

Auteur

Ir. Freek W. Weeda
adviseur en eigenaar van
Delta-Plus
is nauw betrokken bij de
ontwikkelingen van taal
en rekenen in het
onderwijs. Hij adviseert
scholen over hun taal- en
rekenbeleid.

Alle rechten voorbehouden.
Verspreiding is slechts
toegestaan indien het de
volledige versie van dit rapport
betreft.

Deze uitgave mag op papier
worden verspreid. Een
verwijzing naar het rapport op
de website van Delta-Plus
(www.delta-plus.nl/documenten/onderzoek_rekenvaardigheden_po2015-10.pdf) mag ook digitaal
worden verspreid.

1 Samenvatting

Al vele jaren verbaas ik mij over de lage scores die leerlingen in de brugklas halen voor hun taal- en rekentest. Met name de rekentest gaf bij lange na niet het oorspronkelijk verwachte resultaat dat 75% van de leerlingen het 1F-niveau moeten halen. In de gesprekken met docenten uit het VO kwamen veel verwijten naar en geruchten over het basisonderwijs. Vanuit het basisonderwijs kwamen geen betrouwbare en verifieerbare redenen voor de oorzaken van de lage scores. De perceptie van betrokkenen in het basisonderwijs was dat het overgrote deel van de leerlingen die vanuit groep 8 naar klas 1 gaan het rekenen voldoende beheersen. Zij worden in die mening gesterkt door de gebruikte lesmethode en de resultaten op de tussentijdse toetsen van het leerlingvolgsysteem. Deze discrepantie in beoordeling tussen basisonderwijs en voortgezet onderwijs is in Almere opgepakt en daar hebben wij een aantal leerlingen getest met genormeerde testen. Ook zijn een tweetal methodes voor rekenen op hun inhoud onderzocht. Uit dit onderzoek komt naar voren, dat de tussentijdse toetsen van Cito en ten minste één veelgebruikte lesmethode niet op het Referentiekader Rekenen gebaseerd zijn. Aangezien de toetsen en de methode de ankerpunten voor de leerkrachten in het basisonderwijs zijn, is het niet verwonderlijk dat er een discrepantie is.

Bewustwording van deze discrepantie, kennis over het Referentiekader, de keuze van een lesmethode die wel op het Referentiekader gebaseerd is en het gebruik van genormeerde tussentijdse toetsen, zijn de beste remedies om het rekenniveau in het basisonderwijs in snel tempo te verbeteren.

In het oorspronkelijke routeplan lag de informatieplicht van PO naar VO over het niveau van de leerlingen op mei 2012. Toen hadden eindtoetsen en methodes al correct moeten rapporteren.

In de versie van dit rapport van oktober 2015 zijn hoofdstuk- en paragraafnummering ingevoegd en zijn het commentaar van de uitgever van De Wereld in Getallen en mijn reactie daarop verwerkt.

2 Over het onderzoek

2.1 Reden voor het onderzoek

Sinds 2009 is Delta-Plus nauw betrokken bij het taal- en rekenbeleid op een aantal VO-scholen. Met de analyse van testafnames is een goed inzicht verkregen in de ontwikkelingen van de rekenvaardigheden van de instromende eerste klas leerlingen. In 2009 haalde ongeveer 25% van de BBL en KBL leerlingen niet het vereiste 1F-niveau voor Taal en 95% van deze leerlingen haalde niet het 1F-niveau voor Rekenen.

Sinds juli 2010 is er een nieuw wettelijke kader voor taal en rekenen¹. In de tekst zullen we naar dit wettelijke kader verwijzen met de term 'Referentiekader Rekenen'. Uit gesprekken met teamleiders,

¹ De inhoudelijke eisen in deze wet liggen verankerd in het rapport van de commissie Meijerink 'Over de drempels met taal en rekenen'. Dit rapport is te downloaden via <http://www.taalenrekenen.nl/downloads/over-de-drempels-hoofdrapport.pdf>

coördinatoren en docenten in het VO werd duidelijk dat ook deze kaders steeds meer bekend werden. Het rekenniveau van instromende eerste klas leerlingen ging echter niet omhoog. Uit gesprekken met directeuren en leerkrachten uit het basisonderwijs bleek dat daar nog weinig kennis over deze nieuwe normen was. De zorg om deze beide aspecten heeft er toe geleid dat Delta-Plus in 2011 speciale rapportages heeft ontworpen om het gesprek tussen de scholen van het basis en het voortgezet onderwijs ook van feitelijke informatie te voorzien. Helaas is daar weinig gebruik van gemaakt en hebben de gesprekken geen informatie opgeleverd over het waarom van het lage rekenniveau. In andere gesprekken met (voormalig) basisschoolleerkrachten was er sprake van een sterk defensieve houding. De leerkrachten waren van mening dat zij wel degelijk hun leerlingen op het juiste niveau afleverden.

De eerder genoemde discrepantie wordt nog eens gevoeld door de ‘broodje-aap verhalen’ over leerkrachten in het basisonderwijs die zelf niet kunnen rekenen en ook niet (voldoende) bekend zijn met de rekendidactiek. Daarnaast werd uit de resultaten van de Cito eindtoets geconcludeerd dat de leerlingen van groep 8 voor het grootste deel voldoende rekenvaardigheden hadden. Beide goede redenen om een onderzoek te doen.

In 2014 is Delta-Plus benaderd door het overlegorgaan van een aantal rekencoördinatoren van de Almeerse Scholen Groep (ASG). De ASG-overlegorganen bestaan uit vertegenwoordigers van een school voor VO en de aanleverende basisscholen. Het probleem van de discrepantie tussen verwacht en werkelijk rekenniveau werd in die groep wel serieus opgepakt en er werd bekeken op welke wijze meer duidelijkheid verkregen kon worden. Freek Weeda van Delta-Plus heeft onderzoekideeën aangedragen en daaruit is het plan geboren om toetsresultaten van genormeerde toetsen te koppelen aan scores op de 7M en 8M LOVS toetsen.

Het einde van elke fase van dit onderzoek is een beslispunt geweest over de volgende stap. Hieronder vindt u welke onderzoeken gedaan zijn en wat de resultaten daarvan zijn. De resultaten zijn in dit verslag logisch en niet historisch gegroepeerd.

2.2 Vraagstelling voor het onderzoek

Wat is de oorzaak dat leerkrachten en directies van basisscholen het idee hebben dat hun groep 8 leerlingen een 1F Rekenniveau hebben, terwijl docenten in het voortgezet onderwijs die mening niet delen?

2.3 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek bestond uit 3 onderdelen:

- a) Een kwalitatieve beoordeling van leerkrachten wat betreft hun kennis van het vereiste rekenniveau (zie 3.1),
- b) een vergelijking tussen toetsen die in het Basisonderwijs veel gebruikt worden en genormeerde rekentoetsen (zie 3.2),
- c) een kwalitatieve beoordeling van 2 veel gebruikte rekenmethodes (zie 4).

3 Onderzoek kennis en niveaus in het basisonderwijs

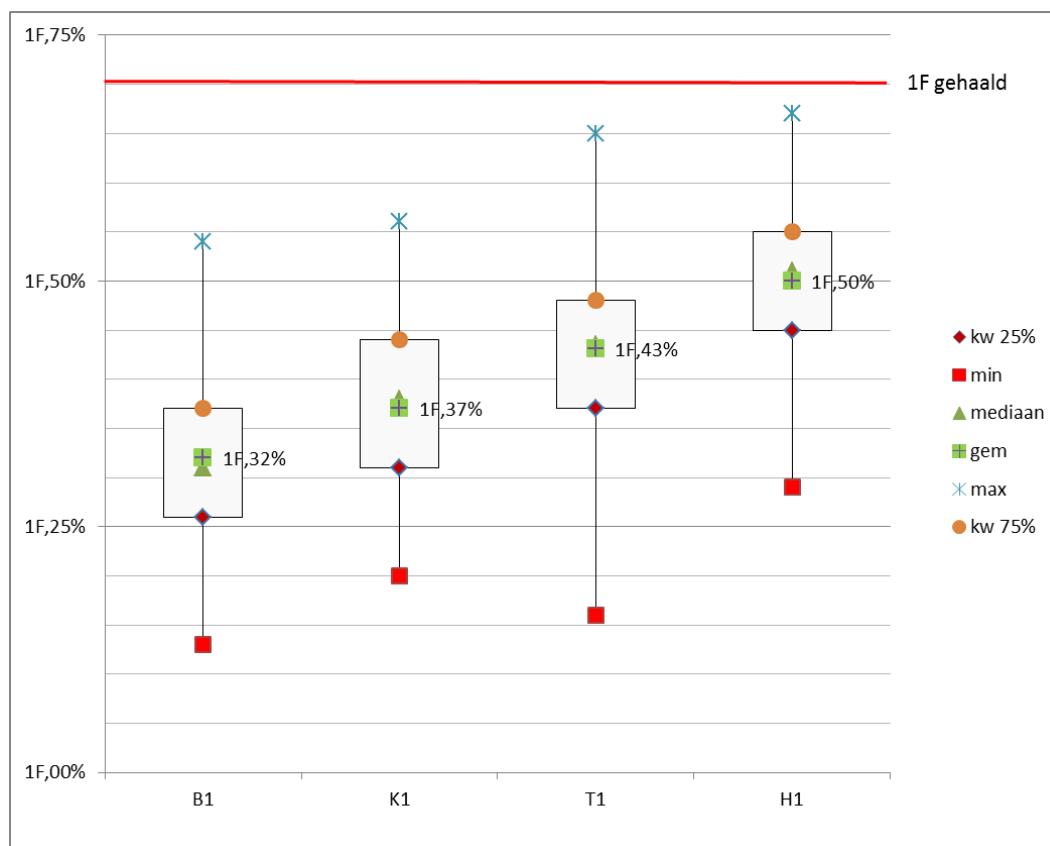
3.1 Kwalitatief onderzoek

Uit gesprekken met leerkrachten en schoolleiders uit het PO op de NOT-beurzen van januari 2009, 2011 en 2013 is mij gebleken dat weinigen besef hadden van wat er op rekengebied op hen afkwam.

Slechts enkelen hadden een herkenning bij de termen Meijerink, F-niveau, het rapport ‘Over de drempels met Taal en Rekenen’ of referentieniveaus. Op de NOT-beurs van januari 2015 wisten de meesten wel iets van dit onderwerp. Ook uit recente gesprekken op basisscholen bleek dat de betreffende leerkrachten zeker een besef hadden van de nieuwe eisen, maar dat weinigen exact wisten welke onderwerpen er behandeld moeten worden. Dus het gebrek aan kennis ligt op het gebied van kennis over het curriculum en niet van kennis over de inhoud zelf. Doordat de meesten de methode volgen en daar eventueel uitstapjes op maken, is er de (terechte) aanname dat zij hun leerlingen naar het juiste niveau opleiden.

3.2 Kwantitatief onderzoek

Voor een kwantitatieve vergelijking tussen de scores op een veelgebruikte PO-toets en een VO-toets zijn allereerst de scores van eerste klas leerlingen uit het VO, gecategoriseerd per opleiding, in een boxplot diagram gezet. Zie figuur 1.



Figuur 1 Rekenresultaten van 300 leerlingen september 2014

Opleiding B1 staat voor VMBO-BBL klas 1, K1 voor VMBO-KBL klas 1, T1 voor VMBO-TL klas 1 en H1 voor Havo klas 1.

In de wet liggen doelstellingen verankerd die aangeven hoeveel procent van de leerlingen een minimaal niveau halen bij de overgang van PO naar VO. Die doelstelling is dat 85% van de leerlingen van eind groep 8 het 1F-niveau voor taal en voor rekenen halen en 75% van die leerlingen halen het streefniveau 1S. De leerlingen die het 1F-niveau niet halen zullen voornamelijk uit het Speciaal Onderwijs komen plus een deel van de leerlingen uit het reguliere basisonderwijs die naar de Praktijkschool en VMBO-BBL gaan. De verwachting is dat ongeveer 5 à 10% van de VMBO-BBL leerlingen bij binnenkomst in de 1^e klas het 1F-niveau niet halen.

Onderzoek Rekenvaardigheden PO-VO

Uit figuur 1 blijkt dat 100% van de VMBO-BBL leerlingen het 1F-niveau niet halen. Sterker nog, op de school waar deze meting gedaan is, heeft geen enkele leerling van welke opleiding dan ook het 1F-niveau gehaald. We hebben het dus zelfs niet eens over het 1S-niveau!

De gebruikte rekentesten van Muiswerk Educatief waren in 2009 al handmatig onderzocht op conformiteit met de aanbevelingen van de commissie Meijerink. Door de individuele testitems te vergelijken met die indeling en aanbeveling kon Delta-Plus een eigen testresultaat ontwikkelen met een betrouwbare indicatie voor het rekenniveau. In dit onderzoek is voor die toetsen uitgegaan van een score van 70% voor het behalen van het 1F-niveau.

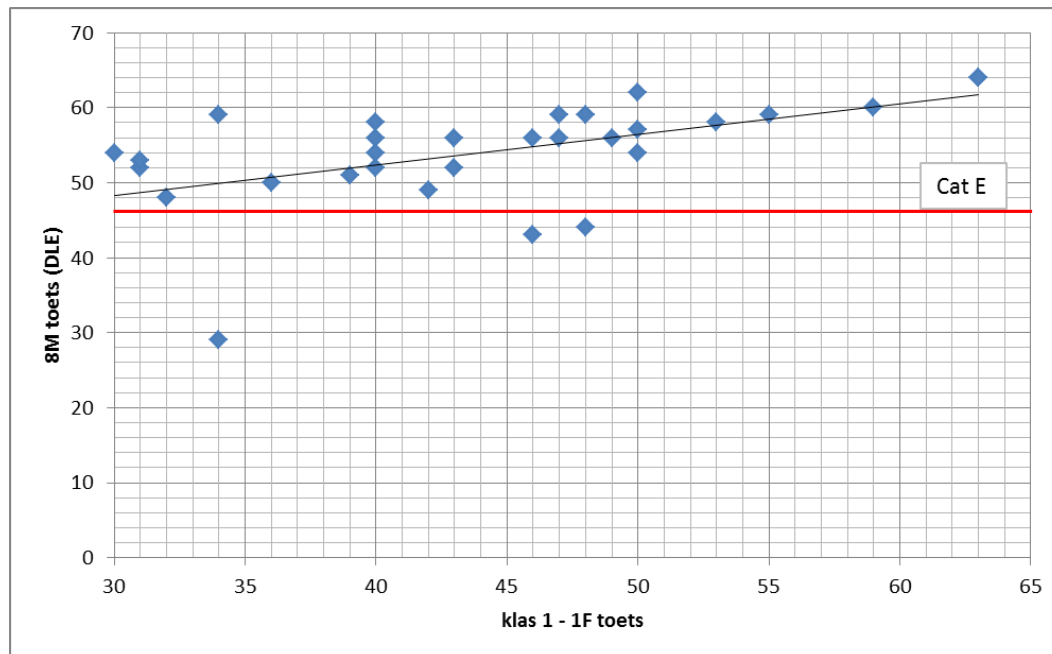
In het Basisonderwijs wordt vooral een gekozen methode gevolgd en de voortgangstoetsen worden gebruikt om te bepalen of een leerling op niveau is. Bij de LOVS toetsen van Cito wordt, naast een (vaardigheids)score een DLE score (Didactische Leeftijd Equivalent) gegeven. Hoewel er veel discussie is over het gebruik van de DLE geeft het leerkrachten een goede houvast. Door de scores op een toets te vertalen naar achterlopen en voorlopen hoeft de leerkracht niet voor elk vak en elke toets de normscore te onthouden of op te zoeken. De DLE's geven het aantal lesmaanden aan. Doordat hiermee in groep 3 wordt begonnen en elk schooljaar 10 lesmaanden heeft is het norm eindniveau in groep 8 equivalent aan DLE 60. Op de 8M toets in december/januari in groep 8 is de DLE norm 55, zij zitten immers nog 5 lesmaanden van het einde.

De LOVS-toetsen worden door Cito aangepast aan de nieuwe rekeneisen. Cito gaf bij navraag aan dat de aanpassingen een voor een gaan en dat men met de toetsen voor de laagste groepen begonnen is en de toetsen van groep 7 en hoger nog niet aangepast zijn. Bovendien kopen scholen de toetsen en doen daar een aantal jaren mee. Er is geen automatische (jaarlijkse) update door Cito. De gebruikte scores komen van de 2012 versie van LOVS.

Van 30 leerlingen uit het onderzoek van figuur 1 is de DLE score voor de 8M toets opgezocht. Die DLE score is afgezet tegen het F-niveau van de september Muiswerktoets. De theorie is dat een leerling met een DLE van 55 op de 8M-toets een 70% score op de 1F-toets moet behalen. Andersom geldt ook dat een leerling in klas 1 met een veel lagere score dan 70% ook een significant lagere DLE score dan 55 op de 8M moet hebben gehaald.

Onderzoek Rekenvaardigheden PO-VO

In figuur 2 wordt de relatie weergegeven tussen de 8M-toets van december 2013/januari 2014 (verticaal) en de F-score op de september 2014 toets.



Figuur 2 Relatie tussen 8M-score en 1F-score van 30 leerlingen.

Uit figuur 2 blijkt dat er een verband is tussen beide toetsen, maar dat een lage score op de 1F-toets maar een geringe afwijking in DLE geeft. Met andere woorden, de DLE-score is niet betrouwbaar om een goede voorspelling van de F-score te geven. Verder laat dit diagram zien, dat leerlingen met een DLE van 55 op de 8M-toets, op de 1F-toets een score van 47% halen. Dat is ver beneden de norm van 70% die zij in september hadden moeten halen.

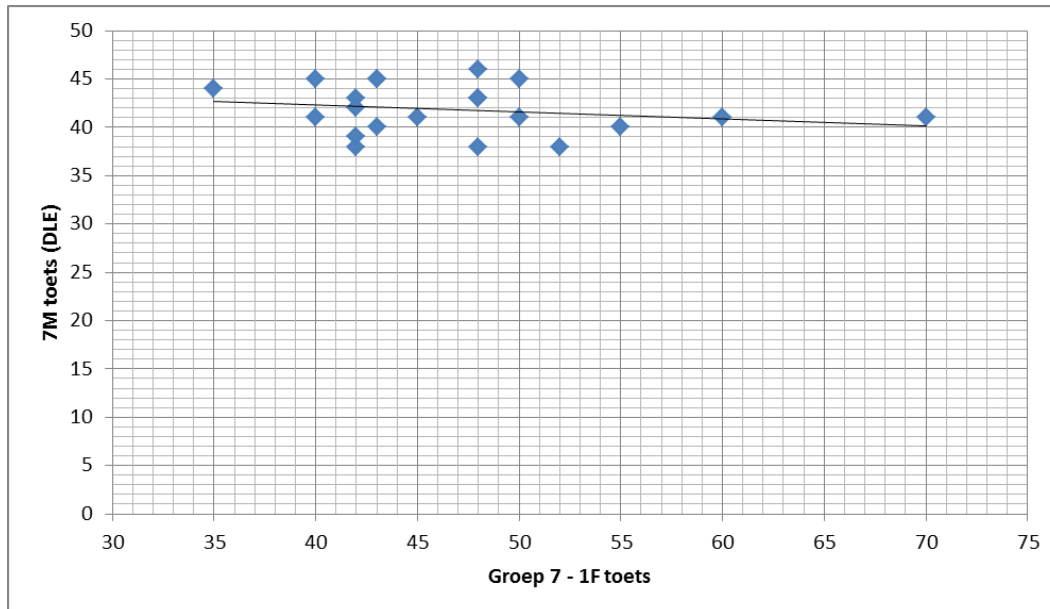
Voor VMBO-BBL en VMBO-KBL leerlingen kunnen we eenvoudig de gewenste groei in hun voortgezet onderwijs carrière bepalen. Uitgangspunt is dat zij het 1F-niveau eind groep 8 halen en aan het einde van klas 3 op het gewenste VMBO eind niveau van 2F zitten. Door de overlap tussen 1F en 2F moeten zij dan in 3 jaar 50 procentpunten groeien, dat is 17 procentpunten groei per jaar. Als we dat toepassen op de DLE-schaal, betekent een verschil van 25 procentpunten op de F-schaal een verschil van 10 punten op de DLE-schaal. Dit is wellicht wat kort door de bocht, maar geeft wel een handvat voor een kwalitatieve beoordeling van de resultaten. Uiteraard mogen kunnen daar geen nauwkeurige DLE-achterstanden mee uitgerekend worden. Dat was ook niet de bedoeling.

In figuur 2 is ook de DLE waarde voor het '10 percentiel' aangegeven met 'Cat E'. De leerlingen met een categorie E indicatie behoren tot de landelijk 10 procent slechts scorende leerlingen. Uitgaande van het gewenste 'slaag/zak' percentage, zijn dat dus ook de leerlingen buiten het SBO die het 1F-niveau niet halen. Alle overige leerlingen worden geacht dat niveau wel te halen.

Omdat de gebruikte Muiswerktoets niet gebaseerd is op de aanbevelingen uit het rapport van de commissie Meijerink, is in februari 2015 nog een verder onderzoek gedaan. De leerlingen van groep 8 zaten al te dicht op de Cito-toets en dus hebben we besloten om leerlingen van groep 7 een echte genormeerde 1F-toets te laten maken en die score te vergelijken met hun 7M-score. Van vijf scholen zijn ieder 5 leerlingen voor dit onderzoek beschikbaar gesteld. De gebruikte toets van Muiswerk is uitgebreid getest met een referentieset van het Ministerie van OCW. Daaruit is voor die test een cesuur van 65% gekomen. Met andere woorden, een leerling heeft het 1F niveau (net) gehaald bij

een toets-score van 65%. Doordat een aantal onderwerpen pas vanaf groep 6 behandeld worden zullen weinig leerlingen halverwege groep 7 al alle onderwerpen van het 1F-niveau behandeld hebben gehad. Dus in theorie is het niet mogelijk dat zij een hoge score halen. De meer slimme leerlingen zullen echter door beredeneren en gokken toch een goed resultaat laten zien.

In figuur 3 is het verband weergegeven tussen de behaalde score op de 1F-toets en de score op de 7M-toets een maand eerder. De verwachting is dat een leerling met een DLE-score van 45 een score van 40% op de 1F-toets haalt.



Figuur 3 Relatie tussen 7M-score en 1F-score van 25 leerlingen.

Uit het diagram blijkt dat slechts een leerling onder het gewenste F-niveau zat, dat is goed nieuws. Verder blijkt ook dat leerlingen met een hoge score op de 1F-toets een lage DLE-score op de 7M-toets behaalden. Dus ook hier blijkt weer dat de uitslag van de 7M-toets niets zegt over het bereikte 1F-niveau. De DLE-score van de 7M-toets is nog meer onbetrouwbaar dan de score op de 8M-toets, wat betreft de indicatie van het rekenniveau volgens het referentiekader.

Zoals eerder aangegeven, vormen de LOVS-toetsen en de gebruikte methode het houvast voor de leerkracht. De gebruikte LOVS-toetsen geven, op basis van dit onderzoek, geen betrouwbare indicatie van het rekenniveau. Voor groep 7 en 8 zijn de op Meijerink genormeerde LOVS-toetsen nog niet beschikbaar. Het eerder genoemde wettelijk kader beperkt zich voor het basisonderwijs tot het eindniveau en de daarvoor te gebruiken toetsen. Met ingang van de basisschool eindtoets 2015 moeten die aan het wettelijk kader genormeerd zijn. Alle tussentijdse toetsen vallen buiten het wettelijk kader.

Over bovenstaande analyses valt op te merken, dat het aantal testkandidaten vrij laag was. Daardoor zullen statistici aanmerken dat er geen algemeen geldende conclusie uit getrokken kan worden. Wel kunnen we uit bovenstaande diagrammen afleiden dat de leerlingen van een aselechte groep scholen een beeld geven dat niet hoopgevend is. De diagrammen zullen er zeker bij een grotere populatie iets anders uitzien. Het is maar de vraag of de conclusie wezenlijk anders zal zijn.

4 Onderzoek rekenmethodes

Het doel van dit gedeelte van het onderzoek was om a.d.h.v. enkele steekproeven te bepalen of er rekenmethodes zijn die voldoen aan het 1F rekenniveau.

Allereerst zijn 2 methodes aangevraagd. Een methode had als eis, dat het veel gebruikt wordt en de tweede methode mocht een willekeurige selectie zijn. Als eerste werd 'De wereld in Getallen' bij Malmberg aangevraagd. Voor de tweede methode werd gekozen voor 'Reken Zeker'. Er waren twee redenen om die methode te kiezen. Allereerst is Noordhoff een grote speler op de schoolboekenmarkt en ten tweede werd deze methode door gebruikers gekenschetst als behoorlijk pittig en uitgebreider dan eerder gebruikte methodes.

Vervolgens is een lijst van onderwerpen opgesteld a.d.h.v. het rapport 'Over de drempels met taal en rekenen'. Beide methodes zijn met die lijst vergeleken. De referentielijst is dus niets meer en niets minder dan de tabellen voor 1F uit het rapport 'Over de drempels met taal en rekenen'. Er is alleen onderzocht of de onderwerpen uit het referentiekader in de methode behandeld werd, of die stof ook voldoende herhaald werd en of er voldoende oefenmateriaal was. De rekendidactiek is niet in de beoordeling meegenomen.

4.1 Onderzoek Reken Zeker van Noordhoff Uitgevers

4.1.1 Methode van onderzoek

De methode is geanalyseerd op basis van de docentenhandleidingen 7^I, 7^{II} en 8^I, plus het leerlingboek 8^T. Een aantal onderwerpen is ook in de overige leerlingboeken gecontroleerd op inhoud. De diverse onderwerpen zijn op de lijst afgevinkt op jaarlaag niveau.

4.1.2 Inhoud van de methode

De methode oogt fris en heeft een heldere structuur, waarbij een aantal onderwerpen telkens weer terugkomen. Er is veel aandacht voor het cijferen, hoofdrekenen en bewerkingen met breuken. Context opgaven komen voldoende aan bod. Ook is er aandacht voor de zwakke rekenaar en voor de leerling die uitdaging nodig heeft. Onderwerpen worden bijtijds aangesneden en op een later tijdstip weer herhaald. Hierdoor zullen de onderwerpen beter beklijven.

De docentenhandleiding is zeer duidelijk en uitgebreid. Ook is er ruimschoots aandacht in de handleiding voor het nieuwe begrippenkader van het rekenonderwijs. Er lijkt voldoende oefenmateriaal aanwezig. De toetsen dekken de behandelde stof goed af. Er zijn aanvullende toetsen als voorbereiding op de Cito M en E toetsen.

De uitgever stelt dat de stof ruimschoots het 1F en 1S-niveau afdekt. In groep 8 vindt in de 2^e helft van het jaar een splitsing plaats in lesstof, Training en Verdieping. De leerlingen die de T-lijn volgen zitten zelfs ruimschoots op 1S-niveau. Wel zijn enkele onderwerpen maar mager of niet belicht. Het gaat daarbij om het gebruik van standaardmaten, route beschrijvingen, meetkundige schattingen maken, (niet-rechthoekige) oppervlakten benaderen met een rooster, routes bepalen met een rooster, andere meetinstrumenten dan de liniaal, patronen en ordeningsrelaties herkennen en een tabelopstellen uit een beschrijving. Sommige onderwerpen worden in groep 6 behandeld en komen daarna niet meer terug. Dat zou wel moeten, omdat de leerlingen het anders niet beheersen. De ruimtelijke figuren en de meetkundige begrippen rond, recht, midden worden wel behandeld in de oefenstof maar komen niet in de toetsen terug.

4.1.3 Aanbevelingen

Deze methode kan ik zeker aanraden. De methode start bij groep 3, maar een tussentijdse overstap aan het begin van groep 6 is zeker mogelijk. Het is af te raden om in groep 7 of 8 op deze methode over te stappen, omdat de leerlingen de stof uit groep 6 dan veelal nog niet gehad hebben.

De leerlingenboeken zijn in harde omslag uitgevoerd. Het verdient aanbeveling om de prijzen te controleren of dit wel binnen het schoolbudget passen.

4.1.4 Gebruikt materiaal

Reken Zeker Handleiding 7I, ISBN 9789001784188,
Reken Zeker Handleiding 7II, ISBN 9789001784195,
Reken Zeker Handleiding 8I, ISBN 9789001784447,
Reken Zeker Leerlingenboek 8T, ISBN 9789001784737

4.2 Onderzoek De Wereld in Getallen van Malmberg

4.2.1 Methode van onderzoek

De methode is geanalyseerd op basis van de algemene docentenhandleidingen 7 en 8. Handleiding 7 bevat ook de informatie van de onderwerpen die in groep 6 aan de orde zijn geweest.

4.3 Inhoud van de methode

De handleiding is uitgebreid, maar meer beschrijvend dan instructief. De teksten moeten echt goed doorgelezen worden. De handleiding is uitgewerkt als 'schrift' per blok. Voor de ene leerkracht zal deze handleiding wel en voor een ander niet werken. Per leerjaar zijn er twee leerlingenboekjes. De onderwerpen staan erg op elkaar, het is niet overzichtelijk. Voor de leerling die wat snel afgeleid is, zullen deze boeken niet goed werken.

De uitgever vermeldt alleen in de brochure aan welk niveau het materiaal voldoet. De docentenhandleiding spreekt alleen over een minimum-, basis- en plusniveau. De koppeling van de lessen aan 1F, 1S of eventueel 2F wordt nergens gegeven. Dat is een gemiste kans om de leerkracht hierin thuis te laten raken.

Bij het inventariseren van de onderwerpen was in eerste instantie de indruk, dat dit materiaal bij lange na niet het 1F-niveau haalt. Dat blijkt enorm mee te vallen. De meeste onderwerpen worden behandeld, maar niet alle onderwerpen komen voldoende en/of met voldoende oefeningen en herhalingen aan bod. De domeinen Meten en Meetkunde en Verbanden zijn te mager voor het 1F-niveau. Ook de leerlingen die alleen minimum stof in de 2^e helft van groep 8 doen, zullen met moeite aan het 1F-niveau voldoen.

Onderbelichte onderwerpen zijn: het herkennen van breuken in een tekst, decimale getallen herkennen als samengestelde breuk, verhoudingen herkennen in de praktijk, het meetkundig begrippen kader, het aantal verschillende meetinstrumenten, het gebruik van standaard referenties voor schattingen, route beschrijvingen, schattingen maken, oppervlakte benaderen met een rooster, verschillende meetinstrumenten gebruiken, tabellen lezen en interpreteren, patronen en ordeningsrelaties herkennen, zelf een staafdiagram maken en tabellen en grafieken lezen om er berekeningen mee te maken. Op het minimum niveau worden te weinig met context opgaven gewerkt.

4.4 Aanbevelingen

De specifieke 1F onderwerpen worden voor het grootste deel vanaf groep 7 behandeld. Dit betekent dat een late overstap met deze methode mogelijk is. Deze methode wekt de schijn op dat het niet gebaseerd is op het Referentiekader Rekenen, er zijn eenvoudig te veel hiaten. Bovendien wordt nergens in de docentenhandleidingen verwezen naar dit wettelijk kader. De methode is alleen goed te gebruiken met aanvullend materiaal.

4.4.1 Gebruikt materiaal

De Wereld in Getallen Algemene Handleiding 7, ISBN 9789034546968

De Wereld in Getallen Algemene Handleiding 8, ISBN 9789034547095

4.4.2 Commentaar van de uitgever en een reactie daarop

De uitgever heeft een reactie gegeven op de augustus 2015 versie van dit rapport. In die reactie wordt aangegeven, dat de criteria waarop de beoordeling heeft plaatsgevonden, niet duidelijk zijn. In

de inleiding van hoofdstuk 4 Onderzoek rekenmethodes (pagina 7) staat dit echter beschreven en is ook nog iets verduidelijkt in de huidige versie. Verder heeft de uitgever gewezen op een SLO brochure 'Werken naar fundamenteelniveau 1F met de wereld in getallen'. Deze brochure is nog steeds bij SLO te downloaden. Volgens de uitgever geeft deze brochure aan welke stof voor het 1F-niveau nodig is en welke stof uit de methode overgeslagen kan worden.

Mijn commentaar hierop is dat de uitgever bij het toesturen niet op deze brochure gewezen heeft, dus dat daardoor de brochure ook niet is meegenomen in de beoordeling. De brochure is van 2012 en behandelt de leerroutes voor leerlingen die moeite met rekenen hebben en ten hoogste op het 1F-niveau zullen uitkomen. Wat deze brochure niet behandelt is welke stof er in de methode niet behandeld wordt. De suggestie dat door deze brochure De wereld in Getallen '1F proof' is, is een onjuiste conclusie. De brochure laat slechts zien wat er te veel in de methode staat en niet wat er te weinig in staat.

Daarnaast is het bevreemdend dat een methode die in 2012 al een extra brochure nodig had voor het schooljaar 2015-2016 nog niet aangepast is. Minimaal door de brochure te integreren in de docenten handleiding, liever nog door de methode echt te herschrijven op het 1F/1S rekenen met een verdieping naar onderwerpen op 2F-niveau.

5 Conclusies

De discrepantie in de beleving van het 'op niveau zijn' van leerlingen op de overgang van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs heeft een aanwijsbare oorzaak. De oorzaak is terug te voeren tot het feit dat zowel de Cito LOVS-toetsen als een aantal methodes niet (voldoende) op het referentiekader gebaseerd zijn. Volgens de 'oude' rekenbeginselen kunnen de leerlingen die de basisschool verlaten prima rekenen, maar gemeten langs de lat van het Referentiekader, kunnen zij onvoldoende rekenen.

Het onderwijsveld zal zelf moeten zorgen dat zij die hulpