

Hoofdstuk 10

STEM VOOR GRIEKS EN LATIJN

Wat overleeft, leeft

Wouter Duyck, Mark Janse en Jorie Soltic

10.1 Inleiding

Tot niet zo lang geleden was de studie van 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 vandaag worden klassieke talen nog steeds aangeboden in het onderwijs van ongeveer de helft van alle Europese landen (Eurydice/Eurostat, 2012). In vergelijking met die andere Europese landen heeft Vlaanderen steeds een heel sterke traditie gehad in het onderwijs van klassieke talen. Leerlingen kunnen al in het eerste jaar secundair onderwijs kiezen voor Latijn, en kunnen Grieks toevoegen vanaf het tweede jaar. Bovendien is het in Vlaanderen altijd zo geweest dat de cognitief meest begaafde jongeren onderwijs klassieke talen volgden, waardoor het cognitieve abstractieniveau in deze richtingen uitzonderlijk hoog bleef.

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

10.2 Klassieke talen onder druk

10.2.1 (*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 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 een dergelijk geval 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 voor de hand ligt. Leerlingen kiezen dan meestal het eerste. Ze voelen zich dan ook 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 dat vak 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, is bezwaarlijk een argument: 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 samen (Grieks-Latijn, Grieks-Wiskunde, Grieks-Wetenschappen). Het is ook schrijnend dat uitgerekend de kroonjuwelen (*infra*) van de aso-richtingen moeten inleveren, terwijl andere onderwijsvormen zoals technisch secundair onderwijs of beroepssecundair onderwijs een ongelooflijk veel groter assortiment van 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 richting uiteindelijk een onvermijdelijke dood tegemoet gaat. Het geval Melle leidde onder meer tot een petitie²¹ voor het behoud van de lessen Grieks, die momenteel meer dan 11.000 keer ondertekend werd, 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. Jammer genoeg dreigen 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 studiekeuzers en ouders versneld dreigt af te nemen, en er een sneeuwbaaleffect 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. En ja, de eerste auteur van dit stuk heeft dubbele gevoelens bij de wens van zijn dertienjarige zoon om volgend jaar Grieks te studeren, omdat hij in zijn atheneum hetzelfde gevaar ziet opduiken.

21 U kunt de petitie hier raadplegen en ondertekenen: https://secure.avaaz.org/nl/petition/Vlaams_Minister_van_Onderwijs_Hilde_Crevits_Behoud_het_Grieks_in_het_Middelbaar_Onderwijs_1/?pv=49.

10.2.2 Evolutie in het Vlaamse onderwijs

Het geval Melle is geen zeldzaam curiosum in het Vlaamse onderwijs. Wanneer we de inschrijvingsaantallen in het Vlaamse algemeen secundair onderwijs bekijken, zien we dezelfde evolutie. In het eerste jaar van de tweede graad²² daalde het aantal leerlingen dat Latijn kiest, van 7760 in 2011 tot 6772 in 2015. Dat is een daling met 12,73%. Op amper vier jaar tijd! Mocht dit tempo zich voortzetten, dan verdwijnen de klassieke talen binnen afzienbare tijd. 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 10.024 naar 10.742 (+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 klassieke talen (Latijn en/of Grieks) samen daalden 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 klassieke talen verliezen. Communicerende vaten van talent. De algemene STEM-manie in de media mist dan ook haar effect niet op de studiekeuze van leerlingen, 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.

10.3 (Onderwijs)Rendement van klassieke talen

Is deze evolutie dan zo'n probleem? Als STEM-richtingen béter voorbereiden bijvoorbeeld op universitair onderwijs, moeten we die evolutie dan niet toejuichen, en het verondersteld achterhaalde Latijn en Grieks verlaten ten voordele van programmeren, wetenschap en techniek? Wordt elk uurtje Cicero dan niet beter een uurtje fysica? Als ultieme uitdaging kan men hierbij de waarde van de klassieke talen aftoetsen aan een criterium dat recht uit het STEM-discours voortspuit: (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, et al., 2006).

²² 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 alleen een A- en B-stroom, en is de opdeling in studierichtingen minder transparant. Alle cijfers zijn te raadplegen op <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/dataloop-aan-de-slag-met-cijfers-over-onderwijs>.

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. Zo ziet de top drie voor een aantal typische STEM-opleidingen er als volgt uit:

STEM-opleidingen – academische bachelor				
Studierichting derde 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 Ingenieurswetenschappen, Informatica en Wiskunde. Hierbij moet bovendien nog in ogenschouw genomen worden dat de cijfers voor Wetenschappen-Wiskunde niet gedifferentieerd zijn voor de studierichting die de leerlingen in de tweede graad gevolgd hebben, terwijl heel wat van deze leerlingen in de eerste en tweede graad nog klassieke talen studeerden.

Kijken we bijvoorbeeld 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, voor zowel M(annen) als V(rouwen), bijvoorbeeld ten opzichte van Wetenschappen-Wiskunde:

Toelatingsexamen arts en tandarts									
Studierichting derde 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%	28,8%

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 (SR). Enkele cijfers:

Geneeskunde – academische bachelor			
Studierichting derde 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 de 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 behaalt, 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 vermelde euro's (ten dele terecht) als een heel enge indicatie beschouwt van maatschappelijke waarde, moet toch ook beseffen dat individuele welvaart in een socialezekerheidsstaat zoals de onze de voedingsbodem is voor 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 veel leerlingen die zich uit een eerder kwetsbaar sociaal milieu konden ontwikkelen, hebben dat gedaan via uitstekend en veeleisend secundair onderwijs dat goed voorbereidt op universitaire opleidingen. In Europa is Vlaanderen dan ook vicekampioen (na Finland) sociale diploma-mobiliteit: 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 'human-iora'-vorming, waarin men *mens* wordt, en men 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 ook op deze instrumentele criteria goed gescoord wordt door klassieke talen.

10.4 Klassieke talen en cognitieve ontwikkeling

10.4.1 Mechanismen voor cognitieve ontwikkeling

De vraag is hoe men deze 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 meebrengt? Of zijn kinderen die voor die richtingen kiezen, gewoonweg meer cognitief 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 *kies*en voor Grieks en/of Latijn daar geen enkel nadeel van ondervinden. Integendeel, hun studierendement lijkt 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 naar wat de wetenschappelijke literatuur zegt over het effect van onderwijs van klassieke talen op cognitieve ontwikkeling. Er zijn verschillende mechanismen, waardoor klassieke talen cognitieve ontwikkeling in het algemeen, en schoolresultaten in het bijzonder, zouden kunnen ondersteunen. Een hypothese is dat de cognitieve winst die uit klassieke talen gehaald wordt, voornamelijk gebeurt via een verbetering van de taalontwikkeling. Klassieke talen ondersteunen dan bijvoorbeeld het begrip en het inzicht in grammatica, een van de belangrijkste bouwstenen van taalverwerving. Ze ondersteunen tevens woordenschat, en leggen zo een basis voor de verwerving van andere gerelateerde talen. Wie Frans en Latijn studeerde, zal veel sneller Italiaans leren. Aangezien taalontwikkeling in alle wetenschappelijk onderzoek een van de sterkste predictoren blijkt van schoolprestaties, hebben klassieke talen volgens dit mechanisme dan ook vooral een effect via taal. Vanwege de generalisering van de positieve leereffecten binnen eenzelfde cognitief domein, wordt dat 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 van de klassieke talen leidt tot cognitieve ontwikkeling, ook buiten het talige domein. Het redeneren over klassieke talen fungeert dan als een soort mentale fitness waardoor *alle* cognitieve functies beter worden. Men leert nadenken, en door dat te trainen in het onderwijs klassieke talen krijgt men een betere 'hersenspier'. In de literatuur heet dat *far transfer*. We zetten de wetenschappelijke evidentie voor beide mechanismen op een rijtje.

10.4.2 Klassieke talen en taalverwerving

Klassieke talen vormen de basis voor alle hedendaagse wetenschappelijke termen, bijvoorbeeld in juridische of medische contexten. Ze ondersteunen echter ook de alledaagse woordenschat. Voor het Engels bijvoorbeeld, beschrijft Masciantonio in 1977 een goed overzicht van toegepast onderzoek over deze kwestie. Acht projecten waarin een groep studenten Latijn vergeleken werd met een groep controlestudenten zonder Latijn; ze werden voor en na hun studie klassieke talen getest op de woordenschat Engels. Zonder uitzondering toonden alle projecten woordenschatwinst in het Engels aan, na onderwijs Latijn. Soortgelijke bevindingen werden bijvoorbeeld gerapporteerd door Sparks, et al. (1995) en DeVane (1997). Verklaringen worden stevast gevonden in de constatering

dat moeilijke, vaak samengestelde woorden een Latijnse oorsprong hebben, zelfs voor Germaanse talen zoals Engels, maar nog meer voor Romaanse talen. Merk overigens op dat het woordenschatvoordeel niet alleen geobserveerd werd voor woorden die afgeleid werden uit het Latijn, maar ook voor andere woorden. Auteurs besloten daarom al lang geleden dat Latijn "a more general word-awareness" bevordert (Bowker, 1975).

Het positieve effect van onderwijs klassieke talen gaat echter verder dan woordenschat. Ook algemene taalvaardigheid blijkt erop vooruit te gaan (Masciantonio, 1977). Het vroegste onderzoek hierover is meer dan zeventig jaar oud en verwijst naar niet-systematische rapportages en getuigenissen van leraars: "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 Latijn²³ op algemene taalbeheersing waren unaniem positief, en varieerden louter wat betreft de grootte van het effect (Offenberg, 1982; Fromchuck, 1984; Barber, 1986; DeVane, 1997). 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) 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 abstract inzicht in het functioneren van taal (meta-linguïstisch bewustzijn), dat ook van toepassing is op, en de verwerving bevordert van, niet-Romaanse talen (Sparks, et al., 1995; Pelling & Morgan, 2010, 10). 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 al decennia geleden een positief effect aan op taalontwikkeling (*near transfer*), ook in andere dan de bestudeerde klassieke talen. Aangezien Latijn dus ook de moeder- en schooltaal beïnvloedt, en dat de sterkste predictor is van schoolprestaties in het Vlaamse onderwijs (Van den Branden, 2010), creëert het een zeer groot cognitief voordeel.

²³ Er zijn geen studies beschikbaar voor Grieks in deze onderzoekslijn.

10.4.3 Klassieke talen en algemene cognitieve ontwikkeling

De tweede, minder vanzelfsprekende hypothese is dat onderwijs klassieke talen vooral een positief effect uitoefent op leerprestaties door het bevorderen van meer algemene, niet noodzakelijk linguïstische, cognitieve functies, zoals het leren analyseren, identificeren, afleiden, deconstrueren, categoriseren en onderscheiden van informatie (VanTassel-Baska, 1987). Die functies worden dan verondersteld bevorderd te worden door het onderwijs klassieke talen, en vervolgens een effect te hebben op de algemene cognitieve ontwikkeling, en bijgevolg op schoolprestaties. Op de overheidswebsite onderwijskiezer.be wordt hiernaar verwezen, als men stelt dat klassieke talen probleemoplossende vaardigheden stimuleren. Dezelfde claim vinden we in het Katholiek Onderwijs Vlaanderen (voorheen VVKSO), dat in het leerplan verwijst naar de bevordering van *analytisch* denken. In de wetenschappelijke literatuur spreekt Sussman (1978) over een verbetering van *logisch* en *accuraat* nadenken. Ze verwijst hierbij naar een studie van Sheridan (1976) die een experiment uitvoerde met leerlingen mét en zonder onderwijs Latijn, en aantoonde dat de eerstgenoemden ook verbeterden in wiskundig nadenken, een toenmalig 'onverwacht' resultaat. VanTassel-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". Bij DeVane (1997) lezen we eveneens over klassieke talen als een oefening in "complex denken, analyse en synthese". Ten slotte is het belangrijk te wijzen op de onderzoekslijn die aantoont dat ook leerlingen met leermoeilijkheden 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 klassieke talen wordt hierbij gewoonlijk 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 Engels of Nederlands. Inderdaad, zelfstandige naamwoorden en adjectieven worden verbogen naar functie, geslacht en getal (verbuigingen). Ook de vervoeging van werkwoorden is cognitief heel complex, net als de grammatica, die complexe zinsstructuren mogelijk maken met ingewikkelde bijzinconstructies. Leraren klassieke talen spenderen dan ook zeer veel tijd aan het onderwijzen van grammaticale verwerking via analytische en directe instructie. Dat contrasteert met modern taalonderwijs waar hoofdzakelijk communicatieve vaardigheid nagestreefd wordt, en grammatica vooral impliciet en contextueel verworven moet worden. Inderdaad, "[m]odern 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" (VanTassel-Baska, 1987, 160; cf. VVKSO, 2011). Deze verklaring maakt duidelijk dat eenzelfde cognitief effect allicht moeilijk gerealiseerd zou worden door klassieke talen te vervangen door hedendaagse complexe talen zoals Russisch, aangezien de inspiratie voor een dergelijke keuze, gericht op economisch *nut*, er allicht zou toe leiden dat de instructiemethode die van de moderne talen zou volgen, en niet de analytische benadering van de klassieke talen.²⁴

24 Verontschuldigt u de auteurs voor deze lange zin; ze genoten onderwijs klassieke talen.

De aandachtige lezer zal opgemerkt hebben dat het voorgaande literatuuroverzicht niet zo heel recent is. Inderdaad, de vraag naar het nut en de cognitieve effecten van klassieke talen is nagenoeg verdwenen van de huidige wetenschappelijke agenda. Bovendien beperkt het merendeel van de empirische evidentie zich tot de Angelsaksische wereld. In Vlaanderen beperkt de beschikbare wetenschappelijke evidentie over het effect van klassieke talen zich helaas tot de vermelde onderwijsrendementscijfers, die het zoals gezegd niet mogelijk maken om leerlingkenmerken te onderscheiden van onderwijseffecten: presteren die leerlingen goed aan de universiteit omdat ze begaafd zijn, of (mede) dankzij het onderwijs in klassieke talen? Een longitudinale studie naar de brede cognitieve effecten van onderwijs in klassieke talen, met adequate cognitieve maten en controlegroepen, is helaas nog niet beschikbaar. Dat is verbazingwekkend gezien de lange Vlaamse traditie van het klassieke talenonderwijs, gezien het enorme belang voor leerlingen en leraren, en gezien de enorme investering die ons algemeen secundair onderwijs vergt.²⁵ Om deze lacune in de Vlaamse kennis op 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 strookt met de recente tendens van wetenschappelijke onderzoeksfinanciering om niet al te veel interesse te tonen voor eerder toegepaste vraagstukken.

10.5 Het belang van cognitieve ontwikkeling

Maar is die cognitieve ontwikkeling dan zo belangrijk, hoort men steeds vaker? Moet al dat moeilijke gedoe wel? Waarom zou men die woordenlijsten van buiten 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 universiteit nastreven, hebben 30% meer kans heel gelukkig te zijn volgens OESO-onderzoek. Het relatief hoge Vlaamse welbevinden bestaat dan ook ondanks de lage ambitie, niet dankzij. Zelfs leerlingen die heel veel tijd spenderen aan schoolwerk, zijn niet minder gelukkig. Het wordt dan ook dringend tijd om in de hoofden korte metten te maken met de valse tegenstelling tussen het welbevinden van leerlingen, en prestaties of verwachtingen. Van 72 bestudeerde landen is vandaag alleen in Finland de ambitie van leerlingen lager dan in Vlaanderen. Zo verwachten bijvoorbeeld in 80% van de andere landen 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 Aziatische landen het geval is. Maar helemaal aan de andere kant van de motivatiecurve willen we met ons onderwijs ook niet vertoeven.

²⁵ In de Vlaamse begroting 2015 vergde onderwijs 28% (10,9 miljard EUR) van alle beschikbare publieke middelen.

Cognitieve ontwikkeling is immers heel belangrijk voor de rest van het volwassen leven: Ng en Feldman (2009) vatten 293 wetenschappelijke studies ter zake 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 de studie vergeleken zij 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, inkomens) van de eerste groep vele malen hoger lagen.

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 registreerden onderwijsresultaten, Nobelprijzen, patentaanvragen en technologische export. Statistische analyses toonden dat de realisatie van één extra IQ-punt bij de intellectuele koplopers geassocieerd is met 468 dollar extra bruto nationaal product per persoon! Deze mensen ontwikkelen diensten en producten, ondernemen, en creëren werkgelegenheid. Maar cognitieve ontwikkeling is niet alleen belangrijk voor de zeldzame superbegaafden. Eén extra IQ-punt voor de gemiddelde bevolking levert nog steeds 229 dollar op. Cognitieve ontwikkeling bij *alle* leerlingen, niet alleen 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. Er zijn (terecht) vele maatregelen voor de onderwijsondersteuning van kwetsbare kinderen (zie bijvoorbeeld het uitstekende financieringskader van de Gelijke Onderwijskansen, of GOK-middelen), maar het is moeilijk slechts één enkele maatregel te vinden gericht op goed presterende leerlingen. Dat schendt het recht van elk 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.²⁶ Steenkoolmijnen zijn er niet meer te vinden in Vlaanderen, en grijze cellen zijn onze enige resterende grondstof. Ontwikkeling van die hersencellen is de brandstof voor de creatie van welvaart, die politici kunnen besteden volgens de politieke en maatschappelijke prioriteiten. Gezien de uitstekende doorstroom naar hoger onderwijs (dat niet uitblinkt in slaagcijfers) is onderwijs klassieke talen dan ook van het grootste belang.

²⁶ Zo verloor Vlaanderen bijvoorbeeld 40% van zijn topleerlingen voor wiskunde op amper twaalf jaar tijd. <https://www.demorgen.be/opinie/het-onderwijsdak-staat-in-brand-b2d8f646/>.

10.6 Onderwijs als *res publica*

De dalende evolutie van leerlingenaantallen klassieke talen, en de stijging van STEM-richtingen, is niet uit de lucht komen vallen, maar het resultaat van het STEM-actieplan²⁷ dat de Vlaamse regering in 2012 gelanceerd heeft, en dat sindsdien met alle mogelijke middelen gepromoot wordt. In het STEM-kader voor het Vlaamse onderwijs wordt STEM als “drager van eenentwintigste-eeuwse competenties” gepresenteerd, die omschreven worden als “een combinatie van cognitieve, interpersoonlijke en intrapersonlijke 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 perceptie komt voort uit het feit dat in Vlaanderen het cognitieve abstractieniveau van opleidingen gecorreleerd is met het inhoudsdomein: de ‘moeilijkste’ richtingen zijn traditioneel de (klassieke) talenrichtingen. De eerder concrete, minder abstracte richtingen waren de technische richtingen. Een dergelijke associatie is historisch gegroeid, maar niet nodig, en met het STEM-actieplan probeert de regering dit verband te doorbreken door ook uitdagende, abstracte technische richtingen aan te bieden. Een nobel streven, wat momenteel echter niet leidt tot een opwaardering van de technische scholen, doordat die uitdagende STEM-richtingen vooral in klassieke aso-scholen lijken te ontstaan. Het gevaar dreigt zelfs voor de technische scholen om op termijn hun kroonjuwelen, zoals het uitdagende Industriële Wetenschappen, aan de aso-scholen te verliezen, aangezien die begaafde leerlingen met interesse voor techniek nu ook daar hun gading kunnen vinden.

De STEM-manie verscheen op een ogenblik dat een felle politieke discussie woedde over de onderwijshervorming voor het Vlaamse secundair onderwijs, een cruciaal moment. Voor de zomer van 2016 stelde de Vlaamse regering acht studiedomeinen voorop, waaronder STEM, naast Technologie en Organisatie, Kunst en Creatie, Bouwen en Wonen, Zorg en Welzijn, Sport, Land- en Tuinbouw en Voeding en 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 wél, maar (klassieke) Talen géén apart studiedomein vormden, zodat de klassieke talen meer dan ooit het onderspit dreigden te delven tegen STEM als cognitief uitdagende richting. Gelukkig werd in het uiteindelijke besluit Taal en Cultuur dan toch opgenomen als apart domein, met Latijn en Grieks als basisoptie, dankzij academische en politieke druk (onder meer vanuit de onderwijskoepels als vragende partij).

²⁷ <http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/stem>.

Welkom was ook een zeldzaam uitgesproken opiniestuk van Vlaams minister van Onderwijs Hilde Crevits, met een warm pleidooi voor de klassieke talen (*De Standaard*, 11 juli 2016).²⁸ Ze onderschrijft “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”, en 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.

10.7 Conclusie: stem voor Grieks en Latijn

Ons onderwijs moet mensen klaarstomen voor een onbekende toekomst. Het is daarom noodzakelijk dat ons onderwijs een breed palet aan opties biedt. 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 niet wijsmaken dat alleen 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 vermoeden. Men had in de school van 1985 heus niet door dat de leerlingen later *social media manager*, depressietherapeut, internetprogrammeur of specialist groene energie zouden worden. Evenmin als bedrijven doorhadden dat ze die werknemers zouden rekruteren. Daarom moet het onderwijs van vandaag een brede cognitieve ontwikkeling realiseren, die de volwassene van morgen in staat stelt zich te ontwikkelen naargelang de behoeften 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 aan 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 adelsbrieven kunnen voorleggen. We hebben getoond dat vandaag klassieke talen nog steeds Vlaams kampioen studierendement zijn, in een secundair onderwijs dat ook internationaal nog steeds een hoge vlucht neemt. *Tene quod bene*, en stem voor Latijn en Grieks!

28 http://www.standaard.be/cnt/dmf20160710_02379629.

Literatuur

- Ashie, A. (1998). Latin for Special Needs Students: Meeting the Challenge of Students with Learning Disabilities (pp. 237-250). In R.A. LaFleur (red.), *Latin for the 21st Century: From Concepts to Classroom*. Glenview, IL: Scott Foresman/Addison Wesley.
- Burber, G.E. (1985). Latin As a Practical Study. *The Classical Journal*, 81 (2), 158-60.
- Bowker, R. (1975). *English Vocabulary Comparison of Latin and Non-Latin Students*. Boston, MA: Human Engineering Laboratory.
- Carlisle, J.F., & Liberman, I.Y. (1989). Does the Study of Latin Affect Spelling Proficiency? *Reading and Writing*, 1 (2), 179-191.
- Charock, K. (2006). Help for a Dyslexic Learner from an Unlikely Source: The Study of Ancient Greek. *Literacy*, 40 (3), 164-170.
- Colligan, I. (1944). Pragmatists and High School Latin. *Manuscripts*, 12 (2), 13-15.
- DeVane, A. (1997). *The Efficacy of Latin Studies in the Information Age*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Dahl, Ö. (2004). *The Growth and Maintenance of Linguistic Complexity*. Amsterdam: John Benjamins.
- Eurydice/Eurostat (2012). Key Data on Teaching Languages at School in Europe - 2012. 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.
- Hang, L., & Seern, E. (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 (pp. 50-67). In J. Gruber-Miller (red.), *When Dead Tongues Speak: Teaching Beginning Greek and Latin*. Oxford: Oxford UP.
- Hubbard, T. (2003). Special Needs in Classics (pp. 51-60). In J. Morwood (red.), *The Teaching of Classics*. Cambridge: Cambridge UP.
- 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.
- Masciantonio, R. (1977). Tangible Benefits of the Study of Latin: A Review of Research. *Foreign Language Annals*, 10 (4), 375-382.
- Mavrogenes, N. (1977). The Effect of Elementary Latin Instruction on Language Arts Performance. *Elementary School Journal*, 77 (4), 268-273.
- Ng, T.W.H., & Feldman, D.C. (2009). How Broadly Does Education Contribute to Job Performance. *Personnel Psychology*, 62, 89-134.
- Offenberg, R. (1982). *Language Arts Through Latin, 1980-1981*. Philadelphia: Office of Research and Evaluation.
- Pelling, C., & Morgan, L. (2010). *Latin for Language Learners: Opening Opportunity for Primary Pupils*. London: Politeia.
- 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 (6), 754-763.
- Rombaut, K., Cantillon, B., & Verbist, G. (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., Ganschow, L., Fluharty, K., & Little, S. (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 (2), 165-184.

- Sussman, L. (1978). The Decline of Basic Skills: A Suggestion So Old That It's New. *The Classical Journal*, 73 (4), 346-352.
- Van den Branden, K. (2010). Taalbeleid in het hoger onderwijs (pp. 213-223). In E. Peters, & T. Van Houtven (red.), *Taalbeleid in het hoger onderwijs. De hype voorbij?* Leuven: Acco.
- VanTassel-Baska, J. (1987). A Case for the Teaching of Latin to the Verbally Talented. *Roeper Review*, 9 (3), 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.