

De haalbaarheid van het referentieniveau rekenen 2F voor leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg van het VMBO

Henk Sissing en Kees van Putten

September 2012

1. Briefwisseling over 2F als aanleiding

De directe aanleiding voor dit artikel is de briefwisseling tussen de minister van OCenW en de VO-raad, de AOC-raad, de Stichting Platforms VMBO en de MBO-raad over de taal- en rekeneisen aan leerlingen in de VMBO-basisberoepsgerichte leerweg (bl) en het MBO 2 ⁽¹⁾. De vier onderwijsorganisaties stellen de minister voor nu al het beleid bij te sturen en “om voor het VMBO-bl *diagnostische* toetsen in plaats van een *selectieve eindtoets* te hanteren.” ⁽²⁾. Zij beroepen zich op het Cito-vooronderzoek 2010 naar de haalbaarheid van niveau 2F in leerjaar 4 van het VMBO waaruit blijkt dat slechts 12% van de leerlingen in VMBO-bl voldoet aan het rekenniveau 2F. In een reactie op deze brief ⁽³⁾ geeft de minister aan een aantal bezwaren van de organisaties te delen. De minister zegt geen reden te zien om van het tijdpad af te wijken en vast te houden aan de selectieve eindtoets 2F. De pijn van de examens voor referentieniveau 2F zal grotendeels komen te liggen bij de VMBO-bl leerlingen, de leerlingen aan de onderkant van ons onderwijsgebouw.

Drie opvallende zaken in de briefwisseling

In de briefwisseling tussen de onderwijsorganisaties en de minister zijn ons een aantal zaken opgevallen die nadelig uitpakken voor de leerlingen in VMBO-bl.

- a. Door de onderwijsorganisaties en de minister wordt gesproken over slechts één oplossing: aan het einde van het vierde leerjaar VMBO-bl gebruiken we of diagnostische toetsen of selectieve eindtoetsen. Wij zullen betogen dat beide instrumenten noodzakelijk zijn.
- b. Het is opvallend dat zowel de vier onderwijsorganisaties als de minister zich baseren op metingen aan het einde van VMBO-bl. In dit artikel geven wij het belang aan van het beginniveau van leerlingen VMBO-bl, het niveau bij binnenkomst in het voortgezet onderwijs.
- c. De onderwijsorganisaties en de minister spreken over de leerlingen in het vmbo-bl als zijnde een vrij homogene groep. In dit artikel laten we zien dat deze leerlingen de meest heterogene groep zijn van het voortgezet onderwijs.

2. Het rekenen van VMBO-bl leerlingen bij aanvang van het VO

Voor het kunnen doen van een uitspraak over de haalbaarheid van het referentieniveau 2F voor de leerlingpopulatie van het VMBO-bl baseren wij ons niet op het eind van de leerweg vmbo-bl, maar willen wij een ander perspectief aanbieden door te kijken naar de prestaties van deze leerlingen aan

1. Zie de gezamenlijke brief van de AOC-Raad, de VO-raad, het platform VMBO en de MBO-Raad aan de minister van OCenW over “Niveau 2F te hoog voor vmbo-bb: bijsturing beleid gewenst.” 21 november 2011.
2. Al in april 2009 heeft de VO-raad het ministerie gewaarschuwd dat verscherping van de exameneisen leidt tot meer leerlingen die zakken voor het eindexamen en tot een toename aantal vmbo’ers zonder diploma. (23 april 2009. ‘Scholen vrezen toename vmbo’ers zonder diploma’
3. Antwoordbrief niveau 2F van Min. OCenW, dd. 7 februari 2012; referentienummer: 374494.

het begin van de leerweg. Daarvoor maken we gebruik van de tafels van de vier hoofdbewerkingen, een belangrijke pijler van het rekenonderwijs:

- opteltafels t/m 20, zoals $8 + 9 = \dots$
- aftrektafels onder de 20, zoals $13 - 7 = \dots$
- tafels van vermenigvuldiging 0 t/m 10, zoals $0 \times 5 =$ en $7 \times 8 = \dots$
- deeltafels onder de 100, zoals $81 : 9 = \dots$

Onze aanname is dat de beheersing hiervan een voorspeller is voor het kunnen behalen van het referentieniveau rekenen 2F. Het is aannemelijk dat leerlingen met een goede tot zeer goede beheersing van de tafels en kennis van getallen en getallenrelaties, het rekenniveau 2F beter kunnen halen dan de leerlingen die de basisvaardigheden niet of nauwelijks beheersen.

Het beheersen van de tafels is noodzakelijk voor een succesvol vervolg binnen het rekenonderwijs voor o.a.:

- hoofdrekenen (1 pak met 8 koeken. Hoeveel pakken zijn er nodig voor 44 gasten?)
- schatten (8×79 is ongeveer ...)
- cijferen met grotere getallen ($29 \times 37 = \dots$)
- rekenen met breuken ($1/2 + 1/10 = \dots$)
- kommagetallen ($0,9 + 0,9 =$)
- procenten (20% korting op een spijkerbroek van 50 Euro)
- verhoudingen (Op 1 liter brandstof rijdt een raceauto 8 km. Hoever rijdt de auto op 6 liter?)
- meten ($4,5 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$)

2.1. Niveau basisvaardigheden in VMBO-bl

Er is voor het verkrijgen van empirische gegevens samengewerkt met een VMBO-school in de regio Rotterdam en een in Den Haag. In dit artikel geven we alleen de resultaten van de school in de regio Rotterdam weer. De resultaten van de school in Den Haag zijn namelijk in hoge mate overeenkomstig.

Voor het bepalen van de beheersing van de tafels van de vier hoofdbewerkingen door leerlingen in het VMBO-bl is gebruik gemaakt van de Tempo Toets Rekenen – herziene versie (TTR, Pearson, 2006). De Tempo Toets Rekenen (TTR) is een valide en betrouwbare toets (4). Per hoofdbewerking moeten door de leerlingen vijf groepen van 40 opgaven worden gemaakt. De resultaten per hoofdbewerking en voor het totaal worden weergegeven in een DLE-score. DLE staat voor Didactische Leeftijds Equivalent. Deze score correspondeert met een leerjaar in het basisonderwijs en de zeer hoge scores met het niveau van de brugklas (5). In Tabel 1 hebben wij de totaalscore van de TTR, uitgedrukt in DLE-leerjaren, opgenomen voor de vmbo-school in de regio Rotterdam (6).

4. Zie COTAN (Commissie Testaangelegenheden Nederland) <http://www.cotandocumentatie.nl/resultaten.php>

5. Het leren werken met de TTR is een onderdeel van de training rekenen VMBO-bl. Het gaat daarbij om het afnemen, scoren, ordenen in een Excelbestand en interpreteren van de TTR en het daaruit afleiden van de onderwijskundige en organisatorische consequenties. De werkwijze sluit aan op het opbrengstgericht werken waarbij juist het beginniveau van belang is om daarmee zicht te krijgen op de voortgang van de leerling en toegevoegde waarde van het onderwijs.

6. De Excelbestanden met de data van alle hoofdbewerkingen en de totaalscore kunnen worden overlegd.

Tabel 1: Aantal en percentage BL-leerlingen (met en zonder LWOO) en KL-leerlingen per DLE in leerjaren voor de totaalscore op de bewerkingstafels (N = 111).

DLE	BL met lwoo leerjaar 1		BL zonder lwoo leerjaar 1		BL totaal leerjaar 1		KL leerjaar 1	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leerjaar BaO								
Leerjaar 3	1	2%	1	3%	2	2%	-	-
Leerjaar 4	10	20%	7	18%	17	19%	1	4%
Leerjaar 5	15	30%	12	30%	27	30%	2	9%
Leerjaar 6	7	14%	2	5%	9	10%	9	41%
Leerjaar 7	9	18%	5	13%	14	16%	5	23%
Leerjaar 8	3	6%	1	3%	4	5%	1	4%
Brugklas	5	10%	11	28%	16	18%	4	18%
Totaal	50	100%	39	100%	89	100%	22	100%

Opvallende zaken in deze tabel.

- De BL-klassen met lwoo, de BL-klassen zonder lwoo en de KL-klas overlappen elkaar flink wat betreft DLE leerjaren.
- Het verschil tussen de BL met lwoo en de BL zonder lwoo is voor de zeer laag scorende leerlingen vmbo-bl inzake basisvaardigheden rekenen gering. Uit de tabel blijkt dat ongeveer 50% van de leerlingen vmbo-bl voor de basisvaardigheden scoort op het niveau van groep 3, 4 en 5 basisonderwijs (7),(8).
- De totaalscores op het niveau van de basisschool leerjaar 6, 7, 8 en brugklas lopen wel duidelijk uiteen. Opvallend daarbij is dat een deel van de leerlingen in de BL (met lwoo en zonder lwoo) scoort op niveau brugklas VO! De scores op het niveau van de brugklas VO zijn in de TTR niet uitgesplitst naar schoolsoort. Dat maakt de score van deze leerlingen des te opmerkelijker.

2.2. Heterogeniteit in vmbo-bl

In de BL met en zonder lwoo lopen de niveaus uiteen van leerjaar 3 en 4 basisonderwijs t/m brugklas voortgezet onderwijs! Dit is niet afwijkend van het beeld dat wij tegenkomen in andere scholen. De niveauverschillen tussen de leerlingen vmbo-bl zijn het belangrijkste kenmerk van de zeer heterogene populatie leerlingen. Een klas met leerlingen vmbo-bl wordt wel vergeleken met een éénklassige basisschool groep 3 t/m 8. Daarbij komt dat verreweg de meeste leerlingen in deze éénklassige basisschool een leer- en/of gedragsindicatie hebben. De grote verschillen tussen de leerlingen en hun leer- en gedragsproblematiek aan de onderkant van het onderwijsgebouw VO zijn niet nieuw. Het is een historisch gegeven, want het kenmerk van de grote verschillen gold zo'n 30

7. Onder zeer laag scorende leerlingen vmbo-bl inzake basisvaardigheden verstaan wij leerlingen die scores op niveau leerjaren 3, 4 en 5 basisonderwijs.

8. Dit sluit aan bij de waarneming van de inspectie dat 'bijna alle leerlingen in het **praktijkonderwijs** ten minste twee, maar dikwijls meerdere leerjaren achterstand hebben.' Qua achterstand inzake de tafels van de vier hoofdbewerkingen presteert een groot deel van de leerlingen vmbo-bl op het niveau van het praktijkonderwijs. Inspectie van het Onderwijs (2012). *Achterstandbestrijding en referentieniveaus voor taal en rekenen in het vo. Wat staat scholen te doen?* Utrecht.

jaar geleden ook voor de leerlingen in het toenmalige Individueel Beroepsonderwijs (IBO) (9). Neuwahl (1979) (10) geeft aan dat de rekenniveaus in het toenmalige IBO, de onderzijde van het onderwijsgebouw bij aanvang in het voortgezet onderwijs, sterk uiteenlopen van klas 1 t/m klas 6 (thans groep 3 t/m 8): klas 1: 1,5%, klas 2: 6,5%, klas 3: 23%, klas 4: 37,5%, klas 5: 24% en klas 6: 7,5%. Van Putten (1987) wijst in zijn proefschrift 'Leerlingen van het IBO nader beschouwd' op deze enorme spreiding op meerdere terreinen. Ook geeft hij aan dat de problemen zich niet beperken tot rekenmoeilijkheden. Er is ook sprake van faalangst, leeszwakte, gedragsproblemen, zwakke verbale en intellectuele vaardigheden en motivatieproblemen (11).

Het vierde nationale peilingsonderzoek voor rekenen-wiskunde in 2004 (PPON; Janssen e.a., 2005) in jaargroep 8 van het basisonderwijs (12) toont voor de leerlingen met het doorstroomkenmerk basisberoepsgerichte leerweg op alle onderdelen (13):

- dat gemiddelde score per rekenonderdeel zeer laag is. Bijna de helft van de BL-groep scoort in de onderste 10% van de leerlingpopulatie in groep acht van het basisonderwijs;
- dat er een grote spreiding in resultaten per onderdeel is (14). Een deel van de leerlingen met doorstroomkenmerk vmbo-bl scoort ook onder percentiel 10 erg laag; Circa 10% van de leerlingen met BL-indicatie scoort rond het algemene gemiddelde.

De inspectie van het Onderwijs (2009) geeft op basis van haar onderzoek op zo'n 150 scholen naar de rekenvaardigheid in de onderbouw van het VO aan dat de grote verschillen binnen alle schoolsoorten opvallen. Zo stromen leerlingen het VMBO in die zeer weinig rekenvaardigheden bezitten, maar er zijn ook leerlingen die rekenen op havo- of vwo-niveau. De prestatieverschillen zijn binnen het lwoo en het vmbo groter dan binnen het havo/vwo (15). 'Aan het begin van het eerste leerjaar presteert een groot aantal leerlingen van de onderzochte vmbo-scholen bl en kl onder het niveau dat van hen

9. Van Putten, C. M. (1987). *Leerlingen van het Individueel Beroepsonderwijs nader beschouwd; een vergelijkend onderzoek naar cognitieve, sociaal-emotionele en achtergrondkenmerken van leerlingen bij aanvang van het IBO, LBO en VSO/MLK*. Proefschrift, Rijksuniversiteit Leiden. (SVO-project 0387, 1978-1983).

10. Neuwahl, N.M.E. (1979) *Het IBO gevolgd*. Academisch proefschrift. Lisse: Swets & Zeitlinger.

11. Van den Broek en K. Sietaram (1983). *Individueel Beroepsonderwijs. Een samenvattend rapport van het onderzoeksproject Individueel Beroepsonderwijs. SVO-project 0387*. Rijksuniversiteit Leiden.

12. Janssen, J., F. van der Schoot & B. Hemker (2005). *Balans (32) van het reken- en wiskundeonderwijs aan het einde van de basisschool 4. Uitkomsten van de vierde peiling in 2004. Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau*. Arnhem, Cito.

13. Onderdelen zijn getallen en getalrelaties, basisautomatismen, hoofdrekenen, schattend rekenen, bewerkingen, rekenen met de rekenmachine, verhoudingen – breuken – procenten, en meten – meetkunde – tijd.

14. De spreiding in dit peilingsonderzoek treedt in vergelijkbare mate ook op in de overige doorstroomkenmerken kaderberoepsgerichte leerweg, gemengde of theoretische leerweg en havo/vwo.

15. Inspectie van het Onderwijs (2009). Basisvaardigheden rekenen in het voortgezet onderwijs. Resultaten van een inspectieonderzoek naar de rekenvaardigheid in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Utrecht. De scoreverdelingen van de doorstroomindicaties BB, KB, GT en HV in PPON (2005) hebben echter vrijwel gelijke spreidingen ongeacht het rekenonderwerp. Alleen als men BB en KB, of KB en GT leerlingen samen in een klas of groep onderwijs geeft, worden de prestatieverschillen binnen een VMBO klas of groep groter.

wordt verwacht in leerjaar 1 (16). Leerlingen vorderen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs nauwelijks in de beheersing van basale rekenvaardigheden', aldus de Inspectie in het Onderwijsverslag, 2009 (17). De leerlingen zijn, zo blijkt uit het Onderwijsverslag (2009), niet de enige met flinke achterstanden: 'In verschillende onderzoeken naar basisvaardigheden stelt de inspectie keer op keer vast dat scholen kansen laten liggen om prestaties te verbeteren. Het afgelopen schooljaar bleek dat opnieuw voor rekenen in het voortgezet onderwijs.' De scholen worden in het verslag stevig aangesproken door de Inspectie van het Onderwijs: 'Scholen voor voortgezet onderwijs besteden nauwelijks aandacht aan het verhelpen van rekenproblemen. Ze informeren zich niet goed over het niveau waarmee leerlingen van de basisschool binnenkomen en stemmen hun aanbod daar ook niet op af.' In 2010 concludeert de Inspectie dat er in de loop van de onderbouw VO nauwelijks vooruitgang is in het niveau van de basale rekenvaardigheden (18). In 2012 constateert de Inspectie (19) dat een grote groep leerlingen op de basisschool niet het minimale niveau aan basisvaardigheden heeft behaald en het voortgezet onderwijs betreedt met een achterstand (20) voor taal en/of rekenen. De inspectie (2012) gaat er vanuit dat de scholen in de komende jaren het bestrijden van achterstanden een belangrijke plaats in hun onderwijskundig beleid geven. Immers leerlingen die bij hun VO-examen in onvoldoende mate de basisvaardigheden beheersen voor taal en rekenen zullen vanaf 2014 niet kunnen slagen. Volgens Van der Hoeven en Meijer (2012) er is op basis van hun onderzoek voldoende reden om te twifelen aan de haalbaarheid van de referentieniveaus voor taal en rekenen in de basisberoepsgerichte leerweg (21). De minister van OCenW (2012) geeft aan dat voor de pilottoets rekenen (maart 2012) het gemiddelde cijfer 2F vmbo-bb 4,3 is en dat 84% van de leerlingen een onvoldoende heeft (22).

Rekenen in het voortgezet onderwijs is problematisch. De dissertaties van Neuwahl en Van Putten, het PPON-onderzoek, het onderzoek van de inspectie en de gegevens van een school in de regio Rotterdam wijzen op het zeer lage rekenniveau van de leerlingen aan de onderkant van ons onderwijsgebouw zowel in het heden als in de afgelopen 30 jaar.

16. Uit PPON (2005) blijkt dat van de groep 8 leerlingen met BL-indicatie tussen de 23% (Getallen en getalsrelaties) en 94% (Bewerkingen */:) onder de minimale standaard scoort (circa 50% gemiddeld over alle onderdelen). Tussen de 66% (Basisoperaties +/-) en 100% (Bewerkingen */:, Samengestelde bewerkingen, Meten-lengte) scoort onder de standaard voldoende (gemiddeld circa 96%). Voor leerlingen met een KB-indicatie ligt dat gemiddeld op circa 20% (onder minimum standaard) en 83% (onder voldoende standaard).

17. Inspectie van het Onderwijs (2009). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2008/2009*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.

18. Inspectie van het Onderwijs (2010). *Ontwikkeling in basisvaardigheden rekenen in het VO. Resultaten en conclusies van inspectieonderzoeken in 2008 en 2009*. Utrecht.

19. Inspectie van het Onderwijs (2012). *Achterstandbestrijding en referentieniveaus voor taal en rekenen in het vo. Wat staat scholen te doen?* Utrecht.

20. De inspectie spreekt van achterstand als een leerling achterblijft bij het gemiddelde kennis- en vaardigheidsniveau dat geldt voor de opleiding en het leerjaar waarin de leerling zich bevindt.

21. Van der Hoeven, J. & Meijer, J. (2012). *Onderzoeksrapportage taal en rekenvaardigheden van bb- en kb-leerlingen volgens hun docenten: Doorlopende leerlijn taal en rekenen in het vmbo*. KPC Groep.

22. Min.OCW (8 juni 2012). Brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal. *Pilots rekentoets in vo en examens taal en rekenen mbo*. Referentie: 410454.

2.3. Uitspraken op basis van de beheersing van de tafels

Lage tot zeer lage beheersing

Het is zeer zorgwekkend te moeten constateren dat een deel van de leerlingen bij binnenkomst in het eerste leerjaar van het vmbo-bl voor de beheersing van de tafels achterstanden hebben van 4 en 5 jaar. Sommen als $8 + 9 = \dots$, $13 - 7 = \dots$, $7 \times 6 = \dots$ en $35 : 7 = \dots$ behoren tot het fundament van het rekengebouw. Onder een zeer lage beheersing van de tafels door de leerlingen in het vmbo-bl verstaan wij leerlingen die scoren op het niveau van de leerjaren 3, 4 en 5 van het basisonderwijs. De vraag dient zich aan of deze leerlingen in het vmbo-bl het niveau 2F rekenen zullen kunnen halen. Het lijkt gezien de grote achterstanden van deze leerlingen bij binnenkomst in het VO heel redelijk te veronderstellen dat dit niet het geval zal zijn. De beheersing van de tafels vormt immers een kern van het rekenonderwijs. Als die niet beheerst worden dan gaat er in het rekenen heel veel niet beheerst worden. De leerlingpopulatie vmbo-bl heeft in de bovenbouw van het basisonderwijs gemiddeld vijf uur rekenen-wiskunde per week gehad (23). Uit Tabel 1 blijkt dat ondanks deze onderwijstijd een deel van de leerlingen bij hun start in het vmbo de basisvaardigheden niet of nauwelijks beheerst. Uit Tabel 1 blijkt dat zo'n 50% van de leerlingen vmbo-bl scoort op het niveau van groep 3, 4 en 5 basisonderwijs. Het lijkt ons redelijk te veronderstellen dat de leerlingen die na ongeveer 1000 klokuren rekenen op dit lage tot zeer lage niveau het 2F-niveau rekenen niet kunnen gaan halen, omdat hun achterstanden eenvoudigweg te groot zijn. Het lijkt tegen deze achtergrond voor juist deze groep leerlingen in het vmbo-bl niet aannemelijk dat een uur rekenen in de week, zoals dat ook door het ministerie van OCenW (2010) wordt aangegeven (24), toereikend zal zijn om na vier jaar vmbo-bl het rekenniveau 2F kunnen halen. Hoe graag wij dat ook zouden willen en hoe ambitieus de regeringsplannen ook mogen zijn. Daarvoor is veel meer en ook sterk geoptimaliseerde onderwijstijd nodig. De discrepantie tussen ons willen voor de leerlingen vmbo-bl en hun kunnen is daarvoor te groot. Voor veel van deze leerlingen ligt de lat eenvoudigweg te hoog.

Wij bevelen aan (25):

- a. om bij deze groep leerlingen binnen het vmbo-bl met rekenen vier jaar stevig aan de slag te gaan en per leerling er naar te streven om met gespecialiseerde leerkrachten en aangepaste materialen en werkvormen zover als mogelijk is te komen in de leerlijn rekenen 1F en 2F;
- b. het rekenniveau per leerling aan het eind van de opleiding in kaart te brengen en in warme overdracht mee te laten gaan naar het MBO. De collega's in het MBO nemen dan het stokje over en werken met de leerling verder in de richting van niveau 2F.

23. Janssen, J., F. van der Schoot en B. Hemker (2005). *Balans (32) van het reken- en wiskundeonderwijs aan het einde van de basisschool 4. Uitkomsten van de vierde peiling in 2004. Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau*. Arnhem, Cito.

24. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (21 mei 2010). *Informatie over taal en rekenen in het voortgezet onderwijs*. Referentienummer: VO/OK/195457.

25. In de vmbo-school in de regio Rotterdam wordt er gezien de zeer grote verschillen tussen leerlingen bij het rekenen geadviseerd binnen en buiten klassenverband stevig gedifferentieerd en worden iedere week heel bewust automatiseringsmomenten gepland in zogenaamde DEAR-tijd (Drop Everything And Repeat). Differentiatie buiten klassenverband vindt plaats door het rekenen horizontaal op te nemen in het rooster. Daardoor ontstaan groepen die basisvaardigheden en andere vaardigheden in verschillende mate beheersen. Deze groepen krijgen rekenen van leraren die zich specialiseren in bv. het onderwijs aan leerlingen met grote rekenachterstanden.

3. Wat de historie ons leert voor rekenniveau 2F

Het toetsen van de kerndoelen basisvorming heeft aangetoond dat dit voor de leerlingen aan de onderkant van het voortgezet onderwijs heeft geleid (26). Voor het vak wiskunde voorspelden wij (27) in 1992, een jaar voor invoering van de basisvorming, dat slechts 6% van de toenmalige leerlingen uit het Individueel Voorbereidend Beroepsonderwijs (28) een voldoende zou halen voor de toets wiskunde. Uit Cito-onderzoek in 1996 en 1998 (29) bleek dat dit percentage helaas nog lager was. Wij hadden graag ongelijk gekregen. In 1998 is de situatie volgens Kuhlemeier e.a. zeer beperkt verbeterd: "Het eerste toetspakket bleek erg moeilijk voor ivbo- en vbo-leerlingen. Dit geldt in deze tweede generatie toetsen nog steeds – zij het dat er enige vooruitgang was vast te stellen."

Was dit voor kenners van het toenmalige IBO en IVBO verbazingwekkend? **NEEN!** Een van onze conclusies voor de commissie Dijsselbloem luidde: "Gezien het beginniveau van de IBO-leerlingen kon op een zeer klein deel van de IVBO-leerlingen na, niet anders verwacht worden. Zie hiervoor o.a. het proefschrift van Van Putten (1987, p. 211-213, 220). Er kon op voorhand alleen maar verwacht worden dat de IVBO-leerlingen het in de toetsen veronderstelde niveau niet aan zouden kunnen. Hetzelfde geldt voor een groot deel van de populatie VBO-leerlingen. De populatie werd onvoldoende gekend. De variatie in het IBO loopt uiteen van leerjaar 1 lager onderwijs (groep 3 BaO) t/m leerjaar 6 lager onderwijs (groep 8 BaO). Meeste leerlingen bevinden zich qua niveau tot halverwege leerjaar 4 of lager." (30) Het was ook de overheid bekend dat de IBO-leerlingen gezien hun niveau voor een onmogelijke opgave werden gesteld. Al in 1991 zei Jacques Wallage, de toenmalige staatssecretaris van OCenW: 'Er is een spanning tussen de eisen van de samenleving en mogelijkheden en capaciteiten van scholen en leerlingen. Naarmate leerlingen kwetsbaarder zijn, lopen die spanningen ook op. De keuze voor kerndoelen is niet gemakkelijk gemaakt. Daarbij ging het om de keuze voor kerndoelen die iedereen kan halen of om kwaliteitsverbetering met als risico dat voor de kwetsbare groep de sprong wel eens te groot zou kunnen zijn. Er is bewust gekozen voor kwaliteit. Dan moeten we ook accepteren dat een deel van deze groep het niet haalt.' (31)

26. Max Weber (1864-1920) stelde: "Het is een waarheid als een koe en een fundamenteel gegeven van de geschiedenis, dat het uiteindelijke resultaat van het politieke handelen vaak, om niet te zeggen in de regel, volstrekt verschilt en vaak zelfs in schrille tegenstelling staat tot de oorspronkelijke bedoeling." Juist vanwege dit tragisch gegeven dient de politicus ernaar te streven zo goed mogelijk de gevolgen zijn handelen te voorzien, aldus Hans Achterhuis (Trouw, 13 juni 2012). Hij pleit voor evidence-based politiek handelen dat berust op kennis van de geschiedenis en kennis van de feiten.

27. Sissing, H. en Van Putten, C.M. (1992). Haalbaarheid van de kerndoelen wiskunde in het IBO. *Nieuwe Wiskrant*, nr. 11/3, Utrecht, 1992.

28. Het IBO werd ten tijde van de invoering van de basisvorming IVBO genoemd naar analogie van de naamsverandering van LBO naar VBO.

29. J.B. Kuhlemeier, E.J.J. Kremers en F.G.M. Kleintjes. *Gebruik en moeilijkheidsgraad van de eerste generatie afsluitingstoetsen basisvorming in het schooljaar 1994/1995*. Arnhem, Cito, feb. 1996.

J.B. Kuhlemeier, E.J.J. Kremers en F.G.M. Kleintjes. *De tweede generatie afsluitingstoetsen basisvorming: gebruik en maakbaarheid 1996-1997*. Arnhem, Cito, feb. 1998.

30. Sissing, H. en Van Putten, C.M. Afsluitingstoetsen basisvorming en het IVBO. Intern document voor Commissie Dijsselbloem.

31. Inleiding tijdens de conferentie "Tussen hoop en vrees. IBO- en LBO-leerlingen in de basisvorming." (30 oktober 1991 te Zaandam)

Voor onze bijdrage aan de commissie Dijsselbloem hebben wij voor de overige basisvormingsvakken de resultaten voor de toetsen basisvorming in het IBO in kaart gebracht (32). De toenmalige Commissie Opgaven Basisvorming (33) heeft het Cito opgedragen de afsluitende toetsen basisvorming zo samen te stellen dat leerlingen van het VBO gemiddeld ten minste de helft van het aantal te behalen punten scoren ($p > .50$). De COB deelt de bezorgdheid ten aanzien van de bruikbaarheid van de afsluitingstoetsen voor de zwakste leerlingen. Ruim 95% van de gebruikte toetsen voor het IVBO voldoet niet aan het COB-criterium ($p > 0.50$) per opleidingstype. In het IVBO wordt het criterium van COB vrijwel nooit gehaald. Alleen muziek scoort 52%. Er is met alle goede bedoelingen van de basisvorming aan leerlingen en hun leraren tekort gedaan. Afsluitingstoetsen te moeten maken en geen enkele voldoende halen. Het laat zich raden wat het effect is geweest van deze toetsen op het zelfvertrouwen, zelfbeeld en motivatie van de toenmalige leerlingen in het IVBO, leerlingen aan de onderkant van het onderwijsgebouw. De toenmalige populatie leerlingen is vergelijkbaar met de huidige populatie leerlingen in het VMBO-bl.

De toetsen basisvorming hadden voor de leerlingen in het IVBO voor het behalen van het diploma VBO effect. Alle IVBO-leerlingen deden in het vierde leerjaar gewoon eindexamen en het percentage geslaagden in het IVBO week in 1997 en 1998 niet af van dat in de jaren daarvoor. De leerlingen behaalden hun diploma en stroomden door naar het MBO.

3.1. Van afsluitingstoetsen basisvorming naar selectieve toetsen 2F

De situatie ligt anno 2012 met de huidige voornemens van de het ministerie van OCenW m.b.t. de referentieniveau rekenen 2F anders. Leerlingen moeten minimaal een vijf halen voor rekenen anders krijgen zij geen diploma. Dit cijfer kan niet worden gecompenseerd. Dat is een fundamenteel verschil met de toetsen basisvorming. Door het veranderen van de naam IBO in IVBO in VMBO-bl met of zonder indicatie leerwegondersteunend onderwijs is de leerlingpopulatie aan de onderkant van ons schoolgebouw echter niet wezenlijk veranderd. Het wettelijke verplichte rekenniveau 2F gaat door het grootste deel van de leerlingen (en hun leraren) in het VMBO-bl gezien hun beginniveau rekenen in leerjaar 1 niet gehaald worden. De historie van de IBO-leerlingen in de basisvorming toont aan dat het doorzetten van dit onderdeel van het beleid voor een deel van leerlingen VMBO-bl niet verstandig is. Het kan toch niet zo zijn dat wij in onze samenleving 20 jaar na invoering van de inmiddels weer afgeschafte basisvorming voor de leerlingen in het VMBO-bl met de toets voor het referentieniveau 2F inzake rekenen een vergelijkbare fout begaan.

Moeten we als samenleving deze kwetsbare groep leerlingen nu echt gaan opofferen aan het veronderstelde grote belang van het civiel effect van diploma VMBO-bl voor het vervolgonderwijs en de werkgevers, zoals de minister van OCenW aangeeft (34)? De collega's in het vervolgonderwijs AOC en MBO pleiten er juist voor om leerlingen uit het VMBO-bl meer tijd te geven voor het behalen van referentieniveau 2F voor rekenen en taal (35). Ook voor het bedrijfsleven is de argumentatie o.i. minder relevant, omdat deze leerlingen eerst hun beroepsopleiding en startkwalificatie nog moeten behalen in het MBO. Leerlingen eerder weghalen uit de schoolbanken is risicovol. Daarbij komt nog

32. Sissing, H. en Van Putten, C.M. Afsluitingstoetsen basisvorming en het IVBO. Intern document, 2008.

33. Commissie Opgaven Basisvorming (1994). Werkzaamheden opgaven 1994/95 en 1995/96, conclusies en aanbevelingen, verslag per vak. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

34. Min.OCenW. Antwoordbrief niveau 2F. Referentie 374494. 7 februari 2012.

35. Zie in dit verband de eerste alinea uit de brief van de AOC-raad, SPV, MBO-raad en VO-raad, dd. 21 november 2012.

dat een kwart van de leerlingen switcht van sector bij de overgang van VMBO naar MBO ⁽³⁶⁾, de zogenaamde niet-verwante doorstroom. Bijvoorbeeld een leerling die in het VMBO-bl slaagt voor techniek afdeling metaal en die in het MBO de slagersopleiding volgt. Kiezen voor een beroepenveld als je 14 jaar bent, is voor de meeste leerlingen, ook in het VMBO-bl, echt veel te vroeg. Aan het einde van het VMBO weet 20% van de leerlingen helemaal niet wat ze willen worden of twijfelt nog zeer sterk; 25% heeft wel een keuze gemaakt, maar is daar niet zeker van (ECBO, 2010). Het lijkt ons daarom nogal discutabel het belang van de werkgevers toe te spitsen op het VMBO-bl. Dat belang is er zeker, maar heel graag na het MBO. Eerder kiezen sluit niet aan op het overheidsbeleid inzake de in Europees verband overeengekomen startkwalificatie.

Goede tot zeer goede beheersing van de basisvaardigheden

Er zijn leerlingen VMBO-bl die op de Tempo Toets Rekenen – herziene versie (TTR, Pearson, 2006) toets hoog tot zeer hoog scoren: 27 van 111 leerlingen in Tabel 1 scoren op het niveau van eind groep 7, groep 8 en brugklas. Dat is bijna een kwart. Eén leerling VMBO-bl maakt zelfs 191 van de 200 sommen goed! Een deel van de leerlingen heeft geen advies VMBO-bl of -kl gekregen, omdat hun rekenprestaties sterk achterblijven, maar bijvoorbeeld op basis van hun taalniveau en sociaal emotionele ontwikkeling. Voor de leerlingen die hoog scoren op de Tempo Toets Rekenen vinden wij het redelijk te veronderstellen dat dit deel van de populatie VMBO-bl het niveau 2F rekenen zou kunnen halen. Dat is een uitdaging voor leerlingen en leraren ⁽³⁷⁾.

4. Diagnostische of selectieve toetsen rekenen 2F?

Het is ons opgevallen dat in de openbare briefwisseling tussen de onderwijsorganisaties en de minister gesproken wordt over één oplossing. Er worden aan het einde van het vierde leerjaar VMBO-bl of diagnostische toetsen of selectieve eindtoetsen voorgesteld.

Bij afname van alleen diagnostische toetsen voor de gehele leerlingpopulatie in het VMBO-bl is dat niet in het belang van de leerlingen die het niveau 2F wel kunnen bereiken. Voor dit deel van de populatie ondersteunen wij het standpunt van de minister om te werken met de selectieve rekentoetsen 2F. Bij afname van alleen diagnostische toetsen wordt er de mogelijkheid om in het VMBO-bl wel te voldoen aan het rekenniveau 2F aan een deel van de populatie onthouden. Voor het deel van leerlingen in het vmbo-bl die op een zeer laag rekenniveau het voortgezet onderwijs binnenkomen en van wie redelijkerwijs het niveau 2F niet verwacht mag worden, bevelen wij het gebruik van diagnostische toetsen, zoals voorgesteld door de onderwijsorganisaties, aan. Bij afname van alleen selectieve toetsen rekenen 2F voor de gehele populatie doen wij als samenleving een groot deel van de leerlingen (en hun leraren) in het VMBO-bl tekort.

Onze adviezen inzake het gebruik van selectieve en diagnostische toetsen

- a. Wij adviseren zowel selectieve toetsen als diagnostische toetsen te gebruiken voor de leerlingen in het VMBO-bl. Dat lijkt ons in het belang van zowel de goede rekenaars en van de veel minder goede rekenaars.

36. Neuvel, Jan en Wil van Esch. Van vmbo naar mbo: doorstroom en loopbaankeuzes. Monitor doorstroom vmbo-mbo, cohort 4 en cohort 5. Expertisecentrum Beroepsonderwijs, 's-Hertogenbosch/Amsterdam, 2010.

37. Ook deze groep hoogscorende leerlingen krijgen onderwijs van een leraar rekenen die zich er op toelegt om met deze leerlingen het niveau 2F te bereiken.

- b. Voor de uitvoering van het gebruik van selectieve of diagnostische toetsing voor de leerlingen in het VMBO-bl adviseren wij een benadering waarbij de school bepaalt (en verantwoordt) of de leerling in leerjaar 4 een diagnostische toets of een selectieve toets maakt.

Rest de vraag hoe het mogelijk is dat leerlingen in het VMBO-bl terecht komen met zo'n laag rekenniveau dat zelfs sommen als $9 : 3 = \dots$ niet gemaakt kunnen worden. Hoe kan dat? Zijn dit leerlingen met nog niet gediagnostiseerde dyscalculie? Wat is de rol van het werkkader waaraan de Regionale VerwijzingsCommissies (RVC) zich dienen te houden? En hoe gaan de collega's in het MBO leerlingen opvangen in de Niveau 1 opleidingen? Kan dat wel gezien het macrobudget voor de entreeopleidingen (nieuwe naam voor de Niveau 1 opleidingen)? Wordt vervolgd.

Over de auteurs

Drs. Henk Sissing MLD is onderwijsliefhebber, organisatieadviseur, ontwikkelaar en onderzoeker. Hij is in samenwerking met collega's bedenker en ontwikkelaar van het concept werken met 'Minder handen voor de klas' i.s.m. CPS, Fontys Hogescholen en VFS, van het werken met pressure cookers in het onderwijs, van de databank vakoverstijgend werken (www.2brengen298halen.nl) en van onderwijsfilmfestivals (www.onderwijsfilmfestivals.nl). Henk is lid geweest van de Commissie Ontwikkeling Wiskundeonderwijs (beter bekend als de Commissie van der Blij). E-mail: h.sissing@hetnet.nl

Dr. Kees van Putten is universitair docent Psychologie bij de sectie Methoden en Technieken aan de Universiteit Leiden. Zijn onderzoek richt zich op toepassingen van multivariate technieken, o.a. in onderwijskundig onderzoek. Hij onderzoekt rekenstrategieën van leerlingen in het basisonderwijs in de rekentoetsen uit de Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau (PPON). Hij is lid geweest van de werkgroep rekenen & wiskunde van de Expertgroep Taal en Rekenen (2007) en van de KNAW-commissie 'Rekenonderwijs op de basisschool' (2009).