

Jongeren moeilijk te overtuigen om techniekopleiding te volgen

Het aantal jongeren dat kiest voor een mbo-opleiding techniek blijft achter bij de toenemende werkgelegenheid in de technische sector. Kan het aanbieden van een vijfdaagse Beroepsoriëntatie en Praktijkassessment vmbo-leerlingen motiveren om een beroep in de technische sector te kiezen?

MELLINE SOMERS

Promovendus aan de Universiteit Maastricht (UM)

SOFIE CABUS

Universitair docent aan de UM

De vraag naar technisch geschoold personeel is zowel in Nederland als in andere landen van de Europese Unie de afgelopen jaren toegenomen, en men verwacht dat de vraag nog verder zal gaan stijgen (EU Skills Panorama, 2014; ROA, 2017). Tegelijkertijd is er in de Europese Unie een verminderde uitstroom van jongeren met een diploma techniek uit het beroepsonderwijs (EU Skills Panorama, 2014).

In ons land observeren we echter wel een positieve trend wat betreft het aandeel jongeren dat een mbo-diploma techniek heeft. Tabel 1 laat zien dat het percentage vmbo-leerlingen dat in Nederland doorstroomt naar een opleiding techniek is gestegen van 25 procent in 2010 naar 27 procent in 2014. Maar er zijn hierbij wel grote regionale verschillen. Zo is het doorstroompercentage voor dezelfde periode in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) nagenoeg constant gebleven. Er wordt dan ook verwacht dat het aanbod van technisch geschoold personeel in sommige regio's achter zal blijven bij de arbeidsvraag (ROA, 2017).

Logischerwijze zal het aanbod van technisch geschoold personeel toenemen indien men meer vmbo-leerlingen kan overtuigen om te kiezen voor een mbo-opleiding techniek. Over de beste manier om de instroom te vergroten, is echter nog weinig bekend. Veel van de bestaande studies kijken enkel naar het effect van interventies op kortetermijnnutkomsten, zoals interesse in een technische carrière, of het vertrouwen van jongeren dat ze de

vaardigheden hebben om een technische studie succesvol te doorlopen (Rosenzweig en Wigfield, 2016).

In dit onderzoek richten we ons nu op de daadwerkelijke keuze van vmbo-leerlingen voor een mbo-opleiding techniek. In het bijzonder evalueren we de effecten van de interventie Beroepsoriëntatie en Praktijkassessment (BO&PA). Omdat het aandeel jongeren dat kiest voor een opleiding techniek substantieel lager ligt bij leerlingen met een migratieachtergrond, gaan we tevens na of de effectiviteit verschilt tussen deze leerlingen en autochtone jongeren.

BEROEPSORIENTATIE EN PRAKTIJKASSESSMENT

Om het aanbod van goed geschoold personeel in de sector techniek duurzaam te verbeteren, hebben zes opleidingsbedrijven in het schooljaar 2014/15 voor het eerst de BO&PA georganiseerd. Dit gebeurde in het kader van het Regioplan 'Werk maken van Talent' in de MRA. Vmbo-eindexamenleerlingen kregen het aanbod om zich, gedurende vijf trainingsdagen, te oriënteren op drie technieksectoren naar keuze door het volgen van praktijkgerichte trainingen (bouw, installatie- & elektrotechniek, metaaltechniek, meubel & hout en motorvoertuigtechnieken). Tijdens de training ontvingen de deelnemers uiteenlopende opdrachten. Iedere praktijkopdracht kende een overlap van meerdere disciplines (bijvoorbeeld, metaaltechniek met een technische installatietechniek of timmeren met een afwerkingstechniek zoals schilderen). Daarnaast ontvingen deelnemers informatie over de aansluiting tussen de beroepsopleiding en bedrijfspraktijk, en werden leerlingen individueel beoordeeld en geadviseerd over hun opleidingskeuze.

