

# STEM VOOR GRIEKS EN LATIJN

## Wat overleeft, leeft

Wouter Duyck, Mark Janse, & Jorie Soltic

### INLEIDING

Tot niet zo lang geleden was de studie van de klassieke talen, Latijn en Grieks, een integraal en belangrijk onderdeel van schoolcurricula in heel Europa. Ze werden beschouwd als de basis van het Westerse onderwijs, en importeerden de wortels van onze beschaving in onze scholen. Tot op de dag van vandaag worden Latijn en Grieks nog steeds aangeboden in het onderwijs van ongeveer de helft van alle Europese landen (Eurydice/Eurostat, 2012). In verhouding met die andere Europese landen heeft Vlaanderen steeds een heel sterke traditie gekend in het onderwijs van klassieke talen. Leerlingen kunnen reeds in het eerste jaar secundair onderwijs kiezen voor Latijn, en ze kunnen Grieks toevoegen in het tweede jaar. Bovendien is het in Vlaanderen steeds zo geweest dat de cognitief meest begaafde leerlingen onderwijs in de klassieke talen volgden, waardoor het cognitief abstractoeniveau in deze richtingen uitzonderlijk hoog bleef.

De voorbije jaren zijn de klassieke talen echter onder druk komen te staan. Critici beweren dat dode talen geen toegevoegde onderwijswaarde hebben voor een moderne samenleving waarin de technologische ontwikkeling steeds versnelt. De culturele en historische waarde van de klassieke talen wordt ondergeschikt verklaard aan competenties die de hedendaagse industrie vraagt, vanuit de illusie dat STEM-onderwijs deze noden ook beter zal kunnen lenigen. Er ontstaat dan ook steeds meer druk om de klassieke onderwijsvormen te vervangen door richtingen die een duidelijker, onmiddellijk (praktisch) *nut* hebben, zoals bijvoorbeeld de studierichtingen binnen de domeinen *Science, Technology, Engineering & Mathematics* (STEM). In dit hoofdstuk zullen we de omvang van deze evolutie schetsen, en we gaan in op het effect van de studie van de klassieke talen op het Vlaams onderwijsrendement, en op de algemene cognitieve ontwikkeling, zoals beschreven in de wetenschappelijke literatuur.

### KLASSIEKE TALEN ONDER DRUK

*(pas très) Petite Histoire*

Grote evoluties worden vaak voor het eerst heel duidelijk en tastbaar in kleine verhalen. In Vlaanderen werd de druk op het onderwijs in de klassieke talen heel concreet in het college van Melle, anno 2016. Na ruim 180 jaar dreigde Grieks daar te verdwijnen, nadat twee jaar niemand in de derde graad Grieks koos. De regelgeving stelt dat de school deze richting in dergelijke gevallen niet langer mag aanbieden, ongeacht het aantal geïnteresseerde leerlingen in de tweede en eerste graad. Het resultaat op korte termijn is een verplichting voor de leerlingen in de lagere graden om te veranderen van studierichting, of van school, wat uiteraard niet evident is. Leerlingen kiezen dan meestal het eerste, voelen zich terecht bekocht. Elke leerling die in het eerste jaar Latijn volgt en van Grieks mag proeven op een school waar Grieks aangeboden wordt, moet het recht hebben om die vakken tot in de derde graad verder te studeren zonder verplicht te worden van school te veranderen. Dat de afschaffing van Grieks in de derde graad aanzienlijke besparingen oplevert, kan bezwaarlijk als argument gelden: in de meeste scholen wordt Grieks

in de laatste twee jaar sowieso al in graadklassen aangeboden, wat in dat geval slechts vier extra lessen 'kost', voor alle mogelijke combi-richtingen met Grieks (Grieks-Latijn, Grieks-Wiskunde, Grieks-Wetenschappen). Het is ook schrijnend dat uitgerekend de kroonjuwelen (cf. infra) van de ASO-richtingen moeten beknibbelen, terwijl andere onderwijsvormen zoals Technisch Secundair Onderwijs (TSO) of BeroepsSecundair Onderwijs (BSO) een veel groter gamma aan soms heel kleine richtingen aanbieden.

Het gevolg van een dergelijk beleid op lange termijn is dat de keuze voor Grieks in de eerste en tweede graad ontmoedigd wordt en de richtingen met Grieks uiteindelijk een onvermijdelijke dood tegemoet gaan. Het geval Melle leidde onder meer tot een petitie<sup>1</sup> voor het behoud van de lessen Grieks, die momenteel meer dan 11.000 keer ondertekend is, wat erg veel is voor een petitie met een ogenschijnlijk kleine doelgroep. Het brede maatschappelijke draagvlak van de actie blijkt tevens uit de actieve steun van talloze sympathisanten uit de medische, industriële en culturele sectoren. Helaas dreigen echter ook andere scholen in de nabije toekomst aan hetzelfde risico blootgesteld te worden, zodat het vertrouwen in de richtingen Grieks (en later misschien ook Latijn) bij studiekeizers en ouders versneld dreigt af te nemen, en er een sneeuwbal effect ontstaat met steeds minder leerlingen in de klassieke talen. Het Grieks uit Melle zal dan helaas de eerste kanarie uit de veel grotere Latijnse koolmijn gebleken zijn.<sup>2</sup>

### *Evolutie in het Vlaamse Onderwijs*

Het geval Melle is geen zeldzaam curiosum in het Vlaamse onderwijs. Wanneer we de inschrijvingsaantallen in het Vlaamse ASO bekijken, zien we dezelfde evolutie. In het eerste jaar van de tweede graad<sup>3</sup> zien we dat het aantal leerlingen dat Latijn kiest daalde van 7760 in 2011 tot 6772 in 2015 (voor details zie tabel in Appendix). Dat is een daling met 12,73%, en dit op amper vier jaar tijd! Als dit tempo zich verderzet, zullen de klassieke talen binnen afzienbare tijd verdwijnen. Het weliswaar kleine aantal leerlingen dat Grieks studeert daalde nog sneller: van 172 tot 127 (-26,16%). Latijn-Grieks bleef vreemd genoeg constant. Ter vergelijking: het aantal inschrijvingen in de richting Wetenschappen evolueerde van 10024 naar 10742 (+7,16%).

