij het experiment waren betrokken, noemden verkeerde/slechte studiekeuze als de belangrijkste reden voor voortijdig verlaten van de opleiding.⁴⁹ Het afbreken van de opleiding is een probleem omdat het vaak de opmaat vormt voor het helemaal verlaten van het onderwijs. En als de leerlingen die voortijdig hun opleiding afbreken wel onderwijs blijven volgen, brengt het switchen van opleiding aanzienlijke kosten met zich mee. Dit zijn niet alleen rechtstreekse studiekosten, maar ook kosten als gevolg van het feit dat de leerling langer op school blijft en later op de arbeidsmarkt komt (minder inkomen voor de betrokkene en minder belastinginkomsten voor de staat). De totale kosten die gemoeid zijn met inefficiënte studiekeuze in het mbo en in het hoger onderwijs in Nederland en het herstellen van eerder gemaakte (foutieve) keuzes, worden geschat op ongeveer 6 miljard euro per jaar (ROA, 2003). Effectief beleid om de studiekeuze te verbeteren en het veranderen van opleiding zoveel mogelijk te beperken, zou zowel de maatschappij als betrokken jongeren derhalve veel geld kunnen besparen.

⁴⁹ Uit eerder onderzoek is gebleken dat circa 20 procent van alle Nederlandse vsv'ers aangeeft dat zij spijt hebben van hun studiekeuze (Borghans e.a. 2008). Allen & Meng (2010) hebben aangetoond dat 20 procent van alle vsv'ers op de lagere mbo-niveaus een verkeerde studiekeuze als belangrijkste reden voor voortijdig schoolverlaten opgeeft.

Literatuur

- Agodini, R. & M. Dynarski, 2001, Are experiments the only option? A look at dropout prevention programs, Mathematica Policy Research, Princeton (New York).
- Allen, J., & C. Meng, 2010, Voortijdige schoolverlaters: aanleiding en gevolgen, *ROA Report*, 2010/9.
- Angrist, J., en A. Krueger, 1991, Does compulsory school attendance affect schooling and earnings? *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, no.4, pp. 979-1014.
- Angrist, J. & V. Lavy, 2009, The Effects of High Stakes High School Achievement Awards: Evidence from a Randomized Trial, *American Economic Review*, 99(4), pp. 1384–1414.
- Attenasio, O., C. Meghir & A.Santiago, 2010b, Education choices in Mexico: using a structural model and a randomized experiment to evaluate Progresá, IFS Working Paper, W10/No. 14.
- Attenasio, O., E. Fitzsimons, A. Gomez, M. Gutiérrez, C. Meghir en A. Mesnard, 2010b, Children's Schooling and Work in the Presence of a Conditional Cash Transfer Program in Rural Colombia, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 58, No. 2, pp. 181-210.
- Borghans, L., J. Coenen, B. Golsteyn, T. Huijgen & I. Sieben, 2008, Voorlichting en begeleiding bij de studie en beroepskeuze en de rol van arbeidsmarktinformatie, Researchcentrum voor onderwijs en arbeidsmarkt, Maastricht.
- Card, D., 1999, The Causal Effect of Education on Earnings. *Handbook of Labour Economics*, vol. 3, pp. 1801-1863.
- Card, D. en T. Lemieux, 2000, Adapting to Circumstances: The Evolution of Work, School, and Living Arrangements among North American Youth, <http://www.nber.org/chapters/c6805>
- Carneiro, P. & J. Heckman, 2003, Human Capital Policy, NBER Working Paper, no. 9495.
- Clark, D., 2011, Do Recessions Keep Students in School? The impact of youth unemployment on enrolment in post-compulsory education in England, *Economica*, vol. 78, Issue 211, pp. 523-545.
- Dearden, L., C. Emmerson, C. Frayne & C. Meghir, 2009, Conditional cash transfers and school dropout rates, *Journal of Human Resources*, vol. 44(4), pp. 828-857.
- Dynarski, M., P. Gleason, A. Rangarajan & R. Wood, 1998, Impacts of dropout prevention programs, Mathematica Policy Research, Princeton (New York).
- Ecorys, 2009, MKBA Voortijdig schoolverlaten, Rotterdam.
- Elk, R. van, D. Lanser & S. Gerritsen, 2012, Relatie Onderwijsniveau en arbeidsaanbod (relation between educational attainment and labor supply), CPB Achtergronddocument.
- Goldin, C., 1999, Egalitarianism and the returns to education during the great transformation of American education, *Journal of Political Economy*, vol. 107, pp.65–94.
- Goldin, C. en L. Katz, 2011, Mass Secondary Schooling and the State: The Role of State Compulsion in the High School Movement. Understanding Long Run Economic Growth, in D. Costa and N. Lamoreaux, Eds., Cambridge University Press.
- Hahn, A., T. Leavitt, & P. Aaron, 1994, Evaluation of the Quantum Opportunities Program. Did the program work?, Brandeis University, Heller graduate school, Waltham.