DATA

In dit onderzoek maken we gebruik van de BRON-data (BasisRegister Onderwijs) van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). Deze data bevatten achtergrondinformatie van leerlingen, het gemiddelde eindexamencijfer, de school voor voortgezet onderwijs (vo-school) waarop de

leerling heeft gezeten en informatie over de schoolloopbaan. De dataset is via de postcode van de leerling gekoppeld aan de bijbehorende statusscore van het Sociaal en Cultureel Planbureau. De statusscore levert voor elke leerling een sociaal-economische status-indicator op.

Een nadeel van deze geanonimiseerde dataset is dat we deelnemers van de interventie niet op individueel niveau kunnen identificeren. Om deze reden maken we gebruik van informatie op schoolniveau. In totaal namen er 294 mannelijke vmbo-leerlingen uit 55 verschillende vo-scholen deel aan de interventie. Omdat het percentage vrouwelijke deelnemers lager was dan één procent, laten we deze groep hier buiten beschouwing. We identificeren alle mannelijke vmbo-eindexamenleerlingen die in het schooljaar 2014/15 op een van de 55 vo-scholen zaten. De scholen worden op vestigingsniveau geïdentificeerd. De vmbo-leerlingen die we identificeren (N = 7.207) hebben daarom niet per definitie zelf aan de interventie deelgenomen.

Het percentage eindexamenleerlingen dat deelneemt aan de interventie varieert per school van 0,3 tot 34 procent (figuur 1). De vo-scholen met een relatief hoog percentage deelnemers hebben een samenwerkingsverband met de opleidingsbedrijven. Die scholen worden gekenmerkt door een relatief groot aandeel leerlingen die een techniekprofiel volgen, en deze leerlingen werden benaderd en uitgenodigd om deel te nemen aan de interventie. Leerlingen die op scholen zaten met een relatief laag percentage deelnemers zijn eerder op de hoogte gesteld van de interventie doordat ze een open dag van een opleidingsbedrijf hadden bezocht.

We schatten het effect van de interventie op twee manieren. Allereerst gaan we na hoe de doorstroomkans naar een opleiding techniek wordt beïnvloed wanneer jongeren op een school hebben gezeten met ten minste één deelnemer. Daarnaast bekijken we hoe de doorstroomkans wordt beïnvloed wanneer het percentage leerlingen toeneemt dat op de vo-school aan de interventie heeft deelgenomen.

METHODE

Met behulp van de *difference-in-differences*-methode onderzoeken we of de BO&PA de keuze voor een opleiding techniek heeft beïnvloed. We vergelijken de ontwikkeling van de doorstroom naar een mbo-opleiding techniek op interventiescholen, vóór de introductie (cohort 2013/2014) en na de introductie van de interventie (cohort 2014/2015), met scholen waar geen enkele leerling aan de interventie heeft deelgenomen. Deze methode corrigeert enerzijds voor cohort-specifieke verschillen – die bijvoorbeeld het gevolg kunnen zijn van landelijk beleid ten aanzien van het studiekeuzeproces van jongeren – en anderzijds voor verschillen tussen de interventie- en controlescholen wat betreft de doorstroompercentages naar een opleiding techniek als aan de drie hiernavolgende aannames is voldaan.

De eerste aanname is dat deelname aan de interventie een exogene oorzaak heeft. Hoewel er geen sprake is van willekeurige toewijzing aan de interventie- of controlegroep, vonden promotieactiviteiten alleen plaats in de MRA. We stellen daarom een controlegroep samen op basis van leerlingen die op een vo-school buiten de MRA hebben gezeten en waarvan er geen enkele leerling is blootgesteld aan de interventie. Om de vergelijkbaarheid tussen de controle- en interventiegroep te garanderen, koppelen we als robuustheidsanalyse de leerlingen in de interventiescholen aan leerlingen in controlescholen op basis van waargenomen kenmerken (*propensity-score matching*).

Een tweede aanname is dat de interventie-leerlingen

Doorstroompercentage vmbo-leerlingen naar mbo-sector

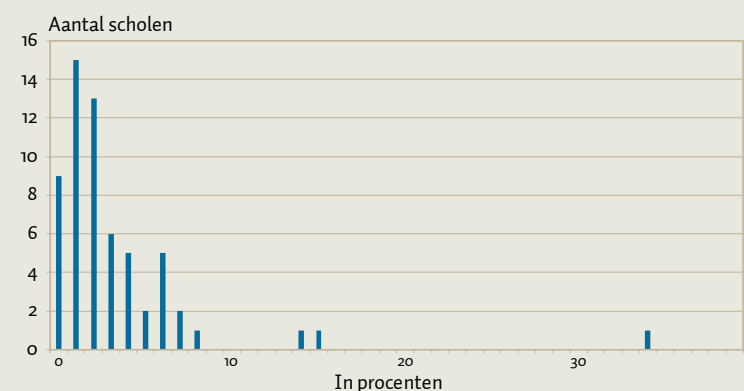
TABEL 1

	Nederland		Metropoolregio Amsterdam	
	2010–2011	2014–2015	2010–2011	2014–2015
Techniek	25	27	25	25
Economie	35	36	43	42
Zorg & welzijn	32	30	28	27
Landbouw	6	6	2	2
Combinatie	2	1	2	3

Opmerking: eigen verwerking BRON (BasisRegister Onderwijs) | ESB

Aandeel mannelijke deelnemers dat deelnam aan de interventie

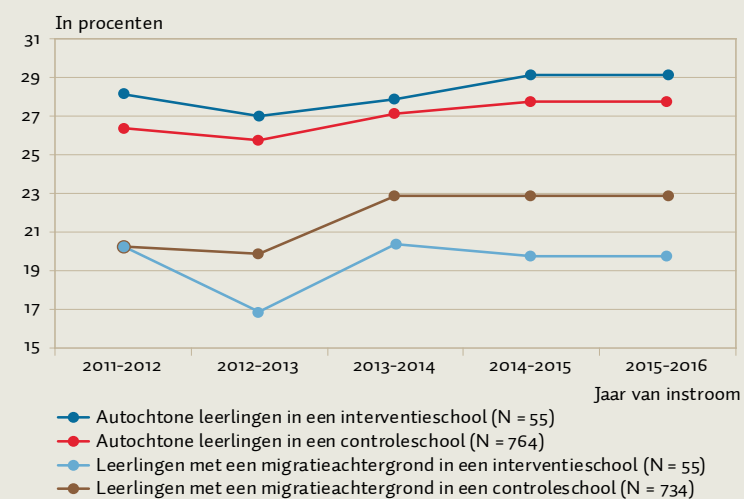
FIGUUR 1



ESB

Gemiddeld doorstroompercentage vmbo-leerlingen naar mbo-opleiding techniek

FIGUUR 2



ESB

geen invloed hebben op de kans dat leerlingen in de controlegroep doorstromen naar een mbo-opleiding techniek. Deze kans is nihil, aangezien de interventie- en controleleerlingen op andere scholen zaten op het moment dat de interventie plaatsvond.

Ten slotte moet worden aangenomen dat het percentage leerlingen dat doorstroomt naar een mbo-opleiding techniek zich in de afwezigheid van de interventie gelijk zou ontwikkelen in de interventie- en de controlegroep. Figuur 2 laat zien dat, voorafgaande aan het introduceren van de interventie, de ontwikkeling in het percentage vmbo-leerlingen dat doorstroomt naar een opleiding techniek bij zowel de interventie- als de controlescholen vergelijkbaar is.

RESULTATEN

Tabel 2 geeft de resultaten van de analyse weer. Model 1 laat zien dat een stijging van één procentpunt in het aandeel leerlingen dat op de vo-school deelnam aan de interventie, leidt tot een 0,2 procentpunt lagere kans dat een autochtone leerling doorstroomt naar een opleiding techniek. Het effect is echter niet statistisch significant. Het uitgebleven effect onder autochtone jongeren kan verklaard worden omdat de interventie voornamelijk onder de aandacht is gebracht op vo-scholen met een sterke focus op techniek. Deze leerlingen hadden al een grote kans om door te stromen naar een mbo-opleiding in de techniek, en dus zal de BO&PA geen extra prikkel gegeven hebben.

Daarentegen observeren we voor jongeren met een migratieachtergrond dat de kans om door te stromen naar een opleiding techniek stijgt met 1,1-procentpunt indien het aandeel leerlingen dat op de vo-school deelnam aan de interventie stijgt met 1-procentpunt (model 3). Het gevonden effect is significant op het eenprocentniveau, maar de omvang van het effect is klein (*Cohen's d* = 0,04). Mogelijkerwijs heeft de interventie het negatieve beeld van beroepen in de techniek, dat heerst onder jongeren met een migratieachtergrond, ten dele weg kunnen nemen (De Koning et al., 2011).

Wanneer we een minder nauwkeurige maatstaf voor deelname aan de interventie handteren, vinden we voor zowel autochtone jongeren als jongeren met een migratieachtergrond geen effect (model 2 en 4).

CONCLUSIE

Ondanks het volgen van een vijfdaagse vorm van loopbaanoriëntatie, zijn vmbo-leerlingen moeilijk te overtuigen om een mbo-opleiding techniek te volgen. Een kennismaking met uiteenlopende beroepen in de techniek heeft het imago dat jongeren hebben van werken in de techniek nau-

welijks kunnen verbeteren. Mogelijkerwijs is een vijfdaagse interventie te kort om de studiekeuze van jongeren om te buigen. Daarnaast zouden jongeren al op eerdere leeftijd in aanraking gebracht kunnen worden met de technieksector, en zou er meer rekening gehouden kunnen worden met een mogelijke initiële interesse van leerlingen voor een opleiding techniek.

Analyseresultaten: Kans op doorstromen naar een opleiding techniek, in procentpunten

TABEL 2

	Autochtone leerlingen		Leerlingen met migratieachtergrond	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Percentage leerlingen op de vo-school dat deelnam aan de maatregel	-0,2		1,1***	
Leerling zat op een school met ten minste één deelnemer		-2,2		2,1
Aantal clusters	820	820	797	797
Aantal observaties	65.727	65.727	17.805	17.805
R ²	0,064	0,064	0,040	0,041

*/**/** Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau.

Opmerkingen: Alle modellen corrigeren voor de sociaal-economische achtergrond van de leerling, of de leerling leerwegondersteunend onderwijs op het vmbo ontving, het gemiddelde eindexamencijfer van de leerling op het vmbo, het gevolgde vmbo-niveau en het percentage leerlingen dat op de vo-school een economie-, landbouw-, techniek-, zorg & welzijn-, gemengd of theoretisch profiel volgde in het eindexamenjaar. De Gaussian kernel-matchingprocedure is uitgevoerd op basis van alle controlevariabelen. De standaardfouten zijn geclusterd op schoolniveau.

ESB

LITERATUUR

EU Skills Panorama (2014) *Analytical highlight: focus on science, technology, engineering and mathematics (STEM) skills*. Te vinden op skillspanorama.cedefop.europa.eu.

Koning, J. de, A. Gelderblom en J. Gravesteyn (2010) *Techniek: Exact goed? Het keuzeprocess van allochtone en autochtone leerlingen in het (v)mbo verklaard*. Rotterdam: SEOR, Erasmus Universiteit Rotterdam.

ROA (2017) *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2022*. Rapport, ROA-R-2017/10. Te vinden op roa.sbe.maastrichtuniversity.nl.

Rosenzweig, E.Q. en A. Wigfield (2016) *STEM motivation interventions for adolescents: a promising start, but further to go*. *Educational Psychologist*, 51(2), 146–163.

In het kort

- ▶ Het aanbod van jongeren met een mbo-diploma techniek blijft achter bij de arbeidsvraag.
- ▶ Deelname aan een vijfdaagse interventie heeft geen effect op de keuze van autochtone jongeren voor techniek.
- ▶ De kans dat jongeren met een migratieachtergrond na de interventie doorstromen naar mbo techniek neemt wel beperkt toe.