

## De rol van het YouTech event binnen de loopbaanoriëntatie van derdejaars vmbo theoretische leergang leerlingen

Nieuwsgierig? Informatie: [Jan.Heeres@btechs.nl](mailto:Jan.Heeres@btechs.nl) (06-280 43 751) en [www.btechs.nl](http://www.btechs.nl).

### Praktijk van YouTech event bij Cambium College vmbo te Zaltbommel



*Om 8 uur in de docentenkamer is alles anders: externe begeleiders als gast en de laatste instructies.*



*In de hal zoeken leerlingen hun groep en begeleider, verlaten school en gaan op pad naar een bedrijf.*



*Jonge medewerkers leggen hun onderzoek, vak of passie uit om leerlingen nieuwsgierig te maken.*



*Zijn de handen schoon genoeg om in het ziekenhuis te mogen werken? Of spreekt de passie van de directeur voor het maken van mooie meubels jongeren ook al aan?*

## **Innovatie ambitie en mijn rol als innovator**

Mijn innovatie ambitie richt zich op het leren bij het verbinden van school en bedrijf. Voor mijn masterthesis onderzoek ik de rol van het YouTech event binnen de loopbaanoriëntatie van derdejaars vmbo theoretische leergang leerlingen. In de thesis komt het door mij geleerde bij de eerdere thema's samen. Door mijn lange studietijd krijg ik de kans om opgedane kennis en inzichten te integreren in mijn denken en werken. Ook slaag ik er steeds beter in om theoretische concepten te verbinden aan mijn eigen praktijk, de mensen in die praktijk en hun ambities. Bij het thema 'Innoveren in Teams' leer ik de theorie van een lerende organisatie in de context van school en bedrijf toe te passen. Bij het thema 'Leren' krijg ik inzicht in hoe mensen in organisaties samen leren en leer ik mijn eigen leervoorkeuren te herkennen. Bij het thema 'Ontwerpen van leren' leer ik verbindingen te leggen tussen de pre- en ontwerpfase en de summatieve evaluatie van leerprocessen. Bij het thema 'Omgeving' leer ik een grensanalyse te maken en herken ik mijn rol als broker in het proces van boundary crossing (Akkerman & Bakker, 2012; Wenger, 2008). Bij het thema 'Interpersoonlijk handelen' leer ik dat ik naast een goede gespreksvoorbereiding mijn eigen belangen goed behartig door vragen te stellen en zo ruimte te bieden voor nog onuitgesproken gedachten en gevoelens.



## Eigen leren als vertrekpunt en inspiratie voor het leiding geven aan het leren van anderen

Naast het verzamelen van kennis en ervaring over het verbinden van school en bedrijf is het voor mij belangrijk geweest meer inzicht in mijn eigen leren te krijgen. Hierdoor groeide mijn zelfvertrouwen, nam mijn zelfreflectie toe, kreeg ik meer sturing in mijn eigen leerproces en had minder de neiging om leer- en ontwikkelproblemen aan externe factoren toe te kennen (Ruijters, 2006). Ik ervaar dat ik, nu ik meer weet over het leren van mijzelf en anderen, beter in staat ben om leiding te geven aan het informele en collectieve leren bij het verbinden van school en bedrijf (Simons & Ruijters, 2008). Dit sterkt mijn identiteit als onderzoekende innovator van leren waarbij ik werk volgens mijn kernwaarden 1) betrouwbaarheid, 2) waarderende benadering (Cooperrider & Whitney, 2001) en 3) broaden-and-build (Frederickson, 2004). Vanuit die waarden ga ik volgens mijn eerste voorkeur van ontdekkend leren op pad en schakel daarna volgens mijn tweede voorkeur participierend leren anderen in (Ruijters, 2006).

## De rol van het YouTech event binnen loopbaanoriëntatie

### Aanleiding

Vanuit de context van het techniek onderwijs in Nederland zien we dat techniek belangrijk is voor de maatschappij en dat er een tekort aan technisch goed opgeleide jongeren gaat ontstaan. In Rivierenland loopt het aantal mbo 4 studenten in de techniek fors terug, terwijl die studenten in deze regio in de technische sector erg gewild zijn. Hoe komt het dat niet meer vmbo tl leerlingen voor de technische sector kiezen en een technische mbo 4 opleiding starten?

Bij het beroepskeuzeprocess spelen opgedane ervaringen en de invloed van docenten een belangrijke rol. Met weinig ervaringen blijven leerlingen steken in stereotype beelden als saai en moeilijk of zwaar, vuil werk. Om deze beelden te veranderen, organiseren ondernemers samen met scholen bedrijfsbezoeken, in de veronderstelling dat daarmee het beeld van techniek en technische beroepen en de attitude ten aanzien van techniek gaat verbeteren. Echter grondig literatuuronderzoek geeft geen onderbouwing aan deze veronderstelling.

Op het vmbo moet loopbaanoriëntatie leerlingen beter zicht geven op voor hen geschikte en aantrekkelijke beroepen en vervolgoopleidingen. Echter vmbo tl leerlingen krijgen uitsluitend algemene en geen praktijk vakken en houden daardoor een mager beeld van beroepen en vervolgoopleidingen (Monnik, Van Oostrum, Bossers & Smit, 2010). Loopbaanoriëntatie op vmbo scholen is, heeft vaak de vorm van voorlichting vanuit brochures en websites (Meijers, Kuijpers & Winters, 2010) en dat is bij Cambium College Zaltbommel ook het geval.

Om de loopbaanoriëntatie van vmbo tl leerlingen te verbeteren, ontwikkelde ik het YouTech event als aanvulling op de theoretische oriëntatie. Bij de indeling van leerlingen voor te bezoeken bedrijven hou ik rekening met hun voorkeur voor een bepaalde bètawereld. Het YouTech event sloot precies aan bij de ambitie van de vmbo tl afdelingsleider en de decaan, beiden in 2011 nieuw op school. Ze wilden met leerlingen de school verlaten voor loopbaanoriëntatie en bedrijven bezoeken. Vanaf 2012 is het YouTech event de enige buitenschoolse loopbaanoriëntatie activiteit. In 2014 werd het event voor de vierde keer uitgevoerd, maar wat is de rol van het event binnen de loopbaanoriëntatie?

### Onderzoeksvraag en -methode

Met dit onderzoek is bestudeerd of bedrijfsbezoeken in het kader van het YouTech event bij leerlingen ervoor zorgen dat stereotype smalle beelden van techniek verbreden en dat de attitude van leerlingen ten opzichte van techniek, technische competenties en technische beroepen

verbetert. Deze studie is de eerste waarin de invloed van het YouTech event bij vmbo tl leerlingen het beeld van en attitude ten opzichte van techniek wordt gemeten. Met een eerder gevalideerd meetinstrument, de Attitude Techniek Monitor (ATM) (Walma van der Molen, 2007) worden voorafgaand aan het YouTech event bij 92 leerlingen hun beelden van en attitude ten opzichte van techniek gemeten en nadien nog een keer. De uitkomsten worden vergeleken om een antwoord te kunnen geven op de praktijkvraag: *'Zijn na het YouTech Event bij leerlingen de beelden van en de attitude ten opzichte van techniek positiever geworden?'*

## Resultaten

De analyse van de dataset laat zien dat het YouTech event in de huidige opzet geen significante verbetering geeft van de beelden en attitude en dat is getoetst met een t-toets voor gepaarde waarnemingen. Alleen de waarde die bij het smalle beeld van techniek is gemeten, blijkt na het YouTech event significant ( $0,18 = 6\%$ ) lager te liggen.

## Discussie en aanbevelingen betreffende het onderzoek

Ik ben van mening dat bovenstaand onderzoeksresultaat ter discussie kan worden gesteld en daarvoor heb ik twee redenen.

1. Er zijn gemiddelde waarden gemeten en die blijven onveranderd als eenzelfde deel van de leerlingen positief en eenzelfde deel negatief is beïnvloed. Ik vermoed dat leerlingen met interesse positiever zijn geworden en leerlingen zonder interesse hierin zijn bevestigd. Dit is onder andere te meten aan de waarde van het cognitieve sub-item 'moeilijk' dat het talent van de leerling reflecteert, het gevoelsitem van attitude dat de passie van de leerling reflecteert en het attitude item toekomstig gedrag dat zicht geeft op studie- en beroepskeuze. Mijn eerste aanbeveling is om op grond van de dataset een nieuwe analyse te maken, waarbij ik de leerlingen na de eerste afname van de ATM label als positief, neutraal of negatief. Per groep verwacht ik na het YouTech Event verschil in waardes te meten.
2. Mogelijk zijn er wel veranderingen opgetreden, maar worden die met de ATM niet gemeten. Bij de helft van de (sub)items is de Cronbach's alfa coëfficiënt als maat voor de interne consistentie veel lager dan de gewenste waarde. Andere onderzoekers meten vergelijkbare afwijkingen en zien ATM toch als een geschikt instrument voor onderzoekers en organisatoren van bedrijfsbezoeken (Post & Walma van der Molen, 2014). Daarom kies ik er voor om de validiteit van het ATM instrument niet verder te onderzoeken.

## Discussie en aanbevelingen betreffende het YouTech event

Nu volgen drie discussiepunten ter verbetering van het YouTech event die voortkomen uit verkregen inzichten in randvoorwaarden die van betekenis zijn voor beïnvloeding van beelden van en attitude ten opzichte van techniek. Verbeteringen zijn mogelijk bij de voorbereiding van bedrijfsbezoeken, het niveau van de uitdaging bij bezoeken en de frequentie en vorm van reflectie tijdens en na het event.

1. De voorbereiding van de leerlingen op de bezoeken kan zo gering zijn geweest dat zij niet nieuwsgierig zijn geworden naar de bedrijven. Juist die nieuwsgierigheid maakt dat leerlingen meer open staan voor het zien van nieuwe signalen en het geven nieuwe betekenissen (Kessel & Poel, 2011). De aanbeveling die hieruit volgt voor het YouTech event is om de voorbereiding uitgebreid aandacht te geven, zodat bij leerlingen nieuwsgierigheid wordt gewekt.
2. Mogelijk is de uitdaging van de bezoeken niet passend geweest voor de leerlingen. Als de uitdaging te klein is, wordt er niet geleerd en als die te groot is, vertonen leerlingen geen ontdekkend gedrag en leren ook niet (Hamstra & Van den Ende, 2006).

3. Reflectie is essentieel om beelden en ervaringen te verbinden met de eigen beroepsidentiteit en reflectie is het meest effectief als dit direct na de bedrijfsbezoeken wordt gedaan. Dit sluit aan bij de procesgerichte loopbaanoriëntatie theorie (Boer, Mittendorf & Sjenitzer, 2004).

Uit het tweede en derde discussiepunt volgt de aanbeveling om eerst één bedrijfsbezoek te doen en daarop uitgebreid met de leerlingen te reflecteren. Met de nieuwe inzichten en ervaring wordt een tweede bedrijfsbezoek gekozen met daaropvolgend opnieuw uitgebreide reflectie. De opbouw van het YouTech event komt er dan als volgt uit te zien: 1) YouTech test, 2) voorbereiding eerste bedrijfsbezoek, 3) bedrijfsbezoek en reflectie, 4) keus en voorbereiding tweede bedrijfsbezoek en 5) het bedrijfsbezoek en reflectie daarop. Dit vraagt afstemming met mentoren invulling van de mentoruren aansluitend bij het YouTech event. Dit is mogelijk in te passen bij de projectweken die Cambium College jaarlijks organiseert.

### Conclusie

Door de verworven inzichten tijdens dit onderzoek, kom ik tot de conclusie dat het YouTech event slechts een bescheiden rol kan innemen in het proces van loopbaanoriëntatie van 3 vmbo tl leerlingen. Tijdens een bedrijfsbezoek is het ervaren van de verschillende functies en beroepen beperkt. Het ontwikkelen van de beroepsidentiteit die leerlingen in staat stelt om een bewuste keuze te maken voor een vervolgopleiding en beroep, vraagt om intensiever ervaren en reflecteren op die ervaringen. Daarom als aanbeveling voor het loopbaanoriëntatie programma van 3 vmbo tl leerlingen het voorstel om na het YouTech event leerlingen voor snuffelstages naar zelfgekozen bedrijven te laten gaan, gevolgd door uitgebreide reflectie waardoor de beroepsidentiteit ontwikkeling in gang wordt gezet. In het vierde studiejaar kunnen dan twee stages plaatsvinden die de vorming van de beroepsidentiteit verder stimuleren, waardoor leerlingen bewust voor een passende mbo 4 opleiding kunnen kiezen.

### Referenties

- Akkerman, S.F. & Bakker, A. (2012). *Het leerpotentieel van grenzen. 'Boundary Crossing' binnen en tussen organisaties. O&O*, 1, 15-19.
- Boer, P. den, Mittendorf, K. & Sjenitzer, T. (2004). *Beter kiezen. Onderzoek naar keuzeprocessen van jongeren in het vmbo en mbo*. Deltapunt, Delft.
- Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (2001). A positive revolution in change. In D. L. Cooperrider, P. Sorenson, D. Whitney, & T. Yeager (Eds.), *Appreciative inquiry: An emerging direction for organization development* (pp. 9-29). Champaign, IL: Stipes.
- Fredrickson, B.L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. The Royal Society. Geraadpleegd op 6-9/15 op site: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1693418/pdf/15347528.pdf>
- Hamstra, D.G. & Ende, J. van den. (2006). *De vmbo-leerling. Onderwijspedagogische- en ontwikkelingspsychologische theorieën*. Amersfoort, CPS.
- Kessels, J. & Poell, R. (2011). *Handboek Human Resources Development*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Meijers, F., Kuijpers, M. & Winters, A. (2010). *Leren kiezen / kiezen leren*. Een literatuurstudie. Den Bosch: ECBO.
- Monnik, K., Oostrom, H. van, Bossers, G. en Smit, H., (2010). *T(L) splitsing: van vmbo-tl naar havo of mbo. Onderzoek naar de knelpunten in de aansluiting van vmbo-tl met mbo en havo en mogelijke oplossingen daarvoor*. Utrecht, Nederland: VO-raad.
- Post, T. & Walma van der Molen, J.H., (2014). *Effects of company visits on Dutch primary school children's attitudes toward technical professions*. Dordrecht, Nederland: Springer Science + Business Media 'International Journal Technology des Education february 2014'.
- Ruijters, M., (2006). *Liefde voor leren. Over diversiteit van leren en ontwikkelen in en van organisaties*. Deventer: Kluwer.
- Simons, R., & Ruijters, M. (2008). Varieties of work related learning. *International Journal of Educational Research*, 47, 241-251.
- Walma van der Molen, J. (2007). *Eindrapportage VTB Attitude Monitor. De ontwikkeling van een attitude-instrument op het gebied van wetenschap en techniek voor leerlingen in het basisonderwijs*. Den Haag: Platform Bèta Techniek.
- Wenger, E. (2008). *Communities of Practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.