

Het rendement van een diploma middelbaar onderwijs op de Vlaamse arbeidsmarkt

Mazrekaj, D., De Witte, K., & Vansteenkiste, S. (2017, te verschijnen). *Het rendement van een diploma middelbaar onderwijs op de Vlaamse arbeidsmarkt* (Werk. Rapport). Leuven: Steunpunt Werk.

Het aandeel vroegtijdige schoolverlaters in Vlaanderen bedraagt 11,0% in 2015 (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2017). Ondanks de dalende trend verlaten nog steeds meer dan een op de tien Vlaamse leerlingen het secundair onderwijs zonder voldoende kwalificaties. Hoe problematisch is dit? Een reeks onderzoeken tonen aan dat vroegtijdig schoolverlaten een duidelijke impact kan hebben op de levenskwaliteit, in de vorm van een inferieure gezondheid of hoger risico op armoede en sociale uitsluiting (De Witte et al., 2013; Oreopoulos & Salvanes, 2011). Ook in termen van tewerkstellingskansen speelt het behalen van een diploma een rol (Herremans, Vansteenkiste, & Sourbron, 2016). Toch weten we op dit moment nog maar weinig over het concrete rendement van secundaire scholing op de Vlaamse arbeidsmarkt. In deze bijdrage willen we dit scherper stellen door te bestuderen of een diploma middelbaar onderwijs het brutojaarloon van Vlaamse schoolverlaters positief beïnvloedt.

Amerikaanse (Angrist & Krueger, 1991) en Britse studies (Harmon & Walker, 1995) de positieve opbrengsten op het loon van een extra jaar scholing. Recentere Europese onderzoeken suggereren echter niet stevast een significant positief rendement. Zo kunnen voor Nederland, Frankrijk en Duitsland geen significant positieve rendementen gekoppeld worden aan een extra jaar secundaire scholing (Oosterbeek & Webbink, 2007; Grenet, 2013; Pischke & von Wachter, 2008). Deze gemengde resultaten kunnen op twee manieren verklaard worden. Enerzijds speelt het specifieke onderwijssysteem in een bepaald land een rol. Landen verschillen vaak behoorlijk op vlak van scholings- en opleidingssystemen (denk bijvoorbeeld aan het verschil tussen het 'watervalstelsel' en het

Gemengde resultaten over rendement van scholing

De wetenschappelijke literatuur rond het rendement van secundaire scholing biedt geen eenduidige resultaten. In de jaren 1990 bekleemtoonden

slecht imago van het beroepsonderwijs in België (De Witte & Mazrekaj, 2016) vergeleken met het prestigieuze beroepsonderwijs en stagesystemen in Duitsland (Huyghe, 2016), zodat het scholingsrendement in een bepaald land niet steeds representatief is voor dat in een ander land. Anderzijds zijn

ook de verschillende methodes die onderzoekers volgen om het scholingsrendement te bepalen van tel (Ashenfelter & Rouse, 1998; Griliches, 1977; Stephens & Yang, 2014). De methodes die onderzoekers hanteren zijn onder meer afhankelijk van de beschikbare data en variabelen, en nopen hen vaak in mindere of meerdere mate tot remediëring of alternatieve assumpties.

In onze studie berekenen we het rendement van secundaire scholing in Vlaanderen. Voor zover we weten, is dit de eerste keer dat dit gebeurt. We beschikken bovendien over vrij unieke Vlaamse data om onze studie mee uit te voeren, zodat we ook op methodologisch vlak verfijningen kunnen doen tegenover bestaande studies. Voor de analyses maken we gebruik van gekoppelde administratieve data over de school- en arbeidsmarktloopbaan van jongeren die in 2011 het Vlaamse onderwijs verlaten hebben.¹ Deze data werden in overleg met de betrokken Vlaamse administraties verzameld door het Steunpunt Werk en het Steunpunt SONO (zie ook Herremans, Laurijssen, & Rober, 2015). Voor onze specifieke analyse bakenen we een deelgroep van deze data af. We nemen alle Vlaamse schoolverlaters op tussen 18 en 30 jaar oud die het onderwijs verlaten hebben en zich niet in het hoger onderwijs hebben ingeschreven. Het gaat met andere woorden om studenten die vanuit het secundair onderwijs doorstromen naar de arbeidsmarkt. Schoolverlaters die aan de slag gaan als zelfstandige maken geen deel uit van de analyses, omwille van de mogelijk te grote meetfouten in hun loondata.

Op basis van deze gekoppelde schoolverlatersdata beantwoorden we in de volgende onderdelen drie onderzoeksvragen: (1) Loont een extra jaar secundaire scholing voor Vlaamse schoolverlaters?, (2) Is het behalen van een middelbaar diploma belangrijk als signaalfunctie naar werkgevers of zijn vooral het aantal jaren secundaire scholing van tel?, en (3) Hangt het rendement van scholing af van het type onderwijs dat de schoolverlater volgde (algemeen-, beroeps- of technisch onderwijs)?

Loont een extra jaar secundaire scholing in Vlaanderen?

In een eerste stap willen we het rendement van een extra jaar secundaire scholing nagaan. Onze

gegevens bevatten naast het geboortjaar van de schoolverlaters ook informatie over de datum waarop een secundair diploma behaald werd of de school verlaten werd (indien er geen diploma werd behaald). Op die manier kunnen we het aantal jaren secundaire scholing berekenen. Onze uitkomstvariabele is het logaritme van het brutojaarloon gemeten in het laatste kwartaal van 2012. In lijn met eerdere literatuur (Angrist & Krueger, 1991; Pischke & von Wachter, 2008; Stephens & Yang, 2014) gebruiken we een vierdemachtspolynoom van leeftijd als proxy voor werkervaring. Andere controlevariabelen in onze analyses zijn geslacht en origine. Origine wordt berekend op basis van vier kenmerken: de huidige nationaliteit, nationaliteit bij de geboorte, nationaliteit van de vader en nationaliteit van de moeder. Als het antwoord op één van deze eigenschappen 'niet-Belgisch' is, wordt de persoon beschouwd als van niet-Belgische origine.

We gebruiken in onze analyse geen traditionele kleinste kwadratenmethode (OLS, 'Ordinary Least Squares'), aangezien de schattingen van een dergelijk model vertekend kunnen zijn. Het is immers zo dat personen met minder scholing vaker werkloos zouden kunnen zijn en in dat geval een loon met waarde nul zouden hebben, waardoor ze niet opgenomen worden in de resultaten (het logaritme van nul bestaat immers niet). Zonder correctie zouden we zo enkel de lonen opnemen van personen met weinig scholing die relatief hoge loonaanbiedingen krijgen. Om hiervoor te corrigeren passen we in onze analyses het Heckman FIML-model toe ('Full Information Maximum Likelihood'). Uit onze analyses blijkt dat dit model inderdaad tot betere schattingen leidt dan het OLS-model.²

Uit tabel 1 leren we dat een extra jaar secundaire scholing het jaarlijks brutoloon van Vlaamse schoolverlaters significant doet toenemen met 6,6%. Mannen verdienen gemiddeld 38,4% meer dan vrouwen, terwijl personen van een niet-Belgische origine 18,8% minder verdienen dan personen van Belgische origine. De resultaten van de uitgesplitste steekproef van mannen in kolom (2) suggereren dat het rendement van scholing vooral hoog is bij mannen, aangezien een extra jaar scholing hun jaarlijks brutoloon doet toenemen met 9,2%. Voor vrouwen ligt dit rendement met 2,0% een stuk lager, maar is wel nog steeds positief en merkbaar verschillend van nul.

Tabel 1.

Het rendement van secundaire scholing: brutojaarloon als afhankelijke variabele en jaren scholing als relevante onafhankelijke variabele

	Totaal (1)	Mannen (2)	Vrouwen (3)
Jaren scholing	0,066**	0,092**	0,020**
Geslacht (man = 1, vrouw = 0)	0,384**		
Origine (niet-Belgisch = 1, Belg = 0)	-0,188**	-0,246**	-0,105**
Leeftijd	ja	ja	ja
Rho (ρ) = $\text{corr}(\varepsilon_{2it}, \varepsilon_{3it})$	-0,993**	-0,991**	-0,996**
N	22 466	13 586	8 880
R-squared	0,024	0,021	0,036

Noot: * p < 0,05 en ** p < 0,01

Bron: Gekoppelde schoolverlatersdata AgODi, AHOVOS, DWH AM&SB, LED, SYNTRA, VDAB (Bewerking Steunpunt Werk)

Heeft het behalen van een secundair diploma een belangrijke signaalfunctie voor werkgevers?

We vragen ons vervolgens af wat het onderliggende mechanisme is van het gevonden positieve scholingsrendement. Twee theorieën kunnen van tel zijn. Enerzijds is er de 'human capital'-theorie van Becker (1962) die stelt dat individuen die zich scholen hun productiviteit verhogen. Anderzijds is er de 'signalling'-theorie van Spence (1973) die stelt dat het behalen van een diploma belangrijk is als signaal naar werkgevers toe om behaalde capaciteiten mee aan te tonen. Om te achterhalen of het behalen van een diploma doorslaggevend is op de Vlaamse arbeidsmarkt, eerder dan puur een jaar extra scholing, schatten we nogmaals hetzelfde model als in het vorige onderdeel, maar deze keer met secundair diploma (dummy: diploma behaald of niet) als verklarende variabele. Indien de signaaltheorie het belangrijkste onderliggend mechanisme is om het positief scholingsrendement mee te verklaren, dan zou het onderwijsrendement gemeten met diploma als indicator hoger moeten uitvallen dan het rendement gemeten door jaren scholing. Het omgekeerde geldt indien de human capital-theorie het onderliggende mechanisme zou zijn.

De resultaten in tabel 2 wijzen erop dat de signaaltheorie het doorslaggevend onderliggende mechanisme beschrijft. Het behalen van een hoger secundair diploma doet het brutojaarloon significant toenemen met 23,9%, wat aanzienlijk meer is dan de geraamde bonus van 6,6% toe te schrijven aan een extra jaar onderwijs (tabel 1). Het rendement van een diploma wordt hoofdzakelijk gedreven door het effect bij mannen (37,1%). Vrouwen hebben slechts in beperkte mate baat bij het verwerven van een diploma (2,0%). Bovendien is het effect van een diploma voor vrouwen even groot als het effect van een extra jaar scholing. Diploma heeft dus geen duidelijke signaaleffect bij vrouwen. De verklaring voor de gevonden genderverschillen moet waarschijnlijk gezocht worden in de uiteenlopende sectoren en beroepen waar mannen en vrouwen terechtkomen. Het is bijvoorbeeld zo dat heel wat vrouwen die geen hogere studies aanvangen tewerkgesteld zijn in de dienstensector, waar het behalen van een diploma een minder grote rol speelt. Mannen kiezen veel minder voor deze sector en hebben daardoor mogelijk veel vaker een diploma nodig om aan een job te geraken.

Tabel 2.

Het rendement van secundaire scholing: brutojaarloon als afhankelijke variabele en diploma als relevante onafhankelijke variabele

	Totaal (1)	Mannen (2)	Vrouwen (3)
Diploma (1 = ja, 0 = nee)	0,239*	0,371**	0,020**
Geslacht (man = 1, vrouw = 0)	0,395**		
Origine (niet-Belgisch = 1, Belg = 0)	-0,144**	-0,171**	-0,102**
Leeftijd	Ja	ja	ja
Rho (ρ) = $\text{corr}(\varepsilon_{2it}, \varepsilon_{3it})$	-0,993**	-0,991**	-0,995**
N	22 466	13 586	8 880
R-squared	0,027	0,024	0,039

Noot: * p < 0,05 en ** p < 0,01

Bron: Gekoppelde schoolverlatersdata AgODi, AHOVOS, DWH AM&SB, LED, SYNTRA, VDAB (Bewerking Steunpunt Werk)

Hangt het rendement van scholing af van het onderwijstype?

Ten slotte analyseren we of het rendement van secundaire scholing afhangt van het gevolgde onderwijstype (tabel 3). Onze analyses tonen aan dat het effect van het behalen van een secundair ASO-diploma klein en niet significant is. Dit ligt in lijn met onze hypothesen, vermits studenten uit het ASO voornamelijk algemene kennis en vaardigheden opdeden en van hen eerder verwacht wordt dat zij de stap naar hoger onderwijs maken. Dit valt ook op te maken uit het feit dat onze steekproef minder ASO-leerlingen telt dan jongeren uit andere onderwijsvormen. Het effectief behalen van een diploma door ASO-leerlingen geeft aan werkgevers geen doorslaggevend signaal inzake hun inzetbaarheid.

Tabel 3.

Het rendement van secundaire scholing: brutojaarloon als afhankelijke variabele en diploma als relevante onafhankelijke variabele. Resultaten uitgesplitst per onderwijsvorm

	ASO	TSO	BSO
Diploma (1 = ja, 0 = nee)	0,02	0,402**	0,299**
Geslacht (man = 1, vrouw = 0)	0,235**	0,448**	0,359**
Origine (niet-Belgisch = 1, Belg = 0)	-0,077	-0,117**	-0,218**
Leeftijd	Ja	ja	ja
Rho ($\rho = \text{corr}(\varepsilon_{2it}, \varepsilon_{3it})$)	-0,995**	-0,990**	-0,996**
N	5 255	10 037	6 442
R-squared	0,044	0,025	0,037