- Harmon, C. en I. Walker. 1995. Estimates of the Economic Return to Schooling for the United Kingdom, *American Economic Review*, vol. 85, no.5, pp. 1278–86.
- Harmon, C., H. Oosterbeek & I. Walker, 2003, The Returns to Education: Microeconomics. *Journal of Economics Surveys*, vol. 17, pp. 115-155.
- Heckman, J.J., J. Stixrud & S. Uruza, 2006, The effects of cognitive and non-cognitive abilities on labor market outcomes and social behavior, NBER Working Paper, no. 12006.
- Jol, C., G. Mars en F. van der Mooren, 2012, Niet behalen startkwalificatie hangt samen met gezinssituatie (Not obtaining start qualification correlates with family situation), *CBS Sociaaleconomische trends*, 1e kwartaal 2012.
- Johnson, A., 1999, Sponsor-A-Scholar: Long-term impacts of a youth mentoring program on student performance, Princeton: Mathematica Policy Research, Inc.
- Lleras-Muney, A., 2005, The relationship between education and adult mortality in the United States, *Review of Economic Studies*, vol. 72, nr. 1, pp. 189-221.
- Lochner, L. & E. Moretti, 2004, The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports, *American Economic Review*, vol. 94(1), pp. 155-189.
- Machin, S., O. Marie & S. Vujic, 2012, Youth crime and education expansion, IZA Discussion Paper, nr. 6582.
- Maxfield, M., A. Schirm & N. Rodriguez-Planaz, 2003, The Quantum Opportunities Program demonstration: Implementation and short-term impacts. Mathematica Policy Research, Washington, DC.
- Meghir, C. en M. Palme, 2005, Educational reform, ability, and family background, *American Economic Review*, vol. 95, no. 1, pp. 414–24.
- Meschi, E., J. Swaffield en A. Vignoles, 2010, The relative importance of local labour market conditions and pupil attainment on post-compulsory schooling decisions.
- Ministry of Finance, 2009, Lange termijn discontovoet: aanvullend voorschrift (long-term discount rate: supplementary prescriptions), Brief aan Tweede Kamer (letter to house of parliament).
- OECD, 2008, Education at a Glance 2008, OECD Indicators, Paris. OECD, 2012, Education at a Glance 2012, OECD Indicators, Paris.
- Oreopoulos, P. & M. Page, 2006, *Journal of Labor Economics*, vol. 24, no. 4, pp. 729-760.
- Oreopoulos, P., 2007, Do dropouts drop out too soon? Wealth, health and happiness from compulsory schooling, *Journal of Public Economics*, vol. 91, pp. 2213-2229.
- Rice, P., 1999, The impact of local labour markets on investment in further education: evidence from the England and Wales youth cohort studies, *Journal of Population Economics*, Vol. 12, no. 2, pp. 287-312.
- Riddell, W. & X. Song, 2011, The Impact of Education on Unemployment Incidence and Re-employment Success: Evidence from the U.S. Labour Market, IZA Discussion Paper, no. 5572.
- Rivkin, S.G., 1995, Black/White differences in Schooling and Employment, *Journal of Human Resources*, vol 30(4), pp. 826-852.
- ROA, 2003, Arbeidsmarkt naar opleiding en beroep, Maastricht: ROA.

Schultz, T., 2004, School subsidies for the poor: Evaluating the Mexican Progresa poverty program, *Journal of Development Economics*, vol 74, no.1, pp. 199–250.

Taggart, R., 1995, The Quantum Opportunities Program: second post-program year impacts, Opportunities Industrialization Centers of America, Philadelphia.

Tierney, J., J. Grossman and N. Resch, 1995, Making a difference: an impact study of Big Brothers Big Sisters, Public/Private Ventures, Philadelphia.

Webbink, D., P. Koning, S. Vujic, N. Martin, 2012, Why Are Criminals Less Educated than Non-Criminals? Evidence from a Cohort of Young Australian Twins, *Journal of Law, Economics, and Organization*.

Bijlage A Voortijdig schoolverlaten in Nederland en de context van het experiment

In het schooljaar 2010-2011 kwamen er in Nederland bijna 40.000 nieuwe vsv'ers bij (Ministerie van OCW, 2012, brief aan de Tweede Kamer). De officiële definitie van een voortijdige schoolverlater in een bepaald schooljaar is een leerling van 12-22 jaar die (i) op 1 oktober onderwijs volgt (begin van het schooljaar), (ii) één jaar later geen onderwijs meer volgt en (iii) in de tussentijd geen startkwalificatie heeft gehaald. Een startkwalificatie komt overeen met een diploma van het middelbaar onderwijs of van een mbo-opleiding op minimaal niveau 2.⁵⁰ Het merendeel van de vsv'ers is afkomstig uit het mbo (circa 75 procent). Meer dan 40 procent van de vsv'ers in het mbo bestaat uit leerlingen die een opleiding op mbo-niveau 2 afbreken. Dit is ook het niveau waarop het coachingexperiment plaatsvond. Dit betekent dat 30 procent van alle nieuwe vsv'ers in Nederland afkomstig is van mbo-niveau 2. De officiële studieduur van niveau 2 is twee jaar. Afronding van dit niveau betekent dat de leerling een startkwalificatie heeft. Landelijk gezien bedraagt het gemiddelde aantal vsv'ers bij niveau 2 13 procent, hetgeen betekent dat ieder jaar één op de zeven leerlingen de opleiding verlaat zonder startkwalificatie (bron: www.aanvalopschooluitval.nl).

Het doel van het nationale actieprogramma 'Aanval op Uitval', dat zich richt op het verminderen van voortijdig schoolverlaten, is om het aantal vsv'ers in 2014-2015 terug te dringen tot 25.000 leerlingen.⁵¹ Een belangrijk deel van de middelen die geïnvesteerd worden in het voorkomen van voortijdig schoolverlaten, is gerelateerd aan regionale convenanten van het Rijk met een contactgemeente en de desbetreffende scholen in zogenoemde RMC-regio's. In de convenanten zijn voor alle 39 regio's de doelen voor de komende jaren vastgelegd. Al deze doelen samen vormen de landelijke doelstelling op het gebied van vsv-reductie. Een deel van de subsidie wordt verstrekt zonder dat hier voorwaarden aan worden verbonden, maar een ander deel is een prestatiesubsidie, die pas aan een school wordt verstrekt wanneer deze het vastgestelde doel haalt. Dat betekent dat scholen tot op bepaalde hoogte een financiële prikkel hebben om voortijdig schoolverlaten terug te dringen. Scholen en regio's zijn volledig autonoom in hun beslissing welke vsv-beperkende maatregelen zij nemen.

Het coachingexperiment vond plaats op het ROC Rijnijssel. Deze school bevindt zich in Arnhem, een gemeente van gemiddelde omvang, die behoort tot de 30 grootste steden in Nederland. De school had in het schooljaar 2009-2010 ongeveer 10.000 leerlingen, waarvan 8,5 procent de school voortijdig verliet zonder startkwalificatie. Dit is tamelijk gemiddeld als we kijken naar alle scholen in Nederland die vergelijkbaar mbo-onderwijs aanbieden (bron: www.aanvalopschooluitval.nl).⁵²

In 2009 was het Ministerie van OCW actief op zoek naar mogelijkheden om meer (overtuigend) bewijs te verzamelen over veelbelovende vsv-interventies en nodigde onderwijsinstellingen in het mbo uit om mee te werken aan een gerandomiseerd vsv-preventieonderzoek. ROC Rijnijssel in Arnhem bleek zeer geïnteresseerd om mee te doen aan een experiment. Zij overwogen op dat moment om het coachingtraject dat op hun school werd uitgevoerd op mbo-niveau 1, uit te breiden naar niveau 2. De ervaring met intensieve coaching op niveau 1 was positief en men was van mening dat deze aanpak kon helpen om voortijdig schoolverlaten terug te dringen, hoewel overtuigend bewijs hiervoor ontbrak. De school stemde in met een gerandomiseerd experiment op niveau 2.

⁵⁰ Dit komt in de internationale standaardclassificatie van onderwijs overeen met ISCED-niveau 3. Het mbo kent in Nederland vier niveaus.

⁵¹ In Europees perspectief is het doel gebaseerd op een andere manier van vsv-meting. Hierbij wordt voortijdig schoolverlaten gedefinieerd als het aantal leerlingen tussen 18 en 24 jaar dat alleen middelbaar onderwijs heeft genoten en geen onderwijs of scholing meer volgt. De EU 2020-doelstelling voor Nederland die de Nederlandse regering zichzelf heeft opgelegd, is 8 procent. In 2010 bedroeg het percentage 9,1 procent ten opzichte van 15,1 procent in 2000. Het EU-27-percentage bedroeg in 2010 13,5 procent, ten opzichte van 17,6 procent in 2000 (bron: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-577_nl.htm)

⁵² ROC Rijnijssel stond wat betreft voortijdig schoolverlaten op de 17e plaats van de 42 scholen voor mbo-onderwijs in Nederland.

Bijlage B Beschrijvende statistiek van eerste cohort, beginnend in schooljaar 2009-10, die twee jaar coaching kreeg.

Kenmerk	Alle studierichtingen samen		
	Controlegroep	Experiment groep	Gecorrigeerde p-waarde
1. Mannelijke leerlingen	0.23	0.38	0.51
2. Leeftijd (in jaar)	18.2	17.9	0.76
3. Nog leerplichtig of zonder startkwalificatie ^c	0.45	0.61	0.29
4. Geboren in Nederland	0.88	0.93	0.19
5. Bij beide ouders wonend	0.57	0.62	0.76
6. In meerdere of mindere mate problemen op in ieder geval een van de volgende gebieden: financiën, politie en justitie, familie en vrienden of woon-/thuisituatie	0.48	0.35	0.11
7. Score voor verbale vaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	3.2	3.3	0.37
8. Score voor rekenvaardigheden bij intake-toets (1-5, 5=hoogst)	3.1	3.2	0.19
9. Hoogst genoten opleiding (1-6, 6=hoogst)	2.3	2.2	0.96
10. Had al een startkwalificatie bij het begin van het onderzoek	0,05	0.13	0.14
11. Laat gekozen voor deze specifieke opleiding (juli of later)	0.27	0.28	0.82
Aantal observaties	142	74	216

Opmerkingen:

Een ontbrekende waarde op het gebied van de achtergrondkenmerken wordt beperkt tot maximaal zes procent van de gezamenlijke steekproef.

(a) P-waarde is gecorrigeerd voor cohort en studierichting.

(b) Alle leerlingen onder de 16 zijn leerplichtig. Leerlingen van 16 en 17 zijn leerplichtig zo lang zij nog geen startkwalificatie hebben

(d.w.z. ISCED-niveau 3 of hoger).



Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (070) 3383 380

info@cpb.nl | www.cpb.nl

November 2012 | ISBN 978-90-5833-571-5