Deze daling in de klassieke talen ten voordele van de wetenschappen is ook zichtbaar in het eerste jaar van de derde graad, waar formeel meer studierichtingen onderscheiden worden. Alle opties met klassieke talen (Latijn en/of Grieks) daalden in totaal van 5503 naar 4809 leerlingen (-12,61%). Het ASO-kroonjuweel van de STEM-richtingen, Wetenschappen-Wiskunde, steeg in dezelfde periode van 6256 naar 7123 (+13,86%). STEM-richtingen winnen dus ongeveer de leerlingen die de richtingen met klassieke talen verliezen. Communicerende vaten van talent - of zijn het lekkende vaten? De algemene STEM-manie in de media mist dan ook zijn effect niet op de studiekeuze van leerlingen (en hun ouders), en er zullen zich in de nabije toekomst minder leerlingen aanmelden aan de universiteit of arbeidsmarkt, die de brede algemene vorming van de klassieke talen genoten hebben.

---

<sup>1</sup> De petitie kan nog steeds geraadpleegd en ondertekend worden op de website van Avaaz: [secure.avaaz.org/nl/petition/Vlaams\\_Minister\\_van\\_Onderwijs\\_Hilde\\_Crevits\\_Behoud\\_het\\_Grieks\\_in\\_het\\_Middelbaar\\_Onderwijs\\_1/?pv=49](https://secure.avaaz.org/nl/petition/Vlaams_Minister_van_Onderwijs_Hilde_Crevits_Behoud_het_Grieks_in_het_Middelbaar_Onderwijs_1/?pv=49)

<sup>2</sup> Om die reden heeft de eerste auteur van dit stuk ook dubbele gevoelens bij de wens van zijn 13-jarige zoon om volgend jaar Grieks te studeren, omdat hij op zijn atheneum hetzelfde gevaar ziet opduiken.

<sup>3</sup> We vermelden hier cijfers van de tweede en derde graad omdat het Vlaamse onderwijs in de eerste graad formeel nog geen onderscheid maakt tussen ASO en andere onderwijsvormen. Formeel bestaat er in de eerste graad enkel een A- en B-stroom, en is de opdeling in studierichtingen minder transparant. Alle cijfers zijn te raadplegen op [onderwijs.vlaanderen.be/nl/dataloep-aan-de-slag-met-cijfers-over-onderwijs](https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/dataloep-aan-de-slag-met-cijfers-over-onderwijs)

## (ONDERWIJS)RENDEMENT VAN KLASSIEKE TALEN

Is deze evolutie dan zo'n probleem? Als STEM-richtingen béter voorbereiden op bijvoorbeeld universitair onderwijs, moeten we die evolutie dan niet toejuichen, en de zogezegde voorbijgestreefde klassieke talen inruilen voor programmeren, wetenschap en techniek? Wordt elk uurtje Homerus of Cicero dan niet beter een uurtje fysica of computerwetenschap? Als ultieme uitdaging kan men hierbij de waarde van de klassieke talen aftoetsen aan een criterium dat regelrecht uit het STEM-discours komt: (onderwijs)*rendement*. De cijfers zijn duidelijk: in het Vlaamse onderwijs zijn Grieks-Wiskunde, Grieks-Wetenschappen, Latijn-Wiskunde, Grieks-Latijn, Wetenschappen-Wiskunde én Latijn-Wetenschappen geassocieerd met de hoogste slaagcijfers in het hoger onderwijs, in die volgorde en voor alle andere studierichtingen (Rombaut, Cantillon & Verbist 2006).

En hoe doen onze leerlingen klassieke talen het in het hoger onderwijs, specifiek in de STEM richtingen, dus uitgerekend de richtingen waar een STEM-studiekeuze in het secundair onderwijs het best zou moeten renderen, en de opleidingen waar onze Vlaamse industrie om schreeuwt?

De meest recente gegevens van onderwijskiezer.be tonen aan dat het studierendement van STEM-opleidingen met Grieks en Latijn in academische bacheloropleidingen bijzonder hoog was in de periode 2009-2014.<sup>4</sup> Zo ziet de top drie voor een aantal typische STEM-opleidingen er als volgt uit:

STEM-opleidingen - academische bachelor				
Studierichting 3e graad SO	Bio-ingenieurs	Ingenieurs	Informatica	Wiskunde
Grieks-Wiskunde	88.60%	81.43%	(geen studenten)	78.25%
Latijn-Wiskunde	77.87%	71.79%	95,86%	78.53%
Wetenschappen-Wiskunde	73.22%	69.29%	92,79%	72.41%

Leerlingen met een vooropleiding klassieke talen doen het dus beter dan leerlingen uit bijvoorbeeld Wetenschappen-Wiskunde, zelfs voor universitaire bacheloropleidingen als Ingenieurswetenschappen, Informatica en Wiskunde. Hierbij moet bovendien nog in ogenschouw genomen worden dat de cijfers voor Wetenschappen-Wiskunde niet gedifferentieerd zijn wat betreft de studierichting die de leerlingen in de tweede graad gevolgd hebben. Heel wat van deze leerlingen hebben immers in de eerste en tweede graad nog klassieke talen gestudeerd.

Kijken we verder naar de cijfers voor het toelatingsexamen arts-tandarts (de enige opleidingen in het Vlaamse hoger onderwijs die niet vrij toegankelijk zijn), dan blinken ook hier de vooropleidingen klassieke talen uit in de slaagpercentages, bijvoorbeeld ten opzichte van Wetenschappen-Wiskunde:

---

<sup>4</sup> Gegevens beschikbaar op 30 juni 2017.

Toelatingsexamen arts en tandarts									
Studierichting 3e graad SO	2013			2014			2015		
	T	M	V	T	M	V	T	M	V
Grieks-Wiskunde	69	81.8%	59.6%	47	43.8%	38.7%	62	50.0%	42.9%
Latijn-Wiskunde	429	46.2%	34.3%	437	37.7%	32.4%	405	35.5%	28.0%
Wetenschappen-Wiskunde	1098	46.7%	32.6%	1057	43.0%	29.8%	1116	40.3%	29.8%

Voor de opleiding Geneeskunde zelf dan, die alleen toegankelijk is voor wie slaagt voor het befaamde toelatingsexamen, scoren opnieuw alle vooropleidingen klassieke talen het best qua studierendement:

Geneeskunde - academische bachelor			
Studierichting 3e graad SO	Aantal studenten	Participatiegraad	Gemiddeld SR
Grieks-Wiskunde	193	13,37%	95,90%
Latijn-Wiskunde	886	7,15%	95,86%
Wetenschappen-Wiskunde	2042	5,97%	92,79%

Secundair onderwijs klassieke talen biedt dus een uitstekende voorbereiding op hoger onderwijs.

Dat hoge onderwijsrendement, en de goede doorstroom naar hoger onderwijs is cruciaal voor individuele welvaart. Voor elke 100 EUR salaris die een burger met diploma secundair onderwijs verdient, verdient volgens een OESO-studie in België een Bachelor 121 EUR en een Master (of hoger) 160 EUR. Wie geen diploma secundair onderwijs haalt, moet het stellen met 89 EUR. Diploma's doen het dus (nog steeds) goed op de arbeidsmarkt, in de industrie. En klassieke talen zijn dus een uitstekende springplank naar die carrière, ook in onze moderne, hoogtechnologische samenleving. Wie de bovenstaande Euro's (ten dele terecht) als een heel enge indicatie beschouwt van maatschappelijke waarde, moet toch ook beseffen dat individuele welvaart in een sociale zekerheidsstaat zoals de onze de voedingsbodem is van maatschappelijke welvaart. Leerlingen uit dit soort onderwijs bakken een groot stuk van de taart die later herverdeeld kan worden. Individuele welvaart vormt tevens de motor van sociale mobiliteit. En vele leerlingen die zich uit een eerder kwetsbaar sociaal milieu hebben kunnen ontwikkelen, hebben dit gedaan via uitstekend en veeleisend secundair onderwijs dat goed voorbereidt op universitaire opleidingen. In Europa is Vlaanderen na Finland dan ook vice-kampioen qua sociale diplomabiliteit: nergens haalden meer kinderen een hoger diploma dan hun ouders dan hier.

Toegegeven, een dergelijke instrumentele blik op diploma's en salarissen illustreert allicht niet de primaire waarde van een brede humaniora vorming, waarin men *mens* wordt, en de poësis,

retorica, en klassieke literatuur kan combineren met bijvoorbeeld wiskunde of wetenschappen. Maar het is in de afweging ten opzichte van de *nuttige* STEM-richtingen alvast een deugddoende geruststelling dat de klassieke talen ook op deze instrumentele criteria uitstekend scoren.

## KLASSIEKE TALEN EN COGNITIEVE ONTWIKKELING

### *Mechanismen voor Cognitieve Ontwikkeling*

De vraag is hoe men bovenstaande cijfers moet interpreteren. Zijn de hogere percentages voor studierichtingen met Grieks of Latijn te danken aan de cognitieve meerwaarde die de specifieke studie van de klassieke talen met zich meebrengt? Of zijn kinderen die voor die richtingen kiezen in cognitief opzicht gewoonweg meer begaafd van nature, en dus 'slimmer', zodat een eventuele meerwaarde niet bewezen kan worden? Dergelijke discussies zijn dikwijls een kwestie van *believers* tegen *non-believers*. Ze zijn vaak gebaseerd op persoonlijke ervaringen en/of ideologische of louter utilitaire redenen. En allicht zullen beide factoren, zowel de impliciete selectie van leerlingen als de cognitieve ontwikkeling door het onderwijs zelf, een rol spelen. Belangrijker is alvast de constatering dat leerlingen die *kiezen* voor Grieks en/of Latijn daar geen enkel nadeel van ondervinden. Integendeel, hun studierendement lijdt er allesbehalve onder, en alumni houden na hun studies in het secundair onderwijs nog alle opties open voor het hoger onderwijs, inclusief de specifieke STEM-opleidingen

Maar toch is het interessant eens te kijken wat de wetenschappelijke literatuur te zeggen heeft over het effect van het onderwijs in de klassieke talen op de cognitieve ontwikkeling. Er zijn verschillende mechanismen waardoor klassieke talen cognitieve ontwikkeling in het algemeen, en schoolresultaten in het bijzonder, zouden ondersteunen. Eén hypothese is dat de cognitieve winst die uit klassieke talen gehaald wordt voornamelijk gebeurt via een verbetering van de taalontwikkeling. Klassieke talen ondersteunen bijvoorbeeld het begrip en inzicht in grammatica, een van de belangrijkste bouwstenen van taalverwerving en taalverwerking. Ze ondersteunen tevens de ontwikkeling van de woordenschat, en leggen zo een basis voor de verwerving van andere gerelateerde talen. Wie Frans en Latijn gestudeerd heeft, zal veel sneller Italiaans of Spaans leren, maar ook Engels.<sup>5</sup> Aangezien taalontwikkeling in alle wetenschappelijk onderzoeken een van de sterkste predictoren blijkt van schoolprestaties, hebben de klassieke talen volgens dit mechanisme dan ook vooral een effect via taal. Omdat de positieve leereffecten hier generaliseren binnen hetzelfde cognitieve domein, wordt dit in de cognitief-psychologische literatuur *near transfer* genoemd.

Een tweede mechanisme situeert de positieve effecten op een algemener niveau, en gaat ervan uit dat onderwijs in de klassieke talen ook leidt tot cognitieve ontwikkeling buiten het talige domein. De verwerving en verwerking van klassieke talen fungeert dan als een soort mentale fitness waardoor *alle* cognitieve functies geoptimaliseerd worden. Men leert nadenken, en door dit te trainen in het onderwijs van de klassieke talen krijgt men een betere 'hersenspier'. In de literatuur heet dit *far transfer*. We zetten de wetenschappelijke evidentie voor beide mechanismes op een rijtje.

---

<sup>5</sup> Meer dan 60% van de Engelse woordenschat is direct of indirect ontleend aan het Grieks en/of het Latijn en van de duizend meest frequente woorden heeft bijna 50% een Latijnse oorsprong, al dan niet via het Frans (Burkin 2014).

## *Klassieke Talen en Taalverwerving*

Klassieke talen vormen de basis voor alle hedendaagse wetenschappelijke termen, bijvoorbeeld in juridische of medische contexten. Ze ondersteunen echter ook alledaagse woordenschat. Voor het Engels, bijvoorbeeld, geeft Masciantonio reeds in 1977 een goed overzicht van toegepast onderzoek over deze kwestie. In acht projecten werd een groep studenten Latijn vergeleken met een groep controlestudenten zonder Latijn. Ze werden voor en na hun studie klassieke talen getest op de omvang van hun Engelse woordenschat. Zonder uitzondering toonden alle projecten na onderwijs Latijn woordenschatwinst in het Engels aan. Soortgelijke bevindingen werden gerapporteerd door Sparks, Ganschow, Fluharty en Little (1995) en DeVane (1997). Verklaringen worden steevast gesitueerd in de vaststelling dat moeilijke, vaak samengestelde woorden een Latijnse oorsprong hebben, zelfs voor Germaanse talen als Engels, en uiteraard nog meer voor Romaanse talen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het woordenschatvoordeel niet enkel geobserveerd werd voor woorden ontleend aan het Latijn, maar ook voor andere woorden. Hieruit werd dan ook al lang geleden geconcludeerd dat Latijn “a more general word-awareness” bevordert (Bowker 1975).

Het positieve effect van onderwijs in de klassieke talen gaat echter verder dan woordenschat. Ook algemene taalvaardigheid blijkt er op vooruit te gaan (Masciantonio 1977). Het oudste onderzoek hieromtrent is meer dan 70 jaar oud en verwijst naar niet-systematische rapportages en getuigenissen van leerkrachten: “English teachers testify that Latin students, having a clearer understanding of the logic of English grammar and of the root meanings of English words, are better masters of the communication tool they constantly use” (Colligan 1944). Deze stelling werd later bevestigd in diverse, meer systematische studies in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten: effecten van Latijn op algemene taalbeheersing waren unaniem positief, en varieerden enkel wat betreft de omvang van het effect (Offenberg 1982; Fromchuck 1984; Barber 1986; DeVane 1997).<sup>6</sup> Ze omvatten bovendien verschillende aspecten van taalbeheersing (fonologie, orthografie, morfologie, semantiek en grammatica), en generaliseerden over verschillende modaliteiten (spreken, luisteren, schrijven en lezen). Carlisle en Liberman (1989), bijvoorbeeld, rapporteerden grotere Engelse spellingsvaardigheid na onderwijs Latijn, terwijl Mavrogenes (1977) en Sussman (1978) betere leesvaardigheid aantoonde voor leerlingen die Latijn volgden. Masciantonio (1977) beschreef een meer ontwikkeld “Sprachgefühl”.

Er vormde zich dan ook een snelle consensus dat onderwijs klassieke talen taalvaardigheid bevordert via de ontwikkeling van een abstract inzicht in het functioneren van taal (het zogenaamde meta-linguïstisch bewustzijn), dat ook van toepassing is op, en de verwerving bevordert van, niet-Romaanse talen (Sparks et al. 1995; Pelling & Morgan 2010). Haag en Stern (2003) formuleerden het als volgt: “Latin requires grammar knowledge that can be helpful for language-based activities in the mother tongue as well as for foreign language acquisition”.

Het wetenschappelijke onderzoek naar de positieve effecten van onderwijs klassieke talen toonde dus reeds decennia geleden een aantal positieve effecten aan op het gebied van de taalontwikkeling (*near transfer*), ook in andere dan de bestudeerde klassieke talen. Aangezien Latijn dus ook de moeder- en schooltalen beïnvloedt, en dit de sterkste predictor is van schoolprestaties in het Vlaamse onderwijs (Van den Branden, 2010), creëert dit een zeer groot cognitief voordeel.

---

<sup>6</sup> Er zijn geen studies beschikbaar voor Grieks in deze onderzoekslijn.

## *Klassieke Talen en Algemene Cognitieve Ontwikkeling*

De tweede, minder vanzelfsprekende hypothese is dat onderwijs in de klassieke talen een positief effect uitoefent op alle leerprestaties door het bevorderen van meer algemene, niet noodzakelijk linguïstische, cognitieve functies, zoals het leren analyseren, identificeren, afleiden, deconstrueren, categoriseren en onderscheiden van informatie (Van Tassel-Baska 1987). Men gaat er dan van uit dat die functies bevorderd worden door het onderwijs in de klassieke talen, en vervolgens een effect hebben op de algemene cognitieve ontwikkeling, en dus ook op de schoolprestaties. Op de overheidswebsite [onderwijskiezer.be](http://onderwijskiezer.be) wordt hiernaar verwezen als men stelt dat klassieke talen probleemoplossende vaardigheden stimuleren. Dezelfde claim vinden we bij het Vlaams Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs (VVKSO), dat in het leerplan verwijst naar de bevordering van het *analytisch* denken. In de wetenschappelijke literatuur spreekt Sussman (1978) over een verbetering van het *logisch en accuraat* nadenken. Ze verwijst hierbij naar een studie van Sheridan (1976), die een experiment uitvoerde met leerlingen mét en zonder Latijns onderwijs, en aantoonde dat de eerste groep ook verbeterde in wiskundig nadenken, een toendertijd ‘onverwacht’ resultaat. Van Tassel-Baska (1987) noemde Latijn het verbale analoog van wiskunde, als cumulatief georganiseerd kennisdomein. Ook Pelling en Morgan (2010) noemden Latijn de *wiskunde van de menswetenschappen*, en een *training in analytisch denken*. Ook bij DeVane (1997) lezen we over klassieke talen als een oefening in *complex denken, analyse en synthese*. Tenslotte is het belangrijk te wijzen op de onderzoekslijn die aantoonde dat ook leerlingen met leerproblemen betere taalverwerving vertonen na systematisch onderwijs van klassieke talen (Sparks et al. 1995; Ashe 1998; Hubbard 2003; Hill 2006; Chanock 2006).

De werkzame component van het onderwijs in de klassieke talen wordt hierbij typisch gesitueerd in het nadenken over de morfologische en syntactische complexiteit (Dahl 2004) van Latijn en Grieks, die uiteraard veel groter is dan die van bijvoorbeeld het Engels of het Nederlands. Zelfstandige naamwoorden en adjectieven worden verbogen naar geslacht en getal en naamval in een complex systeem van morfologische categorieën. Ook de vervoeging van werkwoorden is cognitief erg complex, net als de grammatica, die complexe zinsstructuren toelaat met ingewikkelde bijzinsconstructies. Leraren klassieke talen besteden dan ook zeer veel tijd aan het onderwijs van grammaticale verwerking via analytische en directe instructie. Dit contrasteert met modern taalonderwijs waar vooral communicatieve vaardigheid nagestreefd wordt en grammatica vooral impliciet en contextueel verworven moet worden. In de woorden van Van Tassel-Baska (1987: 160): “Modern language learning tends to stress oral/aural skills with a focus on language fluency. Latin learning, on the other hand, stresses logical reasoning and analysis” (cf. VVKSO 2011). Deze verklaring maakt duidelijk dat eenzelfde cognitief effect moeilijk gerealiseerd zou worden door klassieke talen te vervangen door moderne talen met een vergelijkbare complexiteit, zoals het Russisch, aangezien de inspiratie voor een dergelijke keuze, gericht op economisch *nut*, er ongetwijfeld toe zou leiden dat de instructiemethode de communicatieve benadering van de moderne talen zou volgen, en niet de analytische benadering van de klassieke talen.<sup>7</sup>

De aandachtige lezer zal opgemerkt hebben dat bovenstaand literatuuroverzicht niet zo heel recent is. Inderdaad, op huidige wetenschappelijke agenda is de vraag naar het nut en de cognitieve effecten van klassieke talen nagenoeg verdwenen. Bovendien beperkt het merendeel van de empirische evidentie zich tot de Angelsaksische wereld. In Vlaanderen beperkt de beschikbare wetenschappelijke evidentie naar het effect van klassieke talen zich helaas tot de bovenvermelde onderwijsrendementscijfers, die zoals gezegd niet toelaten leerlingkenmerken te onderscheiden van onderwijseffecten: presteren die leerlingen goed op de universiteit omdat ze begaafd zijn, of (mede) dankzij het onderwijs in de klassieke talen? Een longitudinale studie naar de brede cognitieve effecten van onderwijs in de klassieke talen, met adequate cognitieve

---

<sup>7</sup> Verontschuldigt u de auteurs voor deze lange zin - ze genoten onderwijs klassieke talen.

maten en controlegroepen, is helaas nog niet beschikbaar. Dit is verbazingwekkend in het licht van de lange Vlaamse traditie van het onderwijs in de talen, gezien het enorme belang voor leerlingen en leraren, en gezien de enorme investering die ons algemeen secundair onderwijs vergt.<sup>8</sup> Teneinde deze lacune in de Vlaamse kennis te vullen hebben de auteurs van dit hoofdstuk op het ogenblik van de publicatie van dit boek, een aanvraag ingediend bij het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek voor een onderzoeksproject met precies dit doel. Voorlopig zonder succes, wat helaas strookt met de recente tendens van wetenschappelijke onderzoeksfinanciering om niet al te veel interesse te tonen in eerder toegepaste vraagstukken.

## HET BELANG VAN COGNITIEVE ONTWIKKELING

Maar is die cognitieve ontwikkeling dan zo belangrijk? - zoals men men steeds vaker hoort. Moet al dat moeilijk gedoe wel? Waarom zou men woordenlijsten van buiten moeten leren? Is het niet belangrijker dat onze kinderen *gelukkig* zijn? Allereerst is het belangrijk op te merken dat dit een valse tegenstelling is: intellectuele ambitie is ook goed voor het welbevinden van onze kinderen. Leerlingen die het goed doen zijn namelijk ook gelukkigere leerlingen. Studenten die een universitaire studie ambiëren, hebben 30% meer kans om gelukkig te worden, volgens recent OESO-onderzoek. Het relatief hoge Vlaamse welbevinden bestaat dan ook ondanks de lage ambitie, niet dankzij. Zelfs leerlingen die heel veel tijd besteden aan schoolwerk, zijn daarom niet minder gelukkig. Het wordt dan ook dringend tijd om komaf te maken met de valse tegenstelling tussen het welbevinden van leerlingen en prestaties of verwachtingen. Van 72 bestudeerde landen is vandaag enkel in Finland de ambitie van leerlingen lager dan in Vlaanderen. In 80% van de andere landen verwachten meer leerlingen dan in Vlaanderen een universitair diploma te behalen. Toegegeven, er zijn grenzen. Extreme (en vooral externe) prestatiedruk kan problematisch zijn voor leerlingen, zoals wel eens in bepaalde Aziatische landen het geval is. Maar helemaal aan de andere kant van de motivatiecurve willen we met ons onderwijs toch ook niet vertoeven.

Cognitieve ontwikkeling is immers heel belangrijk voor de rest van het volwassen leven. Ng en Feldman (2009) vatten 293 wetenschappelijke studies terzake samen, en stelden vast dat vooral cognitieve ontwikkeling geassocieerd was met betere jobprestaties, salarissen, motivatie én welbevinden. *Idem dito* bij David Lubinski en zijn collega's (2001, 2010), die in de Verenigde Staten over een unieke, uitgebreide dataset van bollebozen in het onderwijs beschikken. In hun studies vergeleken zij de prestaties van een groep van superbegaafden met de prestaties van 'gewone' hoogbegaafden en constateerden dat zowel de onderwijsprestaties als de professionele prestaties (zoals patenten, doctoraten, wetenschappelijke publicaties, inkomen) van de eerste groep vele malen hoger lag.

In het gerenommeerde vakblad *Psychological Science* onderzochten Rindermann en Thompson (2011) het effect van de cognitieve ontwikkeling van een maatschappij op verschillende economische welvaartsvariabelen. Ze brachten onderwijsresultaten, Nobelprijzen, patentaanvragen en technologische export in kaart. Statistische analyses toonden aan dat de realisatie van één extra IQ-punt bij de intellectuele koplopers geassocieerd is met 468 dollar extra bruto nationaal product per persoon! Deze bollebozen ontwikkelen diensten en producten, ondernemen, en creëren werkgelegenheid. Maar cognitieve ontwikkeling is niet enkel belangrijk voor de zeldzame superbegaafden. Eén extra IQ-punt voor de gemiddelde bevolking levert nog

---

<sup>8</sup> In de Vlaamse begroting voor 2015 kostte onderwijs 28% (10,9 miljard EUR) van alle beschikbare publieke middelen.



altijd 229 dollar op. Cognitieve ontwikkeling bij *alle* leerlingen, niet enkel bij de *happy few*, is dus cruciaal voor innovatie en economische ontwikkeling.

Men gaat er al te vaak van uit dat sterke leerlingen zich wel *zullen redden*, en dus geen speciale aandacht behoeven. Terecht zijn er vele maatregelen voor de onderwijsondersteuning van kwetsbare kinderen (zie bijvoorbeeld het uitstekende financieringskader van de Gelijke OnderwijsKansen, of GOK-middelen), maar het is moeilijk zelfs maar één enkele maatregel te vinden die gericht is op goed presterende leerlingen. Dit schendt het recht van *é*lk kind, ongeacht haar/zijn afkomst, op een optimale cognitieve ontwikkeling. Het is een beleid dat potentiële welvaart en ontwikkeling afremt. Uit het *Programme for International Student Assessment (PISA)* van de OESO blijkt dat de Vlaamse leerprestaties vooral aan de top achteruitgaan, en dat is zeer verontrustend.<sup>9</sup> Er zijn geen kolenmijnen meer in Vlaanderen, en grijze cellen vormen onze enige resterende grondstof. Ontwikkeling van die hersencellen is de brandstof voor de creatie van welvaart, die politici vervolgens kunnen besteden alnaargelang de politieke en maatschappelijke prioriteiten. Gezien de uitstekende doorstroom naar het hoger onderwijs (dat niet uitblinkt in slaagcijfers), is onderwijs in de klassieke talen dan ook van het allergrootste belang.

## ONDERWIJS ALS RES PUBLICA

De dalende evolutie van leerlingenaantallen in de richtingen met klassieke talen, en de stijgende evolutie van STEM-richtingen, is niet uit de lucht komen vallen, maar het resultaat van het STEM-actieplan dat de Vlaamse regering in 2012 gelanceerd en sindsdien met alle mogelijke middelen gepromoot heeft.<sup>10</sup> In het STEM-kader voor het Vlaams onderwijs wordt STEM als “drager van 21ste-eeuwse competenties” gepresenteerd, die omschreven worden als “een combinatie van cognitieve, interpersoonlijke en intrapersoonlijke karakteristieken die dieper leren en kennistransfers ondersteunen”. Het STEM-kader benadrukt dat deze competenties “steeds vanuit een wetenschappelijke, wiskundige of technische invalshoek moeten gebeuren” en dat ze van groot belang zijn “voor *alle* leerlingen en voor alle beroepsprofielen”.

De politieke steun voor STEM was begrijpelijk en allicht ook wenselijk gezien de negatieve perceptie die *techniek* in het Vlaamse onderwijs lange tijd moest ondergaan. Die negatieve perceptie komt voort uit het feit dat in Vlaanderen het cognitief abstractieniveau van opleidingen gecorreleerd is met het inhoudsdomein: de ‘moeilijkste’ richtingen zijn traditioneel de richtingen met klassieke talen. De meer concrete, minder abstracte, richtingen waren de technische richtingen. Een dergelijke associatie is historisch gegroeid, maar onnodig, en met het STEM-actieplan heeft de regering geprobeerd dit verband te doorbreken door *ook* uitdagende, abstracte technische richtingen aan te bieden. Een nobel streven, dat echter momenteel niet leidt tot een opwaardering van de technische scholen, aangezien die uitdagende STEM-richtingen vooral in klassieke ASO-scholen lijken te ontstaan. De technische scholen dreigen op termijn zelfs hun kroonjuwelen, zoals het uitdagende Industriële Wetenschappen, te verliezen aan de ASO-scholen, aangezien begaafde leerlingen met interesse voor techniek nu ook daar hun gading kunnen vinden.

De STEM-manie dook op op een ogenblik dat een felle politieke discussie woedde omtrent de onderwijshervorming voor het Vlaamse secundair onderwijs, een cruciaal moment. Voor de

---

<sup>9</sup> Zo verloor Vlaanderen bijvoorbeeld 40% van zijn topleerlingen voor wiskunde op amper twaalf jaar tijd: [www.demorgen.be/opinie/het-onderwijsdak-staat-in-brand-b2d8f646/](http://www.demorgen.be/opinie/het-onderwijsdak-staat-in-brand-b2d8f646/)

<sup>10</sup> [onderwijs.vlaanderen.be/nl/stem](http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/stem)

zomer van 2016 stelde de Vlaamse Regering acht studiedomeinen voorop, waaronder STEM, naast Technologie & Organisatie, Kunst & Creatie, Bouwen & Wonen, Zorg en Welzijn, Sport, Land- & Tuinbouw en Voeding & Horeca. Deze domeinen zouden op verschillende abstractieniveaus worden aangeboden, zodat sommige richtingen voorbereiden op hoger onderwijs, en andere op beroepsuitoefening. Opvallend in dit voorstel was dat STEM wel een apart studiedomein was, maar Talen niet, zodat de klassieke talen meer dan nooit het onderspit dreigden te delven ten opzichte van STEM als cognitief uitdagende richting. Gelukkig werd in het uiteindelijke besluit Taal & Cultuur dan toch gedefinieerd als apart domein, met Latijn en Grieks als basisoptie, onder zware academische en politieke druk (onder meer vanuit de onderwijskoepels, die vragende partij waren).

Bijzonder welkom was ook een zeldzaam uitgesproken opiniestuk van Vlaams minister van Onderwijs Hilde Crevits, met een warm pleidooi voor de klassieke talen.<sup>11</sup> Daarin onderschrijft ze “de absolute waarde van de klassieke oudheid” en “de uitzonderlijke bijdrage van de antieke retoriek, de Griekse filosofie, het Romeinse recht of de klassieke literatuur en architectuur aan onze westerse beschaving”. Ze voegt eraan toe: “Het analytische denkvermogen, de doorgedreven studiemethode, het scherp ontwikkelde taalgevoel of de brede cultuur die een leerling klassieke talen meekrijgt, alle blijven het voor jongeren vaardigheden van onschatbare waarde.” De klassieke talen mochten zich dan ook gelukkig prijzen op dit cruciale moment in de persoon van de minister een sterke medestander te vinden. Latijn en Grieks zijn (voorlopig) politiek gered.

## **CONCLUSIE: STEM VOOR GRIEKS EN LATIJN**

Ons onderwijs moet mensen klaarstomen voor een onbekende toekomst. Het is daarom noodzakelijk dat het een brede waaier aan opties aanbiedt. De inhoudelijke verbreding van cognitief uitdagende opties met STEM-richtingen is een goede zaak, maar het is noodzakelijk dat in de toekomst ook andere keuzes zoals klassieke talen mogelijk blijven. Men mag leerlingen (en hun ouders) niet wijsmaken dat enkel STEM een optimale loopbaankeuze garandeert. Rijkdom zit verscholen in diversiteit. Onderwijs dient doelen op lange termijn, niet op korte termijn. Rendementsdenken mag dan ook niet leiden tot de illusie van kortzichtig en onmiddellijk nut. Scholen zijn geen industriële opleidingen, en onderwijs moet meer inhouden dan mensen voorbereiden op de openstaande vacatures van vandaag. We moeten kinderen vormen voor de economie van 2040. En dus voor jobs waarvan we het bestaan nu nog niet kunnen bevroeden. In de scholen van 1985 had men echt niet door dat hun leerlingen later social media manager, depressietherapeut, internetprogrammeur, of specialist groene energie zouden worden, net zo min als bedrijven doorhadden dat ze die werknemers ooit zouden recruterend. Om die reden moet het onderwijs van vandaag een brede cognitieve ontwikkeling realiseren die de volwassene van morgen toelaat zich te ontwikkelen naargelang de noden van de toekomst.

Dat kan, en moet met klassieke talen aan boord. Als Latijn en Grieks zo lang de functie vervuld hebben die ze vervuld hebben, is dat omdat ze bewezen hebben net die opdracht áán te kunnen, en nuttig te blijven in een steeds veranderende wereld. Wat overleeft, leeft. Het zou zeer onverstandig zijn deze piste af te sluiten, vooraleer de STEM-richtingen dezelfde adelbrieven kunnen voorleggen. We hebben getoond dat de klassieke talen tot op de dag van vandaag nog steeds Vlaams kampioen studierendement zijn, in een secundair onderwijs dat ook internationaal nog steeds hoge toppen scheert. *Tene quod bene*, en **Stem voor Latijn en Grieks!**

---

<sup>11</sup> [www.standaard.be/cnt/dmf20160710\\_02379629](http://www.standaard.be/cnt/dmf20160710_02379629)

## REFERENTIES

- Ashe, A. 1998. Latin for Special Needs Students. Meeting the Challenge of Students with Learning Disabilities. In R. LaFleur (ed.), *Latin for the 21st Century. From Concept to Classroom*, 237-250. Glenview: Addison Wesley.
- Barber, G. 1985. Latin As a Practical Study. *The Classical Journal* 81, 158-160.
- Bowker, R. 1975. *English Vocabulary Comparison of Latin and Non-Latin Students*. Boston: Human Laboratories.
- Burkin, P.P. 2014. *Borrowed Words. A History of Loanwords in English*. Oxford: Oxford University Press.
- Carlisle, J. & I. Liberman. 1989. Does the Study of Latin Affect Spelling Proficiency? *Reading & Writing* 1, 179-191.
- Chanock, K. 2006. Help for a Dyslexic Learner from an Unlikely Source. *Literacy* 40, 164-170.
- Colligan, I. 1944. Pragmatists and High School Latin. *Manuscripts* 12, 13-15.
- DeVane, A. 1997. *The Efficacy of Latin Studies in the Information Age*. Valdosta: Valdosta State University.
- Dahl, Ö. 2004. *The Growth and Maintenance of Linguistic Complexity*. Amsterdam: Benjamins.
- Eurydice/Eurostat. 2012. Key Data on Teaching Languages at School in Europe – 2012 [ec.europa.eu/languages/policy/strategic-framework/documents/key-data-2012\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/languages/policy/strategic-framework/documents/key-data-2012_en.pdf)
- Fromchuck, A. 1984. The Measurable Benefits of Teaching English through Latin in Elementary School. *Classical World* 78, 25-29.
- Haag, L. & E. Stern. 2003. In Search of the Benefits of Learning Latin. *Journal of Educational Psychology* 95, 174-178.
- Hill, B. 2006. Latin for Students with Severe Foreign Language Learning Difficulties. In J. Gruber-Miller (ed.). *When Dead Tongues Speak. Teaching Beginning Greek and Latin*, 50-67. Oxford: Oxford UP
- Hubbard, T. 2003. Special Needs in Classics. In J. Morwood (ed.), *The Teaching of Classics*, 51-60. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lubinski, D., R.M. Webb, M. Morelock & C.P. Benbow. 2001. Top 1 in 10,000: A 10-Year Follow-Up of the Profoundly Gifted. *Journal of Applied Psychology* 86, 718-729.
- Lubinski, D. & C.P. Benbow. 2000. States of Excellence. *American Psychologist* 55, 137-150.
- Masciantonio, R. 1977. Tangible Benefits of the Study of Latin. *Foreign Language Annals* 10, 375-382.
- Mavrogenes, N. 1977. The Effect of Elementary Latin Instruction on Language Arts Performance. *Elementary School Journal* 77, 268-273.
- Ng, T.W.H. & D.C. Feldman. 2009. How Broadly does Education Contribute to Job Performance. *Personnel Psychology* 62, 89-134.

- Offenberg, R. 1982. *Language Arts Through Latin*. Philadelphia: Office of Research and Evaluation.
- Pelling, C. & L. Morgan. 2010. *Latin for Language Learners. Opening Opportunity for Primary Pupils*. London: Politeia.
- Rindermann, H. & J. Thompson. 2011. Cognitive Capitalism. The Effect of Cognitive Ability on Wealth, as Mediated Through Scientific Achievement and Economic Freedom. *Psychological Science* 22, 754-763.
- Rombaut, K., B. Cantillon & G. Verbist. 2006. *Determinanten van de differentiële slaagkansen in het hoger onderwijs*. Antwerpen: Centrum voor Sociaal Beleid Herman Deleeck.
- Sheridan, R. 1976. *Augmenting Reading Skills through Language Learning Transfer, FLES Latin Program Evaluation Reports*. Indianapolis: Indianapolis Public Schools.
- Sparks, R. et al. 1995. An Exploratory Study on the Effects of Latin on the Native Language Skills and Foreign Language Aptitude of Students with and Without Learning Disabilities. *The Classical Journal* 91, 165-184.
- Sussman, L. 1978. The Decline of Basic Skills. A Suggestion So Old That It's New. *The Classical Journal* 73, 346-352.
- Van den Branden K. 2010. Taalbeleid in het hoger onderwijs. In E. Peters & T. Van Houtven (eds.), *Taalbeleid in het hoger onderwijs. De hype voorbij?* 213-223. Leuven: ACCO.
- Van Tassel-Baska, J. 1987. A Case for the Teaching of Latin to the Verbally Talented. *Roeper Review* 9, 159-167.
- VVKSO. 2011. *Klassieke studiën: Latijn Grieks eerste graad leerplan secundair onderwijs*. Brussel: VVKSO.
- VVKSO. 2015. *Klassieke studiën: Latijn Grieks derde graad leerplan secundair onderwijs*. Brussel: VVKSO.

## APPENDIX

### Inschrijvingen Vlaams Onderwijs

Som van Aantal	Kolomlabels					
Rijlabels	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	Eindtotaal
▼ 2e graad	60621	60562	60042	60045	60528	301798
▼ 1e leerjaar	32051	31827	31576	31780	31922	159156
Economie	8809	8660	8551	8535	8718	43273
Grieks	172	166	125	139	127	729
Grieks-Latijn	957	925	977	916	961	4736
Humane wetenschappen	4329	4512	4707	4603	4602	22753
Latijn	7760	7474	7146	6959	6772	36111
Wetenschappen	10024	10090	10070	10628	10742	51554
▼ 2e leerjaar	28570	28735	28466	28265	28606	142642
Economie	7850	7850	7633	7533	7561	38427
Grieks	159	174	166	129	146	774
Grieks-Latijn	838	830	769	834	797	4066
Humane wetenschappen	4217	4130	4253	4302	4250	21152
Latijn	7017	7047	6742	6544	6409	33759
Wetenschappen	8491	8704	8903	8923	9443	44464
▼ 3e graad	50315	50388	50149	50006	50053	250911
▼ 1e leerjaar	25885	25907	25730	25705	25760	128987
Economie-moderne talen	5205	5205	5107	5154	5107	25778
Economie-wetenschappen	426	455	547	511	728	2667
Economie-wiskunde	1313	1328	1289	1273	1207	6410
Grieks-Latijn	315	273	265	231	224	1308
Grieks-moderne talen	9	13	14	5	4	45
Grieks-wetenschappen	51	42	40	42	32	207
Grieks-wiskunde	264	236	266	282	259	1307
Humane wetenschappen	4927	4826	4799	4848	4767	24167
Latijn-moderne talen	1598	1571	1470	1337	1282	7258
Latijn-wetenschappen	1221	1189	1111	1095	1039	5655
Latijn-wiskunde	2045	2016	1894	1991	1969	9915
Moderne talen-topsport	20	18	15	3	11	67
Moderne talen-wetenschappen	1918	1993	1905	1865	1799	9480
Moderne talen-wiskunde	312	256	243	242	198	1251
Wetenschappen-wiskunde	6256	6477	6753	6817	7123	33426
Wiskunde-topsport	5	9	12	9	11	46
▼ 2e leerjaar	24430	24481	24419	24301	24293	121924
Economie-moderne talen	4949	4898	4788	4787	4771	24193
Economie-Sport	16					16
Economie-wetenschappen	347	365	408	487	457	2064
Economie-wiskunde	1252	1197	1177	1160	1170	5956
Grieks-Latijn	270	314	279	264	234	1361
Grieks-moderne talen	9	9	14	14	6	52
Grieks-wetenschappen	43	49	41	39	42	214
Grieks-wiskunde	216	260	229	258	277	1240
Humane wetenschappen	4437	4589	4503	4442	4512	22483
Latijn-moderne talen	1662	1565	1556	1467	1323	7573
Latijn-wetenschappen	1231	1182	1176	1089	1077	5755
Latijn-wiskunde	2050	1993	1974	1862	1935	9814
Moderne talen-Sport	6					6
Moderne talen-topsport	21	17	17	16	5	76
Moderne talen-wetenschappen	1760	1810	1859	1803	1760	8992
Moderne talen-wiskunde	327	285	243	228	230	1313
Wetenschappen-wiskunde	5829	5944	6145	6377	6485	30780
Wiskunde-topsport	5	4	10	8	9	36
<b>Eindtotaal</b>	<b>110936</b>	<b>110950</b>	<b>110191</b>	<b>110051</b>	<b>110581</b>	<b>552709</b>