Noot: * $p < 0,05$ en ** $p < 0,01$

Bron: Gekoppelde schoolverlatersdata AgODi, AHOVOS, DWH AM&SB, LED, SYNTRA, VDAB (Bewerking Steunpunt Werk)

Verder constateren we dat het rendement van een diploma het hoogst is voor studenten uit het TSO, gevolgd door studenten uit het BSO. Het gemiddeld brutojaarloon van schoolverlaters uit het TSO die een diploma behaald hebben, ligt 40,2% hoger dan van zij die geen diploma behaalden. Schoolverlaters uit het BSO die een diploma verwierven, verdienen 29,9% meer dan zij die hun kwalificatie

niet verkregen. Ook deze vaststelling stemt overeen met onze hypothesen. Studenten uit het beroepsonderwijs bouwen immers meer praktische competenties op tijdens hun studies dan studenten uit het technische onderwijs. Dit helpt verklaren waarom een middelbaar schoolcertificaat wat minder doorslaggevend is voor studenten in het beroepsonderwijs dan voor studenten in het technische onderwijs.

Conclusie

In deze studie zijn we het rendement nagegaan van een extra jaar secundaire scholing of het behalen van een diploma. We hadden daartoe een unieke dataset ter beschikking die voor alle Vlaamse schoolverlaters uit 2011 kenmerken van de schoolloopbaan aan die van de arbeidsmarktloopbaan koppelt. Een dergelijke studie is voor zover wij weten nog niet eerder uitgevoerd in Vlaanderen. Onze resultaten tonen aan dat het rendement van een extra jaar secundaire scholing significant positief is (6,6%) en hoger ligt voor mannen (9,2%) dan voor vrouwen (2,0%). Langer op de schoolbanken zitten, loont dus voor Vlaamse schoolverlaters. Bovendien stelden we vast dat het effectief behalen van een diploma nog veel meer rendeert (23,9%) dan het louter langer schoollopen.

Dit resultaat stemt overeen met wat we zien in de VDAB-gegevens: de meerderheid van de gerapporteerde vacatures bij VDAB vragen minimaal een secundair diplomaniveau, wat suggereert dat de meeste werkgevers een diploma nog steeds beschouwen als een doorslaggevend signaal van competenties en productiviteit. Onze vaststellingen tonen aan dat het verlaten van het secundair onderwijs zonder diploma niet alleen nefast is voor de kans op werk (Herremans, Vansteenkiste, & Sourbron, 2016), maar dat schoolverlaters die toch werk vinden vaker terechtkomen in laagbetaalde jobs en dus duidelijke pecuniaire nadelen ervaren van hun vroegtijdig schoolverlaten. Vroegtijdig schoolverlaten leidt zo tot een moeilijker intrede in de arbeidsmarkt. Dit geeft aan dat er, ondanks de dalende trend in vroegtijdig schoolverlaten, grote aandacht en urgentie voor de problematiek moet blijven. Dit kan zowel via preventieve programma's als via interventies die inzetten op het compenseren van jongeren die reeds het onderwijs

vroegtijdig verlaten hebben. De Witte en Mazrekaj (2015; 2016) beschrijven maatregelen die in eerdere studies hun effectiviteit hebben bewezen. In het bijzonder is het verzamelen van kwalitatieve gegevens aangewezen. Op deze manier kunnen de verschillende stakeholders een beter zicht krijgen op de motivatie en redenen om de school vroegtijdig te verlaten. Specifiek voor het beroepsonderwijs vormen transitionele programma's een maatregel met bewezen effecten. Via dergelijke programma's krijgen leerlingen de kans om te proeven van verschillende beroepen vooraleer ze effectief de studie aanvangen. Dit vermindert de kans op demotivatie en een foute studiekeuze. In dezelfde lijn liggen programma's waarin er via mentoring en coaching wordt ingezet op verbeterde studiekeuze voor leerlingen uit het (beroeps)onderwijs. Ondanks de eerder aangetoonde negatieve effecten op het loon verlaten jongeren soms vroegtijdig het onderwijs omwille van een opportuiniteit die zich voordoet op de arbeidsmarkt. Voor deze jongeren is de opportuiniteitskost (namelijk het gedeelde inkomen bij een extra jaar scholing) te hoog. Een eerder bewezen tegenmaatregel is het aanbieden van financiële beloningen aan bedrijven en stagiairs die een jaar succesvol beëindigen. Op die manier verlaagt de opportuiniteitskost voor jongeren om een jaar extra te studeren, en stijgt de kans dat ze een diploma behalen. Tot slot is er ook bij de vorming van leraren aandacht nodig voor vroegtijdig schoolverlaten. In het curriculum van de Vlaamse lerarenopleidingen is er vandaag weinig aandacht voor het erkennen van het probleem. Dit staat in schril contrast met andere landen, waar er wel wordt ingezet op een snelle identificatie van leerlingen met een hoog risico op vroegtijdig schoolverlaten.

