



Gelijke Kansen, Gelijke Kinderen, Gelijke Klassen? Early Tracking in het Onderwijs

2012/4

27 | 08 | 2012

 MENSEN

 WELVAART

 BESCHERMING

PROF. DR. WOUTER DUYCK, PROF. DR. FREDERIK ANSEEL
UNIVERSITEIT GENT

Inleiding: een onderwijshervorming?

In de eerste helft van 2012 woedde in de Vlaamse media een hevig debat omtrent op til staande en verregaande hervormingsplannen voor het secundair onderwijs. Het is typerend voor het onderwijsveld dat een dergelijk plan tot veel commotie leidt. Het zijn immers niet enkel de professionals (leraren en beleidsmakers) die de concrete gevolgen van onderwijsbeleid ervaren, maar tevens alle (potentiële) Vlaamse ouders en kinderen. Bovendien is het zo dat het onderwijs de plaats is waar onze grijze cellen zich optimaal moeten kunnen ontwikkelen. Dat is niet enkel belangrijk voor de persoonlijke ontwikkeling, maar ook voor een geavanceerde economie zoals de onze, zodat elke onderwijshervorming ook vanuit macro-economisch perspectief uiterst belangrijk wordt, want bepalend voor onze toekomstige economische en sociale welvaart. Het onderwijs verdient dan ook de aandacht die het kreeg.

Het uitbreken van dit debat leidde echter tot de nodige commotie en wrevel in de politieke geleding, met een Vlaamse Minister-President die zelfs voor de camera's van Villa

Politica expliciet opriep om het debat niet "op straat" te voeren, nadat een Vlaamse partijvoorzitter in de studio's van Terzake de Minister van Onderwijs uit zijn eigen coalitie aanviel. Ongezien. Het politieke bezwaar van de Vlaamse regering tegen de losgebarsten discussie was in zekere zin begrijpelijk, gezien een concrete invulling van de op til staande hervorming voorsnog niet beschikbaar was (en dat nog steeds niet is). Het debat liep dus per definitie vooruit op de eigenlijke hervorming, en handelde eerder over de grote principes die aan de hervorming ten grondslag zouden liggen, zoals het later differentiëren tussen verschillende richtingen in het secundair onderwijs. Deze principes, en de logische gevolgen ervan (e.g. het afschaffen van de

De Itinera "Discussion Paper"-serie biedt aan auteurs een forum om in eigen naam een discussietekst te schrijven. De bedoeling is een vrije en geïnformeerde discussie te openen. De inhoud verbindt alleen de auteur en kan niet toegeschreven worden aan het Itinera Institute. U kan zelf deelnemen aan de discussie via de Itinera Blog (www.itinerablog.org)

B-attesten) werden echter door politieke beleidsmakers en de diverse onderwijskoepels (e.g. het *Vlaams Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs*) vroegtijdig gecommuniceerd, zodat de voorspelbare reactie in de media niet uitbleef en het (te) vroege debat onvermijdelijk werd.

Misschien meer verrassend was de vaststelling dat politici (zelfs binnen eenzelfde coalitie), maar ook academici het niet volmondig eens waren over deze leidende basisprincipes van de hervorming, waardoor het verzekeren van het noodzakelijke brede draagvlak voor de concrete invulling van de plannen plots niet zo evident lijkt. Hierbij bleek het eigen perspectief vaak bepalend voor de stellingname (e.g. het verwarren van sociale met cognitieve effecten van de hervorming), en bleken argumenten vaak eerder ideologisch geïnspireerde opinies dan wetenschappelijk onderbouwde stellingen. Het doel van de voorliggende *discussion paper* is om deze discussie te verduidelijken en te bevorderen door het aanbrengen van wetenschappelijke gegevens, om zo bij te dragen tot een weloverwogen en goed geïnformeerde uiteindelijke beslissing. Gegeven de hervormingsplannen vooralsnog geen specifieke invulling kennen kan deze tekst geen evaluatie bieden van de al dan niet te realiseren hervorming van het secundair onderwijs. Eerder wordt ingegaan op de belangrijkste te verwachten gevolgen van een beleidskeuze met betrekking tot het belangrijkste principe in de hervormingsplannen, namelijk een latere differentiatie tussen de verschillende studierichtingen in het secundair onderwijs. Of: de invoering van de zogenaamde *gemeenschappelijke eerste graad*. Dit impliceert dat leerlingen in de eerste twee jaar van het secundair onderwijs een gemeenschappelijk programma zouden volgen (weliswaar mogelijk met individuele keuzemogelijkheden), waarna een meer definitieve keuze voor een bepaalde studierichting

pas in het derde jaar zou gebeuren. Dit heeft dus als gevolg het verdwijnen van de traditionele opdeling in de eerste graad van het secundair onderwijs tussen ASO, BSO, KSO en TSO. Het is vooral deze verandering die uitvoerig tot politieke en wetenschappelijke discussie leidde, en dit vormt dan ook de focus van deze paper.

Het uitgangspunt voor deze analyse is een uitdrukkelijke nadruk op de beschikbare empirische wetenschappelijke evidentie. Hierbij primeren systematische studies in de wetenschappelijke literatuur op vergelijkende casuïstiek (het beschrijven van systemen van specifiek gekozen landen) en politieke argumentatie. Het doel van deze paper is om politieke beleidsmakers te informeren met betrekking tot de belangrijkste beschikbare wetenschappelijke gegevens terzake. Binnen het bestek van deze paper zal/kan dit overzicht niet alle relevante gegevens hieromtrent bevatten. Het rapport beoogt wel representatief te zijn voor de hele literatuur. Er zal een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen cognitieve en sociale effecten van vroegere differentiatie tussen studierichtingen, zonder dat deze beschrijvende aanpak zich verbindt tot een duidelijke prioriteitstelling, of een keuze tussen beide. Dit blijft immers een primair politieke keuze. Afhankelijk van het gewicht dat de politieke geleiding toekent aan deze verschillende doelstellingen van het onderwijs kan de voorliggende analyse dan ook verschillende beleidsopties inspireren.

Begripsverwarring in het debat: sociale en cognitieve doelen van het onderwijs

Het watervalstelsel

In het Vlaamse secundaire onderwijs wordt op 12-jarige leeftijd een onderscheid gemaakt tussen de verschillende mogelijke studierichtingen, die vanaf dan apart onderwezen worden (anders dan het lager onderwijs). Formeel wordt nochtans in het Vlaamse onderwijs eigenlijk enkel een A- en een B-stroom onderscheiden. In theorie is dit een gemeenschappelijke eerste graad met hetzelfde lessenkombi voor alle leerlingen. Dit is op zich een reeds heel merkwaardige vaststelling: de opdeling tussen ASO/BSO/KSO/TSO bestaat dus vandaag officieel ook niet in de eerste graad, al wordt deze opdeling constant gemaakt. In de feiten is er natuurlijk wel degelijk differentiatie: er zijn scholen die een A-stroom aanbieden gericht op verder academisch onderwijs, en andere scholen die een B-stroom aanbieden gericht op verder technisch onderwijs. Zo worden groepen leerlingen onderscheiden die niet enkel verschillen in termen van het gekozen vak, maar ook wat betreft het niveau waarop de andere vakken gegeven worden. De A-stroom mondt dan in de tweede graad uit in ASO, KSO en TSO (afhankelijk van de gekozen school), terwijl de B-stroom vooral met BSO correspondeert in de tweede graad.

De differentiatie tussen leerlingen is dus eerder feitelijk dan structureel. Belangrijker voor de huidige discussie is dat ze vanuit internationaal perspectief eerder vroeg gebeurt (hoewel landen als Oostenrijk, Duitsland, Hongarije en Slowakije zelfs een differentiatie vanaf 10 jaar kennen, en de Vlaamse situatie dus zeker niet extreem is). Een dergelijke vroege differentiatie wordt in

deze paper *early tracking* genoemd, de gangbare term in de wetenschappelijke literatuur. In een dergelijk systeem worden leerlingen die bepaalde kenmerken delen (cognitieve vaardigheid, interesses,...) samen gebracht in dezelfde klassen. De basisredenering hierbij is dat dit leerkrachten helpt het onderwijs beter af te stemmen op de leerlingen. In 'sterke' klassen kan dan bijvoorbeeld meer leerstof behandeld worden, terwijl in 'zwakkere' klassen basiskennis en -vaardigheden vaker geoefend kunnen worden. In het Vlaamse *early tracking* systeem vallen de belangstellingsgebieden (techniek, wetenschap, talen,...) enigszins samen met het cognitieve abstractieniveau (alhoewel dat eigenlijk niet noodzakelijk is en bijvoorbeeld een abstracte technische richting ook mogelijk is —*engineering*), maar jammer genoeg ook met het gepercipieerde kwaliteitsniveau. Omdat bijvoorbeeld BSO richtingen soms —onterecht— negatiever gepercipieerd worden dan ASO richtingen, bestaat bij nogal wat ouders een tendens om kinderen, ongeacht hun cognitieve capaciteiten en belangstellingsgebieden, eerst een ASO richting (formeel: een academische A-stroom) te laten *proberen*, om dan bij slechte resultaten over te stappen naar een BSO- (B-stroom) of TSO (technische A-stroom) richting.

De omvang van dit probleem is groot. In het eerste jaar van het secundair onderwijs kiest slechts 13.2% van de leerlingen voor de B-stroom, in het tweede jaar is dat al 17.9%. In de tweede en derde graad volgen respectievelijk 23.0 en 29.6% van de leerlingen BSO. In deze tweede graad volgen dan reeds 54.0% en 63,3% van de leerlingen een BSO of TSO richting, het KSO telkens buiten beschouwing gelaten (Bron: *Statistisch Jaarboek van het Vlaams Onderwijs, 2010-2011*). Er is dus wel degelijk een waterval.

Dit watervalsysteem heeft nefaste consequenties. Het bestendigt het negatieve imago van BSO/TSO, en het creëert een cohort gedemotiveerde leerlingen die dergelijke vaak technisch georiënteerde richtingen niet als een positieve keuze ervaren, maar als het gevolg van een mislukking in het ASO. Bovendien herhaalt een dergelijke mislukking zich vaak, waardoor het percentage studenten dat het secundair onderwijs uiteindelijk zonder diploma verlaat tussen 1999 en 2008 steeg van 12% tot 14%. Het is vooral dit watervalsysteem dat de voorstanders van de huidige hervormingsplannen met een latere differentiatie pogen te remediëren.

Cruciaal in deze doelstelling is dat door tegenstanders van early tracking vaak beargumenterend wordt dat de initiële keuze voor één van deze trajecten heel sterk bepaald worden door de sociale afkomst van de leerlingen (in wat volgt socio-economische status, of SES, genoemd). Hierbij wordt dan aangenomen dat kinderen uit eerder zwakkere socio-economische milieus (lage SES), ongeacht talenten, cognitieve capaciteiten of interesses, vaker voor BSO en TSO kiezen, terwijl kinderen uit gegoede milieus (hoge SES) vaker voor ASO richtingen zouden kiezen. Een dergelijk sociaal effect is ongewenst en onrechtvaardig, gezien het de sociale mobiliteit beperkt, en de prestaties van kinderen uit kwetsbare milieus mee bepaald worden door afkomst, en niet enkel door talenten, interesses en cognitieve vaardigheden. Dit fenomeen wordt door de politieke beleidsmakers en in de diverse opiniebijdragen *ongelijkheid* genoemd.

Ongelijkheid — Sociale Effecten

Problematisch hierbij is echter dat vreemd genoeg vaak geen onderscheid gemaakt worden tussen *ongelijkheid* in cognitieve of leerprestaties, en *ongelijkheid* in termen van socio-

economische (discriminatorische) invloeden op schoolprestaties. Ter illustratie van deze verwarring hieromtrent slechts één citaat uit een opiniestuk dat verscheen in De Morgen (2 mei 2012):

“...Daarbij wordt compleet genegeerd dat bijna nergens in Europa zulke grote verschillen bestaan tussen de prestaties van de sterkst en de zwakst presterende leerlingen. De zeer rigide indeling in onderwijsvormen is hier de boosdoener... In landen met uitgestelde studiekeuze en heterogene groepen is de ongelijkheid inderdaad veel kleiner...” (Mieke Van Houtte).

Hier wordt (onvermijdelijke en gewenste) variatie in leerprestaties onterecht verward met ongewenste sociale discriminatie. De vaststelling dat leerlingen verschillende leerprestaties leveren immers is op zich geen probleem en onvermijdelijk. Leerlingen hebben immers verschillende cognitieve basisvaardigheden (intelligentie) en motivaties. *Gelijke* leerprestaties zouden dan ook per definitie impliceren dat de talenten van sommige leerlingen onvoldoende benut worden. Dat wordt soms (maar zeker niet consistent) expliciet beaamd door sociologen, bijvoorbeeld in een opiniestuk voor deredactie.be:

“In geen enkele visietekst over de hervorming (van de Minister, VVKSO, GO! Of het Metaforum) staat te lezen dat verwacht wordt dat alle jongeren gelijke uitkomsten zouden bereiken. Dat zou onzin zijn.” (Dirk Jacobs)

Het volstaat dus niet om enkel en alleen naar verschillen in leerprestaties te verwijzen om van *sociale ongelijkheid* te spreken. Een systeem is enkel sociaal onrechtvaardig indien men kan aantonen dat in dat systeem de invloed van sociale afkomst (SES) op leerprestaties groter

is (ten opzichte van basisvaardigheden, intelligentie en motivatie) dan in een ander systeem. Dus: als het verband tussen SES en leerprestaties in een bepaald systeem heel sterk wordt. In de wetenschappelijke literatuur spreekt men dan van een *interactie effect* tussen early tracking en afkomst (SES), op de leerprestaties. Dit onderscheid lijkt evident maar is dat geenszins. Zowel in de diverse opiniebijdragen in de media (ook die door academici), als in de politieke discussies worden deze twee vaak verward. Zo wordt om de negatieve sociale effecten van early tracking te staven vaak verwezen naar een studie van Hanushek en Woessmann (2006) in *The Economic Journal*. In deze studie wordt echter nooit onderzocht of early tracking leidt tot (of *interageert met*) sterkere sociale effecten (SES), enkel dat early tracking leidt tot meer *variatie* in leerprestaties. Op zich is dit niet noodzakelijk een probleem, gezien een systeem waarbij een groep even goed presteert, en een andere groep (boven het gemiddeld) beter presteert, ook een grotere variatie kent. Daàr kan moeilijk iemand tegen zijn. Variatie in leerprestaties zegt dus eerder weinig, zonder het verband te leggen met SES. Uit een andere studie van dezelfde auteurs (die bijna nooit aangehaald wordt) blijkt nu dat de sociale effecten op leerprestaties in Vlaanderen vanuit internationaal perspectief net heel beperkt zijn. We zullen hier verder op ingaan in het hoofdstuk *Sociale Effecten in het Onderwijssysteem*.

In wat volgt zullen effecten van early tracking op normale variatie in leerprestaties (cognitieve effecten) dan ook uitdrukkelijk onderscheiden worden van interactie effecten tussen early tracking en afkomst (SES) (ongewenste sociale discriminatie), in de hoop dat dit noodzakelijke onderscheid ook voortaan in het debat vaker gemaakt wordt.

Cognitieve Effecten

In elk debat is het onvermijdelijk dat de argumenten die de discussie domineren beïnvloed worden door de oriëntatie van de protagonisten. In Vlaanderen is het nu zo dat de academische inbreng in debatten omtrent onderwijsbeleid vooral vanuit onderwijssociologische hoek komt (zie de frequente bijdragen van collega's Van Houtte, Nicaise, Jacobs, Elchardus,...), terwijl onderwijskundigen/pedagogen, en vooral ook cognitief psychologen veel minder actief zijn. Gezien de eigen oriëntatie en interesse van dat vakdomein is het evident dat onderwijssystemen dan ook vooral vanuit sociale effecten en interpretaties geëvalueerd worden (en die zijn wel degelijk belangrijk). Een potentieel problematisch gevolg hiervan is dat cognitieve aspecten van onderwijs, alsook cognitieve interindividuele verschillen van leerlingen onderbelicht worden. Indien men bijvoorbeeld een invloed rapporteert van SES op studiekeuze is het van essentieel belang hierbij te controleren voor cognitieve vaardigheden, gezien SES en intelligentie tamelijk hoog gecorreleerd zijn (e.g. $r = 0.38$, Levine, 2011, *Personality and Individual Differences*). Dit impliceert dat men steeds moet verifiëren welk deel van de gevonden effecten sociale effecten zijn, en wat functie is van onderliggende cognitieve vaardigheden. Dit onderscheid ontbreekt echter vaak in de argumentatie (en eigenlijk ook soms in de sociologische bronnen waarnaar verwezen wordt).

Het ontbreken van cognitieve aspecten in het debat is betreurenswaardig omdat zo een belangrijke aspect van het onderwijs onvoldoende belang toegekend dreigt te krijgen. Onderwijs kan (en moet) immers wel degelijk een middel zijn ter bevordering van de sociale mobiliteit, maar onderwijs is er wel degelijk ook om iets te *leren*. Als u dit leest vindt u dit evident, maar door de nadruk op sociale effecten

en variatie in schoolprestaties worden effecten op leerprestaties zelden aangehaald in het debat. In deze paper zal dan ook de meeste aandacht besteed worden aan een literatuurstudie omtrent de effecten van early tracking op leerprestaties (cognitieve effecten). Indien u als lezer veel nieuwe wetenschappelijke gegevens vindt in deze sectie is dit een illustratie van onze bovenstaande stelling. Zo is er in de wetenschappelijke literatuur een indrukwekkende cross-nationale vergelijkingsstudie beschikbaar die het effect van early tracking, alsook van allerlei economische, sociale en beleidsvariabelen, op leerprestaties analyseert. Vreemd genoeg ontbreekt vooralsnog elke verwijzing naar deze studie in het debat, en in de politieke argumentatie. Deze literatuurstudie vindt u in het hoofdstuk *Cognitieve Effecten van Early Tracking*.

Uiteraard is het ook belangrijk te benadrukken dat sociale en cognitieve doelstellingen in het onderwijs niet tegenstrijdig hoeven te zijn. We verwijzen in deze naar belangrijk onderzoek van Tyler en collega's (2000, *Journal of Human Resources*), die aantoonde dat economische welvaart bij schoolverlaters vooral functie blijkt van basis cognitieve vaardigheden. Psychometrische metingen van cognitieve vaardigheden zijn hierbij overigens betere predictoren van latere economische zelfstandigheid dan louter kwantitatieve metingen van scholing, zoals het aantal jaren school dat gevolgd werd. Cognitieve vaardigheden doen er dus wel degelijk toe, en niet enkel voor de sociaal geprivilegieerde klasse.

Maakbaarheid

Een andere bron van verwarring in het onderwijsdebat is de interpretatie van sommigen, die menen dat dit debat gaat over de erfelijkheid van cognitieve vaardigheden. Mark Elchardus liet in dit verband in De Morgen het volgende opteke-

nen, toen hij een opiniestuk over de onderwijs-hervorming introduceerde:

“Een ander storend element dat opduikt in het debat betreft de erfelijkheid van cognitieve vaardigheden. Dat zal wel bestaan maar niemand kan zeggen welk deel van de gemeten cognitieve vaardigheden van een twaalfjarige het gevolg zijn van genen en welk deel van milieu. Wie beweert dat wel te kunnen of alleen al maar laat vermoeden dat hij het kan, is een charlatan die van een ernstig debat zou moeten worden uitgesloten...”

Dit citaat verwacht cognitieve invloeden op studiekeuze, of effecten van early tracking op leerprestaties met de vraag naar de erfelijkheid van intelligentie. Hier gaat het echter niet over. Elk pleidooi voor een bepaald schoolsysteem (of men nu voor of tegen een late studiekeuze is) impliceert immers per definitie dat men aanneemt dat cognitieve vaardigheden, of tenminste de ontwikkeling ervan, gedeeltelijk maakbaar zijn. Indien dat niet zo zou zijn, doet het schoolsysteem er namelijk niet toe. Niemand in het debat is die mening toegedaan. Het schoolsysteem doet er wel degelijk toe.

Een betere introductie van de maakbaarheidsdiscussie was dan ook een verwijzing geweest naar het onderzoek van Turkheimer et al. (2003) in *Psychological Science*. Zij toonden aan dat de erfelijkheid van intelligentie bij hoge SES veel sterker (ca. 50%) is dan bij lage SES (ca. 5%). Bij hoge SES is de omgeving voor de ontwikkeling van de aangeboren vaardigheden optimaal, en dus is resterende variatie sterk aan deze vaardigheden toe te schrijven. Bij lage SES is dat niet zo, en wordt cognitieve vaardigheid veel minder sterk door de biologische aanleg gedeetermineerd. Dit impliceert dat vooral bij lage

SES omgeving (en dus ook het schoolsysteem) belangrijk is. Deze bevindingen zijn dan ook geen *storende elementen* voor wie sociale mobiliteit wil bepleiten.

Los daarvan illustreert dit citaat wél hoe diep het water is tussen de verschillende wetenschapsgebieden die elkaar in het onderwijs ontmoeten. Terwijl de wetenschappelijke literatuur in de psychologie in quasi elk domein de vraag stelt naar het relatieve belang van aanleg versus omgevingsinvloeden, en onderzoek naar interindividuele verschillen in elk van die domein gevoerd wordt, wordt dit in onderwijssociologie met de felste bewoordingen als no-go zone verklaard. Vreemd, want meten is weten. Iemand die poogt om de relatieve impact van twee variabelen probeert te scheiden is dan ook geen charlatan. Niet als zij/hij een socioloog is (zie het onderzoek van Boone en Van Houtte verder in deze tekst), en de impact van afkomst op studiekeuze statistisch probeert te schatten, maar ook niet als zij/hij een psycholoog is. Lees Steven Pinker's boek *The Blank Slate* maar eens op na, voor een excellent stukje wetenschap over aanleg versus omgevingsinvloeden op intelligentie.

In deze paper worden zowel sociale als cognitieve aspecten van early tracking en studiekeuzes belicht. Het doel van dit stuk is dan ook dat in het debat voortaan ook voldoende aandacht besteed wordt aan cognitieve aspecten van onderwijs, alsook aan interindividuele verschillen. Dit zijn geen *storende elementen*, maar essentiële aspecten van het hervormingsdebat.

Intelligentie

Een construct dat schittert in afwezigheid in het debat is *intelligentie*. De olifant in de kamer met een onpopulaire naam, vooral vanuit de misconceptie van velen dat de gedeeltelijke erfelijkheid

ervan zou impliceren dat dit een belemmering, eerder dan een opportuniteit, vormt voor sociale mobiliteit (zie bovenstaand stuk *Maakbaarheid*) en oriëntering. Vanuit wetenschappelijk perspectief is de miskennis van het construct onbegrijpelijk. In de psychologische wetenschappelijke literatuur is decennia onderzoek gevoerd naar het bestaan, de meting, en de voorspellende waarde van *intelligentie*. Deze honderden wetenschappelijke publicaties vinden hun oorsprong reeds in 1904, toen Spearman een construct voorstelde, wat later intelligentie zou genoemd worden. Het is geen doel van deze paper om een overzicht te bieden van de massa onderzoeken die hierop volgden, maar in deze context lijkt het wel belangrijk expliciet te vermelden dat jarenlang onderzoek een zeer sterk verband aangetoond heeft tussen intelligentie en schoolresultaten ($r = .55$, Ceci, 2001, *Developmental Psychology*). Dit verband is vele malen sterker dan elk verband met sociale variabelen (en elk sociaal effect moet corrigeren voor intelligentie effecten, en vice versa). Miskennis van deze variabele is dan ook onverdedigbaar.

Eenzelfde sterk verband bestaat tussen intelligentie en de verdere professionele carrière. Lubinski en collega's (2001, *Journal of Applied Psychology*) volgden gedurende 10 jaar een groep van 320 13-jarigen, die uitzonderlijk scoorden op wiskundige en verbale vaardigheden. De groep overtrof 10 jaar later de populatie (soms met een vijftigvoud) op een hele reeks school outcomes, wetenschappelijke en technische verwezenlijkingen. We behandelen dit verder in het hoofdstuk *Onderwijs en de Verdere Carrière*. Dergelijke studies zijn niet populair, en tevens niet makkelijk aan te wenden bij de publieke opinie. Dit impliceert echter geenszins dat wetenschappelijk onderzoek dat zo invloedrijk geweest is voor het academische veld bij beleidsvorming moet genegeerd worden.

Merk tenslotte nogmaals op dat het sterke verband tussen intelligentie en schoolresultaten enerzijds, en de gedeeltelijke erfelijkheid van intelligentie anderzijds (zie vorige paragraaf), geenszins impliceert dat school outcomes gepredetermineerd zijn, en men dus niets kan/moet ondernemen om geobserveerde problemen te remediëren. Schoolresultaten worden uiteraard geen 100% bepaald door intelligentie, noch is intelligentie 100% erfelijk (zeker niet bij lage SES, supra). Een ambitieus schoolsysteem moet en kan er dus nog steeds op gericht zijn de beschikbare speelruimte voor optimale ontwikkeling efficiënt te benutten. Miskennis van het construct intelligentie is dan ook niet enkel onbegrijpelijk vanuit wetenschappelijk oogpunt, zinloos en inefficiënt. Decennia intelligentie- en testonderzoek in de psychologie kan, en moet net aangewend worden om bijvoorbeeld een betere studieoriëntering te bewerkstelligen, die zo min mogelijk besmet wordt door sociale variabelen (zie verder in deze tekst). Met een psychometrisch verantwoorde intelligentie score in de hand is een werknemer van de *Centra voor LeerlingenBegeleiding* (CLB) misschien net meer geneigd om het begaafde arbeiderskind ASO aan te raden. Is dat niet waar sociaal rechtvaardige studieoriëntering om gaat?

Sociale effecten in het onderwijssysteem

Zoals gesteld in de inleiding verwijzen voorstanders van de op til staande onderwijshervorming frequent naar de potentiële schadelijke sociale effecten van early tracking. In deze sectie wordt kort verwezen naar de wetenschappelijke literatuur hieromtrent. We gaan achtereenvolgens in op de vraag of er wel degelijk sociale discriminatie bestaat in het Vlaams onderwijs, waarna

we bekijken in hoeverre early tracking hiervan als oorzaak kan bestempeld worden, en hoe omvangrijk dit probleem is in Vlaanderen.

Sociale Effecten op Studiekeuze

Indien men aanneemt dat early tracking verantwoordelijk is voor sociale effecten op studiekeuze en leerprestaties (dit wordt in de volgende sectie besproken), is het belangrijk eerst aan te tonen dat studiekeuze überhaupt door afkomst/SES beïnvloed wordt. Dergelijk onderzoek werd uiteraard idealiter lokaal gevoerd, gezien kan verwacht worden dat sociale en culturele verschillen, alsook verschillen in het keuzesysteem, dergelijke effecten sterk kunnen beïnvloeden. Verwijzingen naar dergelijke effecten in andere landen zijn in deze dan ook minder informatief. Gelukkig is in Vlaanderen sinds kort een goed dergelijk onderzoek beschikbaar (Boone & Van Houtte, *Sociological Review*).

In het onderzoek van Boone en Van Houtte (in press) werden allerhande sociale factoren, studiekeuze en schoolprestaties bevraagd bij een grote groep (N = 1339) ouders, aangevuld met kwalitatieve data uit een kleine focusgroep (N = 16). Vervolgens werd onderzocht in hoeverre die variabelen konden voorspellen welke studiekeuze de Vlaamse leerlingen maakten. In een eerste analyse werd onderzocht waarom jongeren in de eerste graad de A-stroom (corresponderend in de tweede graad met ASO/KSO/TSO), dan wel de B-stroom (corresponderend met BSO) kozen. Er wordt dus hier geen onderscheid gemaakt tussen de heel diverse A-stroom richtingen. Zes sociale variabelen (SES, geslacht, etnische oorsprong, familie type, secundair onderwijs van de moeder, hoger onderwijs van de moeder) verklaarden samen hierbij 19.4% van de keuze. Jammer genoeg kon geen controle variabele *intelligentie* opgenomen

worden, wat eigenlijk noodzakelijk is, gezien de hoge correlatie met SES. Een zekere benadering hiervan werd echter gevonden door het opnemen van de schoolresultaten in het lager onderwijs. Deze ene variabele verklaarde een bijkomende 26% van de variantie. Kennis van het onderwijssysteem, opinies over early tracking en ouderrelaties verklaarden amper bijkomende variantie. Er is dus wel degelijk een sociaal effect op studiekeuze. Het is echter ook zo dat studieresultaten nog steeds sterker (en gelukkig maar) studiekeuze voorspellen, zelfs al wordt slechts een afgeleide maat van cognitieve vaardigheid (studieresultaten in plaats van intelligentie) gebruikt. Indien men dezelfde variabelen gebruikt om te voorspellen of ouders binnen de A-stroom *Latijn* dan wel *Moderne Wetenschappen* kiezen, verklaren de sociale variabelen 8.4%, terwijl studieresultaten 20% verklaren. Opvallend in deze analyses is tevens dat nooit een verband gevonden wordt van het zoeken van studieadvies door de ouders op de studiekeuze. Dit illustreert dat er op dit vlak wel degelijk een probleem is.

Een belangrijke nuancering van deze resultaten omvat dat deze percentages beïnvloed worden door het feit dat veel meer sociale variabelen in de analyse opgenomen worden dan de ene cognitieve variabele. Een informele analyse met enkel SES en vorige studieresultaten als predictoren van de keuze binnen deze A-stroom toonde aan dat SES ca 10% van de variantie verklaart, studieresultaten 34% (Mieke Van Houtte, persoonlijke communicatie). Het sociale effect is dus reëel, maar wel degelijk ondergeschikt aan het cognitieve effect, zoals het hoort. Afhankelijk van het perspectief waaruit men dit bekijkt, is het glas dus halfvol of halfleeg.

Tenslotte is het belangrijk te vermelden dat deze beste Vlaamse studie over deze vraag toch gekenmerkt wordt door een aanzienlijke beper-

king: slechts 5.4% van de 1339 bevroegde ouders koos voor hun kinderen de B-stroom terwijl het Vlaamse gemiddelde hiervoor in het eerste jaar rond de 13.2% schommelt. Het is betreurenswaardig dat A-stroom leerlingen zo sterk oververtegenwoordigd zijn in deze steekproef. Een onderzoek dat net de invloed van verschillende sociale variabelen wil onderzoeken op de studiekeuze (en deze effecten dan ook nog scheiden van cognitieve variabelen) zou idealiter evenveel leerlingen in de verschillende stromen moeten kennen. Circa 70 B-stroom leerlingen is in deze dan ook zeker niet optimaal om een zo belangrijke vraag te beantwoorden, en de beleidsinstanties zouden een grotere dataset kunnen verstrekken aan de betrokken auteurs. Het is tevens opvallend dat ondanks de omvang van deze studie steeds minder dan de helft van de variantie in de studiekeuze verklaard kan worden, wat illustreert dat deze analyse met bijna uitsluitend sociale variabelen geenszins alle relevante factoren omvat. Een belangrijk deel van deze puzzel ontbreekt. De hierboven gerapporteerde effecten zijn echter statistisch betrouwbaar, dus reëel.

Early Tracking als Oorzaak van Sociale Effecten op Studiekeuze

Er blijkt dus wel degelijk sprake te zijn van sociale discriminatie bij de studiekeuze in Vlaanderen (al is deze niet zo enorm sterk, en al speelt deze veel sterker bij de keuze tussen de A- en B-stroom, dan bij de keuze tussen bijvoorbeeld *Latijn* en *Moderne Wetenschappen*, supra). De vraag blijft echter in hoeverre early tracking hiervoor verantwoordelijk kan gesteld worden. Een aantal verschillende overwegingen kunnen hier gemaakt worden.

Om de invloed van early tracking op SES effecten (dus *interactie* effecten, hetzij op studiekeuze,

hetzij op leerprestaties) te kunnen bepalen is per definitie internationale vergelijking nodig, zodat de Vlaamse SES effecten kunnen vergeleken worden met SES effecten in systemen met late tracking. Zijn de SES effecten daar kleiner? Het wetenschappelijke antwoord op deze vraag is teleurstellend. Er zijn veel studies die effecten van SES op leerprestaties bestuderen (vaak in sociologische of economische tijdschriften), en studies die effecten van early tracking op leerprestaties bestuderen. Het blijkt echter veel minder evident in de literatuur een antwoord te krijgen op de vraag of early tracking de effecten van SES op leerprestaties beïnvloedt (in wetenschappelijke terminologie: of early tracking met SES *interageert*): zelfs al bestaan er sociale effecten op studiekeuze en leerprestaties, worden deze veroorzaakt of tenminste beïnvloedt door early tracking? In geen enkele van de sociologisch geïnspireerde opiniestukken in het debat wordt expliciet naar een dergelijk effect in een gepubliceerd wetenschappelijk artikel verwezen.

Er is één studie die door sociologen stevast naar voren geschoven wordt als antwoord op deze vraag: het eerder geciteerde artikel van Hanushek en Woessmann (2006) in the *Economic Journal*. Nadere studie van dit artikel leert echter dat deze onderzoekers nergens toetsen of SES effecten op leerprestaties afhankelijk zijn van tracking. Er wordt enkel onderzocht of tracking een invloed heeft op leerprestaties (zie verder), en of SES een effect heeft, niet of beide interageren. Frequent zijn ook de verwijzingen naar *Programme for International Student Assessment (PISA)* gegevens waar de spreiding in Vlaamse scores vergeleken wordt met de internationale spreiding om *sociale ongelijkheid* te claimen (en het hoge gemiddelde Vlaamse prestatieniveau ondergeschikt bevonden wordt). We verwijzen in deze naar het tweede hoofdstuk van deze tekst: spreiding in leerprestaties volstaat niet om te claimen dat early tracking

sociale discriminatie als gevolg heeft. Ook andere studies die in dit verband geciteerd worden (bijvoorbeeld van de Belgische onderzoeker Dupriez, UCL), tonen wél effecten van SES op leerprestaties, maar niet dat het SES effect sterker wordt bij early tracking. Dit is een belangrijk argument in de discussie. Het is dus belangrijk dat tegenstanders van late tracking deze wetenschappelijke evidentie kunnen aanwijzen.

Het is belangrijk hier nog een beschouwend argument aan toe te voegen: het blijft een feit dat het lager onderwijs in Vlaanderen comprehensief is: kinderen met zowel hoge als lage SES, met verschillende cognitieve vaardigheden en interesses, zitten in elk geval reeds zes jaar samen in de klas. De uitkomst hiervan, de instroom in het secundair onderwijs, en de bijhorende studiekeuze, wordt gekarakteriseerd door een sociaal discriminatie effect, aangevoeld door Boone en Van Houtte. Dit op zich illustreert dat men misschien niet al te optimistisch moet zijn omtrent de effecten van het twee jaar langer samen houden van deze leerlingen: indien zes jaar comprehensief onderwijs (in principe is zelfs vroegere early tracking mogelijk, zoals in Duitsland, Oostenrijk, Hongarije,...) leidt tot het grote sociale effect wat geclaimd wordt, waarom zouden twee extra jaren dan plots een wezenlijk verschil uitmaken (en merk op dat er formeel eigenlijk al een gemeenschappelijke eerste graad is)? Een cruciaal aspect hierbij is uiteraard de mentaliteit bij de ouders. Boone en Van Houtte concludeerden in hun studie ook dat vooral de opinies die bij ouders en leerkrachten leven bepalend zijn voor het sociale effect bij de studiekeuze. Dit suggereert dat een uitstel van studiekeuze zonder verandering in de opinies van lage SES-ouders geen effect zal hebben op sociale discriminatie-effecten, maar dat deze dus bij late tracking gewoon twee jaar zullen verschuiven. In dit opzicht is uitstel van studiekeuze

zinloos indien ook op dat front niets verandert. Er dient dus gestreefd te worden naar een mentaliteitswijziging, zonder dat dit noodzakelijk een latere tracking hoeft te impliceren, en eventuele voordelen van dat systeem opgegeven worden voor een onzekere uitkomst.

Vlaamse Sociale Effecten op Studiekeuze in Internationaal Perspectief

Hoewel Hanushek en Woessmann (2006) geen antwoord kan bieden op de vraag of early tracking in Vlaanderen verantwoordelijk is voor de sociale discriminatie effecten op studiekeuze en leerprestaties, is er een andere studie van dezelfde auteur beschikbaar die de Vlaamse sociale effecten wel in internationaal perspectief plaatst, en ze zo indirect vergelijkt met systemen die late tracking kennen (Woessmann, 2004, in opdracht van het *Institute for Labor*). Het is dan ook betreurenswaardig dat deze studie niet meer geciteerd wordt in het kader van sociale studiekeuze effecten.

Woessmann analyseerde de prestatie van kinderen in 15 Westerse landen/regio's (Oostenrijk, Vlaanderen, Wallonië, Denemarken, Engeland, Schotland, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Ierland, Nederland, Noorwegen, Portugal, Spanje, Zweden en Zwitserland) en de Verenigde Staten op de *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Deze data omvatten minimaal 3579 en maximaal 11722 studenten (tussen 95 en 327 verschillende scholen) per land. Hij meet hierbij verschillende variabelen die de sociale achtergrond van de leerlingen representeren, en analyseert welk deel van de leerprestatie kan toegeschreven worden aan deze sociale achtergrond, dus welk deel van de leerprestaties kan toegeschreven worden aan sociale discriminatie. Vervolgens wordt deze marker van sociale discriminatie vergeleken tussen de verschillende

landen en schoolsystemen.

Terwijl het internationale gemiddelde op deze leerprestatie maat voor wiskunde 500 is, scoort Vlaanderen eerder hoog (562). Het laagste van alle bovenvermelde landen scoorde Portugal (438). Wallonië scoorde 518, de Verenigde Staten 488. Belangrijker is de vraag in hoeverre deze scores bepaald worden door de sociale achtergrond van de leerlingen. Hiertoe toetste Woessmann een statistisch model waarbij de invloed van sociale afkomst op cognitieve vaardigheden statistisch geschat werd. Woessmann concludeerde dat de invloed van deze sociale afkomst variabelen sterk was. In West-Europa als geheel was dit effect vergelijkbaar met dat in de Verenigde Staten. Belangrijker is de variatie binnen West-Europa: in Frankrijk en Vlaanderen (!) werd cognitieve vaardigheid het minst bepaald door sociale afkomst. Het sterkste sociale effect werd gevonden in Engeland en Duitsland:

"Family background has strong effects both in Europe and the United States, remarkably similar in size. France and Flemish Belgium achieve the most equitable performance for students from different family backgrounds, and Britain and Germany the least."

Soortgelijke onderzoeksresultaten werden ook in Vlaamse context bekomen: Prof. Van Damme (2009) besloot in het Longitudinaal Onderzoek Secundair Onderwijs (LOSO) (onder meer op basis van TIMSS en PISA data):

"Als we rekening houden met de kenmerken van de leerlingen bij de start van het secundair onderwijs (=prestaties, intelligentie...) dan brengen leerlingen met een hogere en lagere sociaal-economische status (SES) het ongeveer even ver in het

secundair onderwijs. Leerlingen met een hogere SES blijven ook even vaak zitten als leerlingen met een lagere SES. De socio-economische status van de leerling heeft slechts een klein effect op de eindpositie in het secundair onderwijs.”

Dit besluit komt overigens overeen met de observatie dat significant minder Vlaamse jongeren (extreem) laag scoren op de PISA tests dan het OESO gemiddelde.

Conclusie

In het Vlaamse onderwijs wordt studiekeuze mede bepaald door sociale afkomst (Boone & Van Houtte, in press). Dit effect is sterker bij de keuze tussen de A-stroom en de B-stroom in de eerste graad, dan bij de keuze *binnen* die A-stroom (bijvoorbeeld tussen *Latijn* en *Moderne Wetenschappen*). Cognitieve vaardigheid, zoals gemeten door studieprestaties (vermits niet gecontroleerd werd voor intelligentie, wat idealiter zou moeten gebeuren), was wel aanzienlijk sterker als predictor van studiekeuze. Verrassend was de observatie dat het zoeken van studieadvies door de ouders quasi geen effect heeft op de studiekeuze. Het blijft tevens onduidelijk of early tracking leidt tot grotere sociale discriminatie effecten dan late tracking. Een internationale vergelijking op basis van TIMSS data met tienduizenden studenten en honderden scholen toonde aan dat sociale effecten op leerprestaties in Vlaanderen reëel zijn, maar relatief klein in vergelijking met andere Europese landen (Woessmann, 2004).

Cognitieve Effecten van Early Tracking

Zoals uiteengezet in de inleiding is het van belang eventuele (ongewenste) sociale effecten van early tracking te dissociëren van *cognitieve* effecten. Hierbij is de vraag niet of early tracking in het Vlaamse onderwijs leidt tot (*sociale*) *ongelijkheid*, maar wel of het leidt tot betere *leerprestaties*. Dit wordt door voorstanders van de onderwijshervorming betwist, aanvankelijk voor alle leerlingen, later voor middelmatige en ‘zwakkere leerlingen’:

“Terwijl goede leerlingen voordeel halen uit homogene groepen, is dat minder het geval voor middelmatige leerlingen, en al helemaal niet voor zwakke leerlingen.” (Mieke Van Houtte, De Morgen, 12 mei 2012)

Voorstanders van late tracking nemen hierbij aan dat early tracking leidt tot lagere verwachtingen van ouders en leerkrachten in BSO/TSO en lagere leermotivatie, terwijl men bij late tracking positieve leertransfer effecten verwacht tussen leerlingen. Hieronder volgt een overzicht van de wetenschappelijke literatuur terzake.

Positieve Effecten van Early Tracking: een Comprehensieve Cross-nationale Vergelijkende Studie

Voorstanders van late tracking verwijzen frequent naar één bepaald land (bijvoorbeeld Finland, we bespreken dit verder in het hoofdstuk *Enkele Cases*) met late tracking, om daaruit te concluderen dat late tracking de leerprestaties niet negatief beïnvloedt. Een dergelijke aanpak moet ons inziens vermeden worden. Uiteraard kunnen (en moeten) andere landen als politieke inspiratie dienen voor de organisatie van het onderwijs. Echter, het observeren van goede

leerprestaties in een onderwijssysteem met late tracking, zonder rekening te houden met alle andere variabelen die bijdragen tot die leerprestaties, is onvoldoende om een wetenschappelijk verantwoord besluit te trekken dat tracking op zich leerprestaties niet beïnvloedt. We pleiten voor een argumentatie die niet vertrekt van een dergelijke casuïstiek, maar waarbij de afzonderlijke effecten van zoveel mogelijk sociale, cognitieve en economische variabelen ten opzichte van elkaar afgewogen worden, uitgaande van een zo groot mogelijke dataset. Dit vermijdt dat conclusies onterecht voortvloeien uit particulariteiten van bepaalde landen die dan niet in rekening gebracht worden.

Wat betreft de cognitieve effecten van early tracking is een dergelijke internationale dataset beschikbaar, alhoewel deze vooralsnog nergens in het debat in overweging genomen wordt. Rindermann en Ceci (2009) onderzochten in het wetenschappelijke toptijdschrift *Perspectives on Psychological Science* de invloed van onderwijsorganisaties en talloze socio-economische indicatoren op leerprestaties. Ze analyseerden hierbij data uit 78 landen van honderdduizenden leerlingen, en brachten meerdere internationale erkende indicatoren in rekening: het *Programme for International Student Assessment* (PISA), de *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) en de *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS).

De resultaten toonden grote internationale variatie aan op diverse indicatoren. Deze verschillen worden in het onderzoek bediscussieerd in relatie tot zes brede domeinen: cultuur, genetische factoren, economische welvaart, politieke constellatie, milieu/geografie en onderwijskundige beleidsparameters. Vervolgens worden leerprestaties in verband gebracht met allerhande predictoren, telkens controlerend

voor alle andere variabelen. Analyses omvatten onder meer partiële correlatie analyses, maar ook padmodellen die rekening houden met de afhankelijkheid van de diverse parameters, en cross-lagged analyses gericht op causaliteitsinterpretaties. Zonder de studie in al te veel detail te bespreken (hiervoor verwijzen we naar het betreffende artikel) willen we toch een opsomming geven van de in rekening gebrachte variabelen, ten einde de grondigheid van de studie te illustreren: psychometrische intelligentie metingen, leerprestaties tussen 1991 en 2003, TIMSS en PIRLS (grade-level-oriented), PISA (age-level-oriented), Bruto Nationaal Product, moderniteitsmetingen (sociaal, politiek, cultureel), geletterdheid in verschillende leeftijdscategorieën, indicati uit het *Human Development Report*, crèche- of kleuteronderwijs, aanvangsleeftijd voor school, schoolkost, hoeveel instructie per jaar, totale hoeveelheid scholing, tracking leeftijd, klasgrootte en student/leraar ratio's, zittenblijven, absentisme/spijbel metingen, hoeveelheid individuele instructie, gebruik van centrale uitstroomexamens en gestandaardiseerde achievement tests, leesgedrag, huiswerk,...

De resultaten tonen eenduidig aan dat early tracking een positief effect heeft op leerprestaties, niet enkel voor de best presterende leerlingen, maar voor het gemiddeld leerniveau, controlerend voor alle andere socio-economische variabelen:

“Early tracking is associated with better results in cognitive competence across different ability measures and country samples, and this effect remains statistically reliable after controlling a host of background variables. These correlations are usually higher than those observed with Gross Domestic Product.” (pp. 560)

Positieve effecten (cognitieve vaardigheid, maar ook bijvoorbeeld lage zittenblijven cijfers) werden tevens gevonden van kleuterschool. Meer leraars per leerling had tevens een duidelijk effect op cognitieve prestaties, net als beperkte klasgroottes en directe instructie (vs. passief luisteronderwijs). Betere leerprestaties werden tevens geobserveerd in landen met centrale uitstroomtests/examens. Zittenblijven had dan weer een negatief effect op leerprestaties, wat suggereert dat dit geen effectieve manier is om om te gaan met leerproblemen. Op basis van het hele patroon van resultaten besluiten Rindemann en Ceci met de volgende aanbevelingen voor onderwijsbeleid:

“Across the several analyses that we conducted, six important predictors of national competence emerge: (a) the general educational level of adults, (b) kindergarten attendance, (c) discipline (school-appropriate behavior), (d) amount of education of students in given age (including the amount of instruction per year, attendance at additional schools, and attendance of high grades at a young age), (e) use of high-stakes exit tests and central objective exams, and (f) early tracking. In addition, some evidence also points to beneficial effects of early school enrollment, small classes (including high teacher-pupil ratio), direct instruction, and a low rate of grade retention.” (pp. 563)

Uit deze comprehensieve studie blijkt dus wel degelijk dat early tracking een positief effect heeft op leerprestaties, niet enkel voor de best presterende leerlingen, maar ook voor de gemiddelde leerling.

Effecten van Early Tracking: een Studie vanuit Socio-Economische Perspectief

Alhoewel bovenstaande studie veel meer variabelen in kaart brengt, en veel meer data omvat, is het verrassend de eerder aangehaalde studie van Hanushek en Woessmann (2006) in the *Economic Journal* die vaak ook aangehaald wordt om te beargumenteren dat early tracking géén duidelijk (of soms zelfs geclaimd negatief) effect heeft op de leerprestaties. Gegeven de frequentie van dit argument achten we het nodig hier tevens op in te gaan.

Nadere studie van dit artikel leert dat de omvang van deze dataset echter veel beperkter is (18 tot 26 landen, afhankelijk van de maat voor leerprestatie), maar bovendien ook dat de analyse waarin de cognitieve effecten van early tracking op leerprestaties onderzocht worden, slechts rekening houdt met twee variabelen: tracking en leerprestaties in de lagere school. Deze rudimentaire analyse resulteert in onduidelijke effecten van early tracking: een negatief effect van early tracking voor de PISA leestest en de TIMSS 1999 test (maar niet voor de 2003 test), gecombineerd met een positief effect op de TIMSS 1995 wetenschap test. Deze inconsistente bevinding valt moeilijk te verklaren, gegeven dat zowel lees- als wiskunde- en wetenschapstests stevast zeer hoog correleren. Waarom zou tracking dan voor lezen een negatief effect hebben, maar voor wetenschap een positief effect? De verklaring is evident: alle andere (dan early tracking) cross-nationale verschillen worden in deze analyse buiten beschouwing gelaten zodat deze correlatie weinig betekenisvol is. Hanushek en Woessmann besteden in hun artikel aan dit effect alvast ook niet veel aandacht.

Positieve Effecten van Early Tracking: een Internationale Literatuurstudie

De positieve effecten van early tracking op leerprestaties blijken niet enkel uit de comprehensieve cross-nationale vergelijking van Rindermann en Ceci (2009), maar tevens uit een recente literatuurstudie van Reis en Renzulli (2010), waarin 15 gepubliceerde wetenschappelijke (within-country) studies besproken worden die positieve effecten rapporteren van *ability grouping*, of het samen onderwijzen van studenten met gelijkaardige cognitieve vaardigheden (analoog aan early tracking). Hieruit blijkt consistent dat homogene klasgroepen (zoals het geval is bij early tracking) een positief effect hebben qua leesvaardigheden, redeneren, wiskunde, kritisch denken en problem solving, maar ook wat betreft creatieve/artistische of technische vaardigheden. De meeste van deze studies gebeurden bij goed presterende leerlingen, maar het literatuuroverzicht vermeldt tevens positieve effecten van ability grouping bij slechter presterende leerlingen (Kulik, 1992; Rogers, 1991; Tieso, 2002). Bovendien toonden in één van de zeldzame experimentele studies rond dit onderwerp Gentry en Owen (1999) aan in een cluster groepsstudie dat zowel de goede, middelmatige als zwakke (!) leerlingen betere leerprestaties leverden in homogene dan in heterogene clusters. Deze wetenschappelijke evidentie is misschien verbazend indien men sterk gelooft in transfer van leereffect tussen leerlingen. In de realiteit van de praktijk is het —alle pedagogische principes ten spijt— wellicht nog steeds zo dat leerlingen nog steeds veel meer leren van de leraar, dan van elkaar (hierbij maken we abstractie van de positieve sociale effecten die wél uit heterogene interactie kunnen ontstaan).

Positieve Effecten van Early Tracking: een Literatuurstudie door de VLOR

Binnen de Vlaamse context is het cruciaal te verwijzen naar het Praktijkgericht Onderzoek (PO) van de Vlaamse OnderwijsRaad (VLOR). Binnen dit initiatief werd in 2010 een onderzoeksrapport besteld met als titel: *“De Klas: Homogene of Heterogene Samenstelling”*. In deze literatuurstudie behandelen Belfi, De Fraine en Van Damme effecten van kansarmoede, ‘zwarte klassen’, scheiden van geslachten en andere variabelen op leerlingenresultaten. Belangrijker in de huidige context is dat het rapport tevens een (korte) sectie bevat omtrent de invloed van early tracking op leerprestaties. Op basis van een literatuurstudie (die overigens veel van de hier geciteerde studies niet omvat), concluderen Belfi en collega’s:

“Studies naar de invloed van niveaugroepering op de leerprestaties van leerlingen leiden vaak tot tegenstrijdige vaststellingen gaande van positieve effecten op de leerprestaties van alle leerlingen, tot geen enkel effect” (pp. 17)

Dit positieve effect wordt wel beperkt tot *“sterke en gemiddelde leerlingen”*.

Positieve Effecten van Early Tracking: Een Meta-Analyse

Reeds in 1992 verscheen een meta-analyse, omtrent de toen reeds gekende effecten van tracking op leerprestaties (Kulik & Kulik, 1992). In de wetenschap zijn meta-analyses bijzonder interessant omdat ze resultaten over verschillende wetenschappelijke publicaties heen samenvatten. Dit laat toe om bijvoorbeeld te concluderen of een bepaald effect statistisch reëel is, indien pakweg 8 studies een positief effect vinden, 3 geen effect, en 2 een negatief effect. Een

meta-analyse is dus steeds meer waardevol dan elke individuele studie. Interessant is dat bovendien hier de effecten van verschillende tracking methodes apart werden behandeld:

- *Multilevel classes*: leerlingen worden naargelang cognitieve vaardigheden apart onderwezen, maar enkel deeltijds (e.g. voor bepaalde vakken)
- *Cross-grade grouping*: leerlingen worden naargelang cognitieve vaardigheden (ongeacht leeftijd bovendien) continu apart onderwezen
- *Within-class grouping*: leerlingen worden naargelang cognitieve vaardigheden apart onderwezen. Groepen worden enkel onderscheiden binnen klassen (leeftijden).

Kulik en Kulik vonden 51 studies die effecten van multilevel classes onderzochten. Dit leidde niet tot algemeen betere prestaties, enkel voor de betere studenten (36 studies maakten dit onderscheid). Dit illustreert de beperkte waarde van het slechts deeltijds differentiëren tussen leerlingen, analoog aan de binnenklasdifferentiatie die in het Vlaamse hervormingsplan voorgesteld wordt. 14 studies rapporteerden effecten van cross-grade grouping. Elf (!) van deze studies concludeerden betere leerprestaties. Merkwaardig is dat de effectgrootte sterker was voor de zwakkere leerlingen! Een bekommernis om deze leerlingen lijkt dus eerder groeperen op basis van cognitieve vaardigheid te suggereren (zelfs onafhankelijk van leeftijd) dan de deeltijds binnenklasdifferentiatie uit het hervormingsplan. Tenslotte vonden Kulik en Kulik elf studies naar within-class grouping (min of meer de huidige Vlaamse differentiatie). Negen hiervan rapporteerden een algemeen positief effect op leerprestaties. Zes hiervan maakten het onderscheid naar het leerniveau van de leerlingen. Er was een sterker effect voor de betere studenten, maar

ook voor middelmatige en zwakke studenten was er een (even sterk) positief effect.

Een tweede studie, veel later dan deze meta-analyse bevestigde deze conclusie: Mulkey en collegae (2005, *Social Psychology of Education*) bestudeerden het effect van tracking in het achtste jaar van het Amerikaanse onderwijs op wiskunde-prestaties, en vonden betere leerprestaties vier jaar later. Niet enkel voor de sterke studenten, maar voor alle studenten:

“Our method compares students in tracked and untracked schools, and further partitions these students into high and low ability groups. Our results reaffirm that tracking has persistent instructional benefits for all students.” (pp. 137)

Conclusie

Onderzoek naar de cognitieve (leer-)effecten van early tracking levert duidelijke resultaten op: in een cross-nationale vergelijkende studie tonen Rindermann en Ceci (2009) aan dat early tracking een positief effect heeft op de gemiddelde leerprestaties, ook wanneer gecontroleerd wordt voor de meest diverse socio-economische en culturele parameters. Dit wordt bevestigd (tenminste voor de sterke en gemiddelde leerlingen) in een Vlaamse literatuurstudie van de VLOR, en in een meta-analyse van Kulik en Kulik, waarin de effecten van early tracking statistisch geaggregeerd worden over de toen beschikbare studies heen. Deze analyse wordt bevestigd door twee experimentele studies (Gentry & Owen, 1999; Mulkey et al., 2005) die tonen dat de positieve effecten van tracking ook kunnen generaliseren naar zwakkere studenten.

Onderwijs en de verdere carrière

Een cruciale vraag in het debat over de effecten van early tracking in het onderwijs zijn de effecten die kunnen verwacht worden voor de individuele loopbanen op de arbeidsmarkt. Indien zou blijken dat op lange termijn de effecten van onderwijs niet zo heel veel uitmaken, dan is het early tracking debat vooral een academische oefening, of zijn althans de effecten van early tracking gelimiteerd tot aspecten van persoonlijke ontwikkeling, maar minder relevant voor bijvoorbeeld arbeidsmarkt. Een eerste belangrijke conclusie van onze literatuurstudie is dat er tot op heden wereldwijd géén studies zijn die leerlingen uit verschillende onderwijssystemen volgen tot op het moment van hun intrede op de arbeidsmarkt (of idealiter: gedurende hun hele professionele loopbaan). Onderzoek beperkt zich voorlopig tot studies die zich ofwel richten op het verband tussen early tracking en leren of anderzijds studies die zich richten op het verband tussen leerprestaties en de loopbaan. In deze sectie vatten we dan ook kort de empirische evidentie samen die de effecten van leren en cognitieve ontwikkeling op loopbanen bespreekt.

Effecten van Opleidingsniveau

Opleidingsniveau verwijst naar de hoogste graad die iemand behaald heeft tijdens zijn opleiding. Sommige studies bekijken ook het totaal aantal jaar dat iemand gestudeerd heeft. Gegeven dat vele bedrijven bij het selecteren en aanwerven van nieuwe medewerkers opleidingsniveau als een indicator van het potentieel gebruiken, is het niet verrassend dat opleidingsniveau een goede voorspeller is van hoe iemand presteert in een bedrijf. Een recente meta-analyse van 293 studies vat deze effecten goed samen (Ng &

Feldman, 2009). Hoe hoger medewerkers opgeleid zijn (of hoe langer ze gestudeerd hebben), hoe beter hun jobprestaties ($r = .24$) en evaluaties door leidinggevenden ($r = .18$). Hoger opgeleide medewerkers blijken meer inspanningen te leveren voor hun bedrijf ($r = .17$) en zijn meer innovatief ($r = .27$). Hoger opgeleiden vertonen minder agressie op het werk ($r = -.09$) en zijn minder afwezig ($r = -.22$). Ook het beeld op langere termijn voor de volledige loopbaan is positief. Hoe hoger mensen opgeleid zijn, hoe meer ze verdienen ($r = .29$), hoe sneller ze promotie maken ($r = .05$), en hoe groter jobsatisfactie.

Effecten van cognitieve vaardigheden

Het inschatten van de effecten van onderwijs op latere loopbanen op basis van het aantal studiejaar of op basis van het hoogste opleidingsniveau, is natuurlijk een vrij ruwe meting. We kunnen echter ook de cognitieve vaardigheden die iemand bezit bij de intrede op de arbeidsmarkt of tijdens zijn loopbaan beschouwen als een kristallisatie van de kwaliteit van de cognitieve ontwikkeling tijdens de opleiding (naast natuurlijk aangeboren aanleg en omgevingsinvloeden). Als we deze cognitieve vaardigheden op een correcte manier kunnen meten en dit relateren aan jobprestatie en carrière-uitkomsten, dan kunnen we een betere inschatting krijgen van de impact die cognitieve ontwikkeling op de loopbaan heeft. Psychologen hebben zich de voorbije 100 jaar gespecialiseerd in het ontwikkelen van psychometrisch valide en betrouwbare instrumenten om cognitieve vaardigheden te meten. De bedrijfswereld heeft sinds lang het belang van deze cognitieve vaardigheden voor jobprestaties erkend. Het is bijna een standaardpraktijk geworden om tijdens elke sollicitatieprocedure van sollicitanten een test van cognitieve vaardigheden af te nemen. De aggregatie van al deze data geeft dan ook een onschatbare bron

van informatie om de effecten van cognitieve vaardigheden in te schatten.

Frank Schmidt en John Hunter (2004) verzamelden 100 jaar aan onderzoeksresultaten en concludeerden dat cognitieve vaardigheid, zoals gemeten met psychometrisch gevalideerde intelligentietests, goed het niveau van, alsook de prestatie in, de jobs die iemand later zal uitvoeren voorspelt. Cognitieve vaardigheid is een betere voorspeller dan eender welke andere vaardigheid, SES, motivatie, eigenschap, persoonlijkheidstrek, jobervaring of omgevingsvariabele. Schmidt en Hunter ontkrachten ook de stelling dat vanaf een bepaald niveau van job, cognitieve vaardigheden niet meer zo belangrijk zijn. Die stelling werd populair door het boek van Malcolm Gladwell (*Outliers*) die stelde dat als andere zaken, zoals motivatie, doorzettingsvermogen of emotionele intelligentie belangrijker worden, eenmaal een intelligentiequotient van pakweg 120 aanwezig is. Schmidt en Hunter tonen aan dat net voor meer complexe jobs cognitieve vaardigheden veel beter jobprestaties voorspellen ($r = .58$) dan voor minder complexe jobs ($r = .23$). Dit werd later nog overtuigender aangetoond door David Lubinski en zijn collega's (2001, 2010) die in de Verenigde Staten over een unieke, uitgebreide dataset van hoogbegaafden beschikken. Zij vergeleken in studie de prestaties van een groep van superbegaafden met de prestaties van 'gewone' hoogbegaafden en vonden dat zowel de onderwijsprestaties als professionele prestaties (zoals patenten, doctoraten, wetenschappelijke publicaties, inkomen) van de eerste groep vele malen hoger lag.

Onderwijs en maatschappelijke welvaart

Het uitgangspunt van de huidige paper betreft primair de leerling: sociale discriminatie effecten en cognitieve ontwikkeling werden primair benaderd vanuit het perspectief van het individu: optimale kansen voor een zo goed mogelijke cognitieve ontwikkeling, onafhankelijk van iemands sociale afkomst. Gegeven het belang van het onderwijs op macro-niveau voor de maatschappij als geheel, en voor de economische welvaart, gaan we ook even kort in op enkele studies die de relatie tussen onderwijssystemen en maatschappelijke welvaart onderzochten

Onderwijs en Maatschappelijk Welvaart: een Studie Vanuit Psychologisch Perspectief

In het gerenommeerde vakblad *Psychological Science* onderzochten Rindermann en Thompson (2011) het effect van de cognitieve ontwikkeling van een samenleving op de welvaart ervan. Ze brachten hierbij onder meer onderwijsresultaten, Nobelprijzen, patentaanvragen en technologische export in kaart. Statistische modelvorming leerde dat het bereiken van 1 extra IQ-punt bij de intellectuele koplopers geassocieerd is met 468 dollar extra bruto nationaal product per persoon! 1 extra IQ-punt voor de gemiddelde bevolking levert nog steeds 229 dollar op. Rindermann en Thompson relateren de geobserveerde effecten aan het belang van opleiding voor innovatie en economische ontwikkeling. Hoewel de precieze cijfers van deze analyse uiteraard weinig garantie bieden voor de precieze grootte van te verwachten effecten binnen een specifieke context, is het verband duidelijk: cognitieve ontwikkeling is niet enkel belangrijk voor de happy few smart kids, maar voor de héle maatschappij. Het is de brandstof voor

de creatie van welvaart, die politici vervolgens kunnen besteden naargelang politieke en maatschappelijke prioriteiten. Bijvoorbeeld voor de uitbouw van een sterke sociale zekerheid.

Onderwijs en Maatschappelijke Welvaart: een Studie Vanuit Economisch Perspectief

Een soortgelijke, weinig verspreide studie werd tevens recent gepubliceerd, door de door sociologen nochtans zo vaak geciteerde auteurs Hanushek en Woessmann (2008), in *The Journal for Economic Literature*. Zij onderzochten de invloed van scholing op economische welvaart, en concludeerden dat hogere opleidingsniveaus duidelijk en sterk geassocieerd zijn met individuele inkomens en maatschappelijke economische groei. Een analyse van wiskundeprestaties meldt 12% hogere inkomens per standaarddeviatie stijging in de wiskundeprestaties in het secundair onderwijs. Het is belangrijk hierbij te vermelden dat het vooral *cognitieve vaardigheden* zijn, die belangrijk bevonden worden, eerder dan scholing op zich:

“We have come to conclude that cognitive skills —particularly in assessing policies related to developing countries— are THE key issue. It is both conventional and convenient in policy discussions to concentrate on such things as years of school attainment or enrollment rates in schools. These things are readily observed and measured. They appear in administrative data and they are published on a consistent basis in virtually all countries of the world. And, they are very misleading in the policy debates. Cognitive skills are related, among other things, to both the quantity and quality of schooling. But schooling that does not improve cognitive skills, measured here by comparable

international tests of mathematics, science, and reading, has limited impact on aggregate economic outcomes and on economic development.” (pp. 608)

In dit opzicht stellen ze bijvoorbeeld vast dat de welvaart in ontwikkelingslanden veel meer samenhangt met de gebrekkige ontwikkeling van cognitieve vaardigheden, dan wat men zou verwachten op basis van eenvoudige kwantitatieve parameters die hoeveelheid scholing (bijvoorbeeld in jaren) reflecteren. Hun analyses tonen tevens aan dat niet enkel de vaardigheden bij de best presterende leerlingen belangrijk zijn voor de welvaart, maar tevens de minimale vaardigheden die nagestreefd worden. Tenslotte wijst hun studie tevens op het belang van *complementariteit* van vaardigheden: het is beter als niet iedereen dezelfde studierichting volgt.

Onderwijs en Maatschappelijke Welvaart: Individuele Loopbanen

Een andere belangrijk micro-aspect van welvaart betreft salarissen. Timothy Judge en collega's (2010) vonden in een 28-jarige follow-up studie dat cognitieve vaardigheden twee zaken voorspellen: (1) het startsalaris bij intrede op de arbeidsmarkt en kwaliteit van de eerste job, (2) maar ook hoe snel het salaris stijgt over een 28-jarige periode. Hun berekening van de grootte van deze effecten uitgedrukt in dollars is interessant. In 1979, verdienden (startende) mensen met hoge cognitieve vaardigheden 43% meer dan mensen met lage cognitieve vaardigheden. In 2006 was het verschil tussen deze twee groepen al 165%. Werknemers uit de eerste groep slaagden erin hun salaris met \$57,110 te verhogen op een carrière van 28 jaar, terwijl de tweede groep slechts een stijging van \$19,867 genoot. Over de loop van een 28-jarige carrière verdiende de eerste groep in totaal gemid-

deld \$580,000 meer dan de eerste groep (bij deze berekening worden andere factoren zoals de duur opleiding, training en job complexiteit constant gehouden). Only in America, denkt u wellicht bij dergelijke berekeningen, maar het geeft wel een idee van de impact die cognitieve vaardigheid kan hebben op latere loopbanen. Al zullen sommige goed verdienende beleidsmakers deze extra dollars misschien irrelevant vinden, vinden mensen uit socio-economische zwakkere groepen dit waarschijnlijk zelf helemaal niet zo irrelevant.

Opnieuw is er wat debat (Zax & Reese, 2002) in de wetenschappelijke literatuur of deze effecten wel echt veroorzaakt worden door cognitieve vaardigheden of dan toch misschien deels functie zijn van sociale afkomst (SES). De studie van Judge et al. (2010) hield hier bijvoorbeeld helemaal geen rekening mee. Een methodologisch betere studie (Ganzach, 2011) loste recent dit debat grotendeels op door aan te tonen dat SES vooral een sterke invloed heeft op het eerste loon bij intrede op de arbeidsmarkt (sterker dan cognitieve vaardigheden), maar dat vanaf dan vooral cognitieve vaardigheden jobopportunities bepalen. Samenvattend kunnen we concluderen dat de bovenstaande gegevens wijzen op het grote belang van cognitieve vaardigheden op later carrière succes. Autoriteit Frank Schmidt (2002) vat het zelf in een titel van een overzicht van de literatuur aardig samen "*General cognitive ability and job performance: Why there cannot be any debate*".

Hoewel dit onderzoek vaak eerder economisch georiënteerd is en ver van het onderwijskundige en sociologische bed lijkt, zijn deze resultaten toch zeer belangrijk voor mensen die vooral sociale mobiliteitsdoelstellingen toekennen aan het onderwijs. Cognitieve vaardigheden leiden tot betere, uitdagingende en meer voldoende gevende, loop-

banen en een grotere economische onafhankelijkheid. Als dusdanig zijn cognitieve vaardigheden niet enkel een doel op zich, maar tevens een middel om sociale mobiliteit te bewerkstelligen.

Enkele Cases

Finland

Indien bepaalde hervormingen gepland worden omvat de politieke argumentatie hiervoor vaak verwijzingen naar soortgelijke systemen in het buitenland, die daar positieve resultaten opleverden. Terecht, alle hervormingen (ook onderwijs-hervormingen) zijn altijd ergens wel ooit al eens gebeurd (deze zelfs in Vlaanderen zelf, zie VSO, infra). Echter, indien men het (positieve) effect van 1 bepaalde maatregel, bijvoorbeeld het invoeren van late tracking, wil claimen, is het onvoldoende om daarvoor te verwijzen naar 1 enkele casus, indien ook de andere variabelen die mogelijk verantwoordelijk zijn voor het buitenlands succes, niet zomaar naar Vlaanderen kunnen getransfereerd worden. Een meer wetenschappelijk verantwoorde strategie is om statistische analyses te maken over verschillende datasets heen, rekening houdend met zoveel mogelijk data, zoals bijvoorbeeld bij meta-analyses (supra).

Binnen het huidige onderwijsdebat wordt een dergelijke casus argumentatie echter frequent gevoerd met betrekking tot Finland, wat late tracking kent, en verondersteld kleinere (sociale?) *ongelijkheid*, gekoppeld aan goede leerprestaties. Gezien de frequente verwijzing in het debat willen we toch even ingaan op deze case, zelfs voegt dit weinig toe aan een wetenschappelijke redenering.

Er zijn belangrijke verschillen tussen Vlaanderen en de Finse maatschappij en het onderwijs-systeem. Allereerst blijkt de Finse samenleving

socio-economisch minder divers: de gemiddelde SES ligt een stuk boven het Europese gemiddelde, en slechts heel weinig leerlingen leven onder de armoedegrens (ca. 5%). Bovendien kent Finland het grootste aantal doctoraten per capita (maar heeft het ook een zeer groot zelfmoordcijfer). Finland kent tevens een veel kleinere, maar ook een heel andere (minder niet-Europese) migratie, dan Vlaanderen. Tenslotte is het zo dat Finse leerkrachten hoger opgeleid zijn dan de Vlaamse. Een Master diploma wordt vereist (dit is helemaal niet zo in Vlaanderen), en er is continue onderwijskundige professionalisering (bijvoorbeeld tijdens de schoolvakanties).

Op basis van dit soort descriptieve gegevens, is het onmogelijk op een wetenschappelijk verantwoorde manier te bepalen welk effect elk van deze variabelen, heeft op de leerprestaties. In elk geval is wel duidelijk dat de Finse context op belangrijke punten verschilt van de Vlaamse context. Bepaalde variabelen zullen nooit gelijk zijn (e.g. migratie), voor anderen is het hoogst onduidelijk of er politieke bereidheid en budgettaire ruimte (e.g. enkel Masters als leerkracht? Kost bijscholing?) is om equivalentie te garanderen.

Tenslotte is het belangrijk ook even te verwijzen naar een studie van het Finse *Education Evaluation Center* (University of Helsinki, Prof. Jukka Himane), die de evolutie van cognitieve vaardigheden tussen 2004 en 2010 analyseerde. De resultaten van deze studie waren tamelijk dramatisch: de scores van 15-jarigen toonden in deze periode een drastische daling wat betreft *wiskundig redeneren* (van 62% naar 49%), *verbaal redeneren* (59% naar 51%), *leesbegrip* (60% naar 50%) en *geschiedenis* (58% naar 48%).

Het Finse succes is dus wellicht niet zomaar transfereerbaar naar de Vlaamse context, noch is het zo dat de leerresultaten in Finland

unaniem positief blijken.

Nederland

Gegeven we eraan hielden in te gaan op een vaak positief gerapporteerd late tracking verhaal (Finland), is het belangrijk ook even kort te verwijzen naar een recente late tracking mislukking. Veel dichterbij over het Vlaamse muurtje, in een waarschijnlijk meer gelijkaardige socio-culturele context: Nederland. Voor een uitgebreide analyse van de onderwijsvernieuwingen die daar de laatste 15 jaar plaatsvonden verwijzen we naar het rapport Dijsselbloem (<http://weblogs.nrc.nl/opklaringen/files/2009/04/cie-dijsselbloem-rapport-13208.pdf>). Belangrijk voor de huidige discussie is dat de hervormingen daar met de invoering van de basisvorming een algehele verhoging van het onderwijspeil beoogden. Dit omvatte een gelijk vakkenpakket in de onderbouw met uitstel van definitieve schoolkeuze (late tracking). *“De tweede fase moest door een betere aansluiting het rendement in het hoger onderwijs verbeteren en bovendien leerlingen een zelfstandige manier van leren bij brengen. Ook het vmbo moest de aansluiting op het vervolgonderwijs beter stroomlijnen en de positie van het voorbereidend beroepsonderwijs versterken.”* Ondertussen ontstond grote ontevredenheid bij de bevolking en het lerarenkorps over deze evolutie, en werden in 2004 in de lagere cyclus opnieuw verschillende profielen ingevoerd, verschillende beheersingsniveaus, meer praktische vakken voor een aantal leerlingen. Omdat gevreesd werd voor dalende leerprestaties, werd tevens een parlementair onderzoek bevolen (het rapport Dijsselbloem, 2008). Dit rapport omvat een heel uitgebreide analyse van de vernieuwingen en besluit met een negatief oordeel. Als voornaamste probleempunten worden de volgende punten aangehaald. Dit betreffen geen interpretaties maar letterlijke cita-

ten uit dit parlementaire onderzoeksrapport:

- De probleemanalyses die ten grondslag lagen aan de vernieuwing schoten tekort (bijvoorbeeld met betrekking tot de migratieproblematiek)
- Het voortgezet onderwijs werd eenzijdig verantwoordelijk gemaakt voor de oplossing van maatschappelijke problemen
- De politiek heeft het voortgezet onderwijs overladen met ambities
- Er was sprake van gesloten beleidsvorming (e.g. veel gelijkgestemde vernieuwers in het beleid)
- De wetenschappelijke onderbouwing van de vernieuwingen schoot tekort
- De inzet op gelijke kansen leidde tot gelijke behandeling van ongelijke leerlingen: Daarmee werd het beoogde doel, verbeterde onderwijskansen voor kinderen in achtergestelde groepen niet bereikt.
- Docenten, ouders en leerlingen onvoldoende gehoord
- De gevolgen van vele gelijktijdige veranderingen werden onderschat

Het volgende citaat uit dit Nederlandse parlementaire rapport lijkt een kopie van wat in het Vlaamse Parlement te horen was, en vormt een pleidooi voor het opwaarderen van de BSO/TSO richtingen, eerder dan het uitstellen van differentiatie:

“De huiver om aparte leerroutes in te richten voor leerlingen die moeite hebben met het voor hen té theoretische, algemeen vormende onderwijs, zat bij meerdere partijen diep. De vrees kwam voort uit de tijd waarin arbeidskinderen vroegtijdig van school af werden gestuurd om te gaan werken of op zijn best naar de ambachtsschool mochten. Kortom, deze

kinderen mochten niet weer opnieuw slachtoffer worden van een onderschatting van hun talent. Hoewel deze zorg nog steeds, nu met name rond allochtone leerlingen, actueel is heeft zij ten onrechte ertoe geleid dat er jarenlang voor leerlingen wiens talent meer praktisch dan theoretisch is, geen volwaardige leerroutes waren. Dit heeft mede bijgedragen aan hoge schooluitval. In plaats van het onderkennen van talenten, ook wanneer die liggen in praktische vaardigheid, en deze verder te ontwikkelen kwam voor deze kinderen de nadruk te liggen op datgene wat ze niet konden.” (pp. 132–133)

Het besluit van de commissie was dan ook vernietigend: “De overheid heeft haar kerntaak, het zeker stellen van deugdelijk onderwijs, verwaarloosd” (sic). Uiteraard geldt ook hier dat de Nederlandse geschiedenis zich geenszins gegarandeerd in Vlaanderen reproduceert, en de hervorming is ook niet perfect vergelijkbaar. Maar dat geldt ook niet voor Finland, dat is net het betrouwbaarheidsprobleem bij casuïstiek. In elk geval klinken de problemen bekend in Vlaamse oren, en lijkt een antwoord op deze gekende problemen noodzakelijk indien men binnen een aantal jaar geen gelijkaardig parlementair rapport wil voorgeschoteld krijgen.

VSO

L’histoire se répète, ook in het onderwijs. Het geheugen is echter vluchtig, en dus lijkt het nuttig voor de volledigheid nog eens te verwijzen naar het *Vernieuwd Secundair Onderwijs* (VSO), ingevoerd in Vlaanderen op 1 september 1970. Deze vernieuwing omvatte de invoering van een 2-jarige *observatiegraad*, waarbinnen geen opdeling gemaakt werd tussen algemeen vormende en praktische studierichtingen, dus een

systeem van late tracking zoals nu voorgesteld wordt. Het onderwijstype stootte jaren op hevige weerstand. De eenheidsstructuur die in 1988 ingevoerd werd behield dan ook nog weinig kenmerken van dit ambitieuze plan. Zoals eerder aangehaald bestaat er in theorie ook heden ten dage nog een gemeenschappelijke A-stroom in de eerste graad van het secundair onderwijs, en worden ASO/BSO/KSO/TSO formeel niet onderscheiden. Het systeem heeft zich ondertussen, ondanks dit formalisme, aangepast aan de realiteit. Met het oog op de huidige hervorming lijkt het minstens belangrijk te verwijzen naar deze mislukking uit het recente verleden.

Binnenklasdifferentiatie

Binnen de hervormingsplannen wordt frequent gesproken over *binnenklasdifferentiatie* om het verlaten van differentiatie *tussen* klassen te compenseren. Dit is vooral theoretisch een goed idee. Leerkrachten in het veld maken zich daarentegen grote zorgen over hoe dat dan in de praktijk verwezenlijkt moet worden. Hoe kan men binnen een onderwijssysteem dat nu reeds kreunt onder grote klassen verwachten dat elke leerkracht elke leerling individueel optimaal stimuleert (zonder bijkomende eisen te stellen aan de opleiding van leerkrachten, cfr. de Finse Master diploma vereiste)?

Ook hier brengt de geschiedenis enigszins raad. In het eerder geciteerde literatuuroverzicht van Reis en Renzulli (2010) worden 9 uitvoerige studies geciteerd die elk op zich aantonen dat leerkrachten in de praktijk amper, en zeker onvoldoende, differentiëren naar getalenteerde leerlingen. In *National Excellence: A Case for Developing America's Talent* (U.S. Department of Education, 1993), een federaal rapport over de toestand van het onderwijs voor begaafde studenten in de Verenigde Staten, werd reeds twintig jaar geleden gewaarschuwd voor het ver-

onachtzamen van deze groep:

Despite sporadic attention over the years to the needs of bright students, most of them continue to spend time in school working well below their capabilities. The belief espoused in school reform that children from all economic and cultural backgrounds must reach their full potential has not been extended to America's most talented students. They are under-challenged and therefore underachieve. (U.S. Department of Education, 1993, pp. 5)

Er werd onder andere een Classroom Practices Survey uitgevoerd teneinde na te gaan in hoeverre binnenklasdifferentiatie reëel was. 7300 random geselecteerde derde en vierde graads leerkrachten in zowel publieke als private scholen, rapporteerden dat ze slechts miniem, infrequent en op een onregelmatige basis de les aanpasten aan de beter presterende leerlingen in de klas. Dit effect generaliseerde zich over schooltypes, staten, en gemeenschappen.

Alternatieven

Een Pleidooi voor Psychometrisch assessment en Betere Studieoriëntering

Indien een onderwijssysteem een waternalysysteem kent, zoals momenteel geobserveerd wordt in Vlaanderen, is er primair een probleem met studieoriëntering (een taak die nu bijvoorbeeld voor een belangrijk deel aan de Centra voor LeerlingenBegeleiding toevertrouwd wordt). We verwijzen terug naar de conclusie van Boone en Van Houtte (in press) die constateerden dat het zoeken van studieoriënteringsadvies door ouders geen enkel effect had op de studiekeuze. Dit is een ontluisterend resultaat.

Een belangrijke conclusie op basis van de psychologische literatuur is echter dat het met de huidige stand van de psychologische wetenschap mogelijk is om op vrij accurate manier individuele verschillen tussen mensen te meten die voorspellingen op lange termijn toelaten. Verschillende onderzoekers hebben dan ook gepleit voor een betere integratie van assessment en oriëntering, zoals die gebeurt op de arbeidsmarkt, in onderwijscontexten (Lubinski & Benbow, 2000). Dit houdt herhaalde multidimensionale assessments in die focussen op de identificatie van individuele sterktes om leerlingen betere onderwijskeuzes te laten maken met het oog op een vlottere intrede op de arbeidsmarkt. Het werk van Lubinski en collega's met hoogbegaafde kinderen toont aan dat vroege identificatie (op 12-jarige leeftijd) van cognitief potentieel en interessetesten via gestandaardiseerde testen mogelijk is en professioneel functioneren later voorspelt. Terwijl de scores op cognitieve testen de kwaliteit van de prestaties van de hoogbegaafden 25 jaar later voorspelt, zijn het de specifieke testpatronen op IQ-tests (bv. verbale versus performale begaafdheid) en scores op interessegebieden en levensstijltesten die bepalen in welk domein die prestaties behaald kunnen worden. Het is immers uiteraard het geval dat ook een onderwijs dat afgestemd is op het cognitieve abstractieniveau van leerlingen een diversiteit aan interessegebieden kan/moet aanbieden. Uiteraard kan/moet techniek kunnen voor begaafde leerlingen, maar waarschijnlijk is een ander techniek onderwijs vereist voor een toekomstige ingenieur, dan voor een installateur, die elk eigen vaardigheden zullen moeten ontwikkelen vertrekkend vanuit eigen, gelijkwaardige talenten.

Deze studies suggereren verder dat het aanbieden van specifieke uitdagende ontwikkelingsmogelijkheden op maat van cognitief niveau en afgestemd op interessegebieden tijdens de

onderwijsloopbaan een belangrijke factor vormt die zowel persoonlijk welbevinden tijdens de onderwijsloopbaan als de latere professionele prestaties (+ 25 jaar) voorspellen (Wai, Lubinski, Benbow, & Steiger, 2010).

Op het vlak van assessment en oriëntering in het onderwijs kan beroep gedaan worden op de kennis over en het succes van toelatingstests of ingangsexamens in het hoger onderwijs. Op dat vlak is de identificatie van sterktes en interessegebieden veel beter maatschappelijk aanvaard, denken we aan de toelatingsproeven voor de studies *Geneeskunde* en *Burgerlijk Ingenieur* (die overigens wel recent afgeschaft werd) in eigen land. De filosofie achter deze vorm van oriëntering wordt mooi samengevat door Kuncel & Hezlett (2007) bij hun unieke synthese van alle relevante meta-analyses in het tijdschrift *Science*:

“Accurately predicting which students are best suited for postbaccalaureate graduate school programs benefits the programs, the students, and society at large, because it allows education to be concentrated on those most likely to profit”

De conclusie van hun overzicht is dat gestandaardiseerde testen bruikbare predictoren zijn van toekomstige prestaties in graduate schools, weinig beïnvloedbaar zijn door coaching, beter prestaties voorspellen dan vroegere schoolprestatie, én, heel belangrijk in dit debat, niet beïnvloed worden door SES (zie empirisch ook Sackett et al., 2009), en dus sociaal rechtvaardig zijn. In het maatschappelijk debat heerst soms de verkeerde assumptie dat dergelijke gestandaardiseerde testen zich enkel richten op intelligentietests en dus nogal een beperkte scope hebben. Deze veronderstelling is verkeerd. Wai et al. (2010) tonen bijvoorbeeld net aan dat vroege identificatie (12 jaar) van interessegebie-

den, goed kan voorspellen voor welk domein en in welke vaardigheden men zich later liefst willen specialiseren. Dichter bij huis, is de toelatingsproef *Geneeskunde* een uitstekend voorbeeld waaruit blijkt dat net het assessment van interpersoonlijke vaardigheden, bijkomstig aan cognitieve vaardigheden, heel erg belangrijk is. Een studie gebaseerd op deze toelatingsproef toont aan dat de score op een test van interpersoonlijke vaardigheden de academische prestaties van geneeskundestudenten voorspelt tijdens de studies, maar ook hun topprestaties na hun studies, bovenop cognitieve vaardigheden (Lievens & Sackett, 2011). Deze resultaten en inzichten moeten toekomstige onderwijssystemen inspireren om door accurater meten, een betere studieoriëntering mogelijk te maken zodat leerlingen zo veel mogelijk terecht komen in opleidingen die inspelen op hun sterktes.

Uiteraard zijn dergelijke assessments niet perfect. Heden ten dage wordt kennis die er wél is, en binnen internationale context frequent toegepast wordt, in Vlaamse context echter in belangrijke mate genegeerd. Er wordt gesproken over studieoriëntering, terwijl een belangrijk deel van de kennis en tools die de wetenschap hieromtrent te bieden heeft buiten beschouwing gelaten wordt. Een geneeskunde zonder wetenschap levert ook veel zieken op. Het hoeft dan ook geen verwondering te wekken dat de studieoriëntering faalt, er inderdaad een grote waterval in ons onderwijs te zien is, en dat die waterval sociale golven kent.

Mentaliteit

Minstens even belangrijk is het om in te zetten op de bewerkstelling van een mentaliteitswijziging. Boone en Van Houtte (in press) toonden aan dat studiekeuze (veel meer dan op studieadvies) gebaseerd was op de hieromtrent aanwezige opinies bij ouders en leerkrachten. De

studieoriëntering is heden ten dage niet bij machte dit te remediëren. Het lijkt dan ook zeer twijfelachtig of 2 jaar uitstel van studiekeuze (na uiteindelijk reeds 6 jaar comprehensief lager onderwijs) een groot effect op deze mentaliteit, en dus op studiekeuze zal hebben. Indien hieromtrent geen planmatig beleid gevoerd wordt, lijkt de sociale discriminatie zich gewoon twee jaar later voor te doen. Dit is bovendien geen onmogelijke opgave. Sociologen zullen toegeven dat de maatschappij anno 2012 veel minder sociaal gesegregeerd is dan 50 jaar geleden, dus waarom zou het niet mogelijk zijn studierichtingen (nu BSO/TSO) die leiden tot eerder praktische, uitvoerende beroepen, een positieve nieuwe invulling te geven? Uiteindelijk is ook het verband tussen beroepsdomein en economische variabelen reeds veel minder sterk dan vroeger: anno 2012 zal een uitstekende loodgieter (terecht) een hoger inkomen hebben dan een slechts middelmatige ASO-bediende.

Taalbeleid

De terechte waarschuwing van de sociologen in het debat voor sociale discriminatie in het onderwijs is in essentie een herhaalde verwijzing naar het Mattheüs effect: de sterken worden sterker, de zwakken worden zwakker. Ook hier herhaalt de geschiedenis zich. Daarom lijkt het verstandig om eens terug te denken aan de oorspronkelijke context waarin Keith Stanovich reeds in 1986 dit effect in de psychologie beschrijft: taalverwerving in het onderwijs.

In het huidig onderwijsdebat wordt amper verwezen naar het feit dat ons onderwijs geconfronteerd wordt met een nieuwe, gigantische uitdaging: het eenvoudige feit dat een steeds groter aandeel van onze Vlaamse leerlingen een andere moedertaal dan het Nederlands heeft. Dit betreft gemiddeld ongeveer 15% van

de kinderen in het basisonderwijs, 10% in het secundair onderwijs (Bron: Conceptnota *Samen grenzen verleggen*, kabinet Onderwijs Pascal Smet). In de grootsteden is dit fenomeen meer uitgesproken: van de 52928 leerlingen in het Antwerpse basisonderwijs heeft 38,5% (of 20350 leerlingen) een andere moedertaal dan het Nederlands. Eenzelfde evolutie toont zich in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Men behoeft geen ingewikkelde wetenschappelijke studie om in te zien dat het moeilijk is vaardigheden in het onderwijs te verwerven indien men problemen heeft om de leerkracht eenvoudigweg te begrijpen. In dit opzicht reproduceert het onderwijs wel degelijk *sociale ongelijkheid*.

Dit creëert een fundamentele onrechtvaardigheid voor anderstalige kinderen (die helaas ook vaak een lage SES hebben). Uit onderzoek (zie de nota Smet) blijkt immers dat de taalachterstand bij allochtone (maar ook andere GOK-) leerlingen na de lagere school een perfecte spiegel is van de achterstand die reeds voor de lagere school aanwezig is. De leerwinst, en het dus het aanwezige cognitieve potentieel is even groot als voor andere leerlingen! Om culturele en sociale redenen is het nu eenmaal zo dat allochtone ouders minder vaak geneigd zijn hun kinderen naar de (Nederlandstalige) kleuterklas te sturen (er zijn bijvoorbeeld minder vaak gezinnen waarin beide partners voltijds werken). Dit blijkt bijvoorbeeld uit een parlementaire vraag van Vlaams Parlementslid Ann Brussee aan minister Smet. Van de kinderen die thuis Nederlands spreken is slechts 3.1% geen 220 halve dagen (het criterium voor de Taaltoets, infra) aanwezig in de kleuterklas als ze het eerste leerjaar aanvatten. Voor kinderen met een andere thuistaal dan Nederlands of Frans is dat bijna vier keer zoveel (12.0%)! Omdat die kleuters vaak te weinig Nederlands gehoord hebben (vooral van moedertaalsprekers) wordt de eerste schooldag

niet enkel een sociale, maar ook een gigantische taaluitdaging. Het hoeft geen betoog dat deze taalachterstand ook problematisch is voor de verdere ontwikkeling op andere vlakken, zelfs al hebben deze kinderen evenveel cognitief potentieel. Probeert u maar eens een wiskunde les te volgen in het Duits, wat u misschien nog vaag een beetje kent.

Een belangrijk element in deze discussie is de *Taaltoets*. Die houdt in dat kleuters die geen 220 halve dagen Nederlandstalig kleuteronderwijs gevolgd hebben enkel het eerste leerjaar mogen aanvatten als ze slagen voor een taaltoets, en dus het Nederlands voldoende machtig zijn. Deze maatregel, ingevoerd door toenmalig minister Vandenbroucke, is de beste maatregel die ooit genomen is ter remediëring van de schoolachterstand bij kinderen die een andere taal dan het Nederlands als moedertaal hebben. Uit dezelfde parlementaire vraag blijkt echter dat een substantieel deel (33%) van de kleuters die niet voldoende Nederlandstalig kleuteronderwijs gevolgd hadden ook effectief de taaltoets afgelegd hebben. Hiervoor zijn ook andere perifere oorzaken (e.g. verhuis naar het buitenland), al gelden deze waarschijnlijk niet voor de meerderheid van deze leerlingen. Merk ook op dat ook bij onvoldoende taalkennis kinderen uiteindelijk gewoon toch in het lager onderwijs belanden, zelfs al kennen ze onvoldoende Nederlands en wordt het vanaf dan enkel moeilijker het nog te leren. De taalnota spreekt in dergelijke gevallen enkel van een (te beperkt) taalbad (2 maal 4 weken) en extra naschoolse lessen Nederlands. Op dat ogenblik zit het kind echter reeds in het lager onderwijs, en is de (taal)achterstand voor de rest van de schoolcarrière een feit, met alle gevolgen vandien.

Merk overigens op dat 220 halve dagen kleuteronderwijs als criterium voor veronderstelde

kennis van Nederlands zonder taaltoets tevens niet heel ambitieus is. Zelfs voor een kleuter is 220 keer een drietal uur kleuterklas waarschijnlijk onvoldoende om goed (en zeker niet equivalent aan moedertaalleerlingen) taalbegrip te garanderen. Kleuters die fulltime, en reeds vanaf de eerste kleuterklas school lopen zullen uiteraard een veelvoud van die 220 halve dagen ondergedompeld worden in Nederlands. Die 220 halve dagen mag dus best wat hoger zijn. Wellicht zou een dergelijk ambitieuzer criterium tevens duidelijk maken dat de kloof wat betreft kleuterparticipatie tussen anderstaligen en Nederlandstaligen eigenlijk nog veel groter is.

Taalarmoede is een onrecht, en deze maatschappij heeft nood aan meer politieke moed om hier iets aan te doen. Als men écht gelijke onderwijskansen in het lager onderwijs wil, zou een extra verplicht jaar Nederlandstalig kleuteronderwijs wonderen kunnen doen. De hersenen van de anderstalige kleuters zijn er klaar voor! Er is nog geen wiskunde en aardrijkskunde te leren, enkel taal. De achterstand voorkomen is beter dan nadien allerhande lapmiddelen te moeten toepassen, tot op de arbeidsmarkt toe. Merk op dat de Taaltoets op zich reeds een belangrijk positief effect opgeleverd heeft, namelijk dat méér mensen hun kinderen kleuteronderwijs laten volgen, wat vooral cruciaal is voor andersstalige en Nederlandstalige kleuters uit taalarme gezinnen. We pleiten dus voor een meer geïntensifieerd taalbeleid als alternatief voor de remediëring van de sociale problemen in het onderwijs.

Too Little maar Vooral Trop Tard

Hoe nobel sociale doelstellingen ook mogen zijn bij het verdedigen van late tracking: het kwaad is op dat ogenblik waarschijnlijk reeds geschied. Sociale effecten en schoolachterstand zijn bij de uitstroom van het lager onderwijs reeds een feit.

Het lijkt dan ook niet bijzonder efficiënt om de sociale problemen dan proberen te remediëren, eerder dan ze te voorkomen.

Dit is in het bijzonder relevant in het licht van de bovenvermelde taalproblematiek. Ons brein vertoont immers vanaf een bepaalde leeftijd een verminderde neurale plasticiteit. Het brein wordt minder kneedbaar, zeg maar, en nieuwe dingen leren wordt moeilijker. Nu blijkt taalverwerving bij uitstek ten prooi te vallen aan dit fenomeen, en gebeurt het best op heel jonge leeftijd. Er is in de wetenschappelijke literatuur een consensus dat het uiterst moeilijk is om bij verwerving na de leeftijd van 6 jaar nog het niveau van de moedertaal te bereiken. In dat opzicht is het bijzonder spijtig om met een leerplicht vanaf 6 jaar de hersenen van anderstaligen net dan niet uit te dagen. Alle latere taalremediëring nadien (ook de taalbadklassen) is goed bedoeld, maar inefficiënt, gezien de capaciteit van het brein om talen te verwerven dan reeds over zijn hoogtepunt heen is. En zelfs al moet elke stap in de goede richting aangemoedigd worden, blijft het jammer om geen gebruik te maken van de aangeboren mogelijkheden van baby's, peuters en kleuters om moeiteloos en zonder formele instructie taal te absorberen als een spons. Zo leert een peuter tussen 2 en 6 jaar ongeveer 3500 woorden per jaar, of bijna 10 per dag, zonder inspanning. Moet u eens proberen! Taalverwerving, zelfs zonder expliciet onderwijs, gebeurt het makkelijkst voor 6 jaar, dus in de kleuterklas, zelfs gewoon door kinderen continu aan taal bloot te stellen. Het lijkt ons dus de moeite waard na te denken over een vroegere leerplicht ter remediëring van de sociale discriminatie die in het onderwijs aanwezig is. Merk in dit verband op dat kinderen ook in Duitsland eerder laat naar school gaan, en laat dat nu net het land zijn waarvan Woessmann (2004) constateerde dat er eerder grote sociale effecten waren op leesprestaties, in

vergelijking met andere Europese landen.

Try Before You Buy

Tenslotte vinden we het belangrijk te waarschuwen dat het losgebarsten politieke en wetenschappelijke debat er niet mag toe leiden dat men de vlucht vooruit neemt. In elk geval zou elke macro-hervorming in een zo belangrijk domein als het onderwijs voorafgegaan moeten worden door een uitgebreid proefproject in een uitgebreide, en representatieve steekproef van scholen, waarin de gewenste verandering (liefst onafhankelijk) experimenteel gemanipuleerd en uitgeprobeerd worden. Hierbij mag men uiteraard niet onrealistisch veel middelen toekennen aan dergelijke proefprojecten, zodat men kan verzekeren dat uitvoerig en goed voorbereide prestige projecten wel degelijk generaliseerbaar zijn op veel grotere (budgettaire) schaal naar de dagelijkse praktijk. Het onderwijs is geen geschikt laboratorium voor al te gewaagde experimenten, en het lijkt raadzaam hier het voorzichtigheidsprincipe te hanteren: een beleid moet gebaseerd zijn op wetenschappelijke evidentie, maar zelfs dan is vanuit het voorzichtigheidsprincipe een voorafgaande praktijktoets noodzakelijk. *“Niet elke verandering is progressief en niet elk behoud is conservatief”*. (Luc Vandenbossche, Voorzitter Associatie Universiteit Gent).

Conclusie

Het doel van de huidige sectie is niet om alle bovenstaande argumenten opnieuw uiteen te zetten. Hiervoor verwijzen we naar de respectievelijke secties. Het is wel belangrijk samen te vatten dat er wel degelijke sociale discriminatie effecten bestaan in het huidige Vlaams onderwijs: er is een groot watervalprobleem in het onderwijs en sociale afkomst hééft een effect op

de studiekeuze (Boone & Van Houtte, in press). Een wetenschappelijke literatuurstudie maakt echter duidelijk dat deze effecten niet éénduidig aan early tracking kunnen toegeschreven worden, gezien relevante data in deze eigenlijk ontbreken. Integendeel, onderzoek van Woessmann (2004) toonde aan dat, in vergelijking met andere Europese landen, leerprestaties in Vlaanderen net weinig sterk samenhangen met sociale afkomst.

Er is daarentegen wel overtuigende wetenschappelijke evidentie dat early tracking een positief effect heeft op de leerprestaties. Dat blijkt uit een internationale vergelijkingsstudie (Rindermann & Ceci), een literatuurstudie over *ability grouping* (Reis & Renzulli, 2010), een Vlaamse studie in opdracht van de VLOR, en een meta-analyse (Kulik & Kulik, 1992). Bovendien lijken deze positieve cognitieve effecten van early tracking zich niet te beperken tot de best presterende leerlingen, maar tevens te generaliseren naar de gemiddelde leerprestaties. Bovendien tonen twee zeldzame experimentele studies (Gentry & Owen, 1999; Mulkey et al., 2005) aan dat de positieve effecten van early tracking ook kunnen generaliseren naar *zwakkere* studenten. Vervolgens blijkt dat de ontwikkeling van cognitieve vaardigheden belangrijk is voor latere professionele opportuniteit en professioneel welbevinden, alsook voor de ontwikkeling van individuele en maatschappelijke economische welvaart (Ganzach, 2011; Hanushek & Woessmann, 2008; Rindermann, & Thompson, 2011).

We bespraken ook enkele, niet onverdeeld geslaagde praktijkvoorbeelden van late tracking (Finland, Nederland, het Vlaamse VSO), en besloten met de argumentatie voor een alternatieve aanpak van de sociale discriminatie en het watervalprobleem in het Vlaamse onderwijs. Hierbij werd vooral gepleit voor een betere studie-

oriëntering (Vlaams onderzoek toont aan dat het zoeken van studieoriënteringsadvies geen effect heeft op de studiekeuze, Boone & Van Houtte, in press), het inzetten op een mentaliteitsverandering (gezien het vooral de opinies van ouders en leerkrachten zijn die studiekeuze beïnvloeden), en een intensiever (en vroeger) taalbeleid.

Tenslotte wil deze paper vooral ook een pleidooi zijn om het onderwijsdebat niet te beperken tot sociale aspecten. Hoe nobel en relevant die ook zijn, het onderwijsdebat moet gaan over sociale én cognitieve aspecten van de hervorming. Onderwijs is er voor de maatschappij, maar ook om te *leren*. Deze twee hoeven elkaar overigens geenszins uit te sluiten. Ons onderwijs mag/moet ambitieus zijn en beide nastreven. Cognitieve excellentie dient de samenleving, als ze sociaal rechtvaardig is. Wetenschappers moeten de politiek informeren over de verschillende aspecten en gevolgen van bepaalde onderwijskeuzes, zodat ze nauwgezet tegen elkaar kunnen afgewogen worden, en men een goed geïnformeerde, evidence-based beslissing kan nemen, waarbij zoveel mogelijk belangen met elkaar verzoend worden. Het zou van zeer weinig ambitie getuigen om als maatschappij één van deze aspecten van het onderwijs op te geven in functie van de realisatie van het andere. Het is echter uiteindelijk niet aan de wetenschap om het relatieve belang van deze aspecten van de onderwijshervorming te bepalen. Wat willen we primair met ons onderwijs doén? Dàt beantwoorden blijft het privilege van de politiek.

Prof. dr. Wouter Duyck
Prof. dr. Frederik Anseel
Universiteit Gent

Referenties

- Archambault, F. X., Jr., Westberg, K. L., Brown, S., Hallmark, B. W., Emmons, C., & Zhang, W. (1993). Regular classroom practices with gifted students: Results of a national survey of classroom teachers. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut (RM93102).
- Boone, S., & Van Houtte, M. (in press). In search of the mechanisms conducive to class differentials in educational choice: a mixed method research. *Sociological Review*.
- Campbell, F. A., & Ramey, C. T. (1994). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: a follow-up study of children from low-income families. *Child Development*, 65, 684–698.
- Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the Evidence. *Developmental Psychology*, 27, 703–722.
- Cheung, C., & Rudowicz, E. (1992). Academic outcomes of ability grouping among junior high school students in Hong Kong. *The Journal of Educational Research*, 96, 241–254.
- Ganzach, Y. (2011). A dynamic analysis of the effects of intelligence and socioeconomic background on job-market success. *Intelligence*, 39, 120–129.
- Gentry, M. L., & Owen, S. V. (1999). An investigation of the effects of total school flexible cluster grouping on identification, achievement, and classroom practices. *Gifted Child Quarterly*, 43, 224–243.
- Hanushek, E. A., Woessmann, L. (2006). Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences in Differences Evidence Across Countries. *Economic Journal*, 116, C63–C76.
- Hanushek, E. A., Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development. *Journal of Economic Literature*, 46, 607–668.
- Judge, T.A., Klinger, R.L., & Simon, L. S. (2010). Time is on my side: Time, general mental ability, human capital and extrinsic career success. *Journal of Applied Psychology*, 95, 92–107.
- Kulik, J. A. (1992). An analysis of the research on ability grouping: Historical and contemporary perspectives. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Kulik, J. A., & Kulik, C. C. (1992). Meta-analytic finding on grouping programs. *Gifted Child Quarterly*, 36, 73–77.
- Kuncel, N.R., & Hezlett, S.A. (2007). Assessment: Standardized tests predict graduate students' success. *Science*, 135(5815), 1080–1081.
- Levine, S.Z. (2011). Elaboration in the association between IQ and parental SES with subsequent crime. *Personality and Individual Differences*, 50, 1233–1237.
- Lievens, F., & Sackett, P.R. (2012). The validation of interpersonal skills assessment via situational judgment tests for predicting academic success and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 97, 460–468.

- Lubinski, D., Webb, R. M., Morelock, M., & Benbow, C. P. (2001). Top 1 in 10,000: A 10-year follow-up of the profoundly gifted. *Journal of Applied Psychology*, 86, 718–729.
- Lubinski, D., & Benbow, C.P. (2000). States of excellence. *American Psychologist*, 55(1), 137–150.
- Mulkey, L. M., Catsambis, S., Steelman, L. C., & Crain, R. L. (2005). The long-term effects of ability grouping in mathematics: A National investigation. *Social psychology of Education*, 8, 137–177.
- Ng, T.W.H., & FELDMAN, D.C. (2009). How broadly does education contribute to job performance. *Personnel Psychology*, 62, 89–134.
- Ng, T.W.H., Eby, L.T., Sorensen, K.L., & Feldman, D.C. (2005). Predictors of objective and subjective career success. *Personnel Psychology*, 58, 367–408.
- Pinker, Steven (2002), *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*, Penguin Putnam,
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2010). Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning and Individual Differences*, 20, 308–317.
- Rindermann, H., & Ceci, S. J. (2009). Educational Policy and Country Outcomes in International Cognitive Competence Studies. *Perspectives on Psychological Science*, 4, 551–577.
- Rindermann, H., & Thompson, J. (2011). Cognitive Capitalism : The Effect of Cognitive Ability on Wealth, as Mediated Through Scientific Achievement and Economic Freedom. *Psychological Science*, 22, 754–763.
- Robertson, K.F., Smeets, S., Lubinski, D., & Benbow, C.P. (2010). Beyond the threshold hypothesis: Even among the gifted and top math/science students, cognitive abilities, vocational interests, and lifestyle preferences matter for career choice, performance, and persistence. *Current Directions in Psychological Science*, 19, 346–351.
- Stanovich, Keith E. (1986). Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy. *Reading Research Quarterly* 21 (4), 360–407.
- Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D’Onofrio, B., Gottesman, I.I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science*, 14, 623–628.
- Tieso, C. L. (2002). The effects of grouping and curricular practices on intermediate students' math achievement. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Rogers, K. B. (1991). The relationship of grouping practices to the education of the gifted and talented learner. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut

Sackett, P.R., Kuncel, N.R., Arneson, J.J., Copper, S.R., & Waters, S.D. (2009). Does Socioeconomic Status Explain the Relationship Between Admissions Tests and Post-Secondary Academic Performance? *Psychological Bulletin*, 135, 1–22.

Schmidt, F.L., & Hunter, J. (2004). General mental ability in the world of work: Occupational attainment and job performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 162–173.

Schmidt, F.L. (2002). The role of general cognitive ability and job performance: Why there cannot be a debate. *Human Performance*, 15, 187–210.

Tyler, John H., Richard J. Murnane, John B. Willett (2000). Do the Cognitive Skills of School Dropouts Matter in the Labor Market? *Journal of Human Resources* 35 (4): 748–754.

Wai, J., Lubinski, Benbow, P.B., & Steiger, J.H. (2010). Accomplishment in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) and its relation to STEM educational dose: A 25-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102, 860–871.

Woessmann, Ludger, How Equal Are Educational Opportunities? Family Background and Student Achievement in Europe and the United States (September 2004). IZA Discussion Paper No. 1284. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=586784>

Zax, J., & Rees, D.I. (2002). IQ, academic performance, environment, and earnings. *The Review of Economics and Statistics*, 84(4), 600–616.

Voor duurzame economische groei
en sociale bescherming.