Er zijn ook enkele beperkingen verbonden aan ons onderzoek. Zo nemen we louter het individuele rendement van secundair onderwijs op als uitkomst in onze analyses. We doen daardoor geen uitspraken over het maatschappelijk rendement van het secundair onderwijs, waar een toename van het totale inkomen als gevolg van een stijging in het opleidingsniveau in de volledige Vlaamse regio centraal zou staan. Daarnaast drukken we het rendement van scholing enkel uit in geldtermen, zoals gebruikelijk is in toonaangevend internationaal academisch onderzoek. Uiteraard kan scholing ook een impact hebben op andere factoren die niet louter financieel uit te drukken zijn, zoals gezondheid,

criminaliteit, huwelijkscijfers, politieke participatie en dergelijke meer (Oreopoulos & Salvanes, 2011). Toekomstige studies kunnen ook deze factoren verder onderzoeken.

Deni Mazrekaj
 Kristof De Witte
 Sarah Vansteenkiste
 Steunpunt Werk

Noten

1. De databank omvat gegevens met betrekking tot de schoolverlaters uit 2008 en 2011 die afkomstig zijn van AgODi (secundair onderwijs), AHOVOS (hoger onderwijs), LED (leer- en ervaringsbewijzen), SYNTRA Vlaanderen (leertijd), VDAB (werkloosheid) en het Datawarehouse Arbeidsmarkt en Sociale Bescherming bij KSZ (arbeidsmarkt).
2. In dit artikel nemen we enkel de resultaten van het Heckman FIML-model op. Technische details van beide modellen kunnen steeds opgevraagd worden bij de auteurs.

Bibliografie

- Angrist, J. D., & Krueger, A. B. (1991). Does Compulsory School Attendance Affect Schooling and Earnings? *Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 979-1014.
- Ashenfelter, O., & Rouse, C. (1998). Income, Schooling, and Ability: Evidence from a New Sample of Identical Twins. *Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 253-284.
- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.
- De Witte, K., & Mazrekaj, D. (2016). Vroegtijdig schoolverlaten in het (deeltijds) beroepsonderwijs. *Over.Werk. Tijdschrift van het Steunpunt WSE*, 26(1), 111-119.
- De Witte, K., Cabus, S., Thyssen, G., Groot, W., & Maassen van den Brink, H. (2013). A Critical Review of the Literature on School Dropout. *Educational Research Review*, 10, 13-28.
- Grenet, J. (2013). Is Extending Compulsory Schooling Alone Enough to Raise Earnings? Evidence from French and British Compulsory Schooling Laws. *Scandinavian Journal of Economics*, 115(1), 176-210.
- Griliches, Z. (1977). Estimating the Returns to Schooling: Some Econometric Problems. *Econometrica*, 45(1), 1-22.
- Harmon, C., & Walker, I. (1995). Estimates of the Economic Return to Schooling for the United Kingdom. *American Economic Review*, 85(5), 1278-1286.

- Herremans, W., Laurijssen, I., & Rober, A. (2015). *Schoolverlatersindicatoren voor Vlaanderen: Bronnenstudie en conceptueel kader*. Leuven: Steunpunt Werk en Sociale Economie / Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen.
- Herremans, W., Vansteenkiste, S., & Sourbron, M. (2016). Op weg naar de arbeidsmarkt. De arbeidsmarktintrede van Vlaamse schoolverlaters. (S. W. Acco, Ed.) *Over. Werk. Tijdschrift van het Steunpunt Werk*, 26(1), 92-105.
- Oosterbeek, H., & Webbink, D. (2007). Wage Effects of an Extra Year of Basic Vocational Education. *Economics of Education Review*, 26, 408-419.
- Oreopoulos, P., & Salvanes, K. G. (2011). Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 159-184.
- Pischke, J.-S., & von Wachter, T. (2008). Zero Returns to Compulsory Schooling in Germany: Evidence and Interpretation. *Review of Economics and Statistics*, 90(3), 592-598.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.
- Stephens, M., & Yang, D.-Y. (2014). Compulsory Education and the Benefits of Schooling. *American Economic Review*, 104(6), 1777-1792.
- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2017). *Vroegtijdig Schoolverlaten in het Vlaams Secundair Onderwijs: Cijfer rapport voor de Schooljaren 2009-2010 tot en met 2014-2015*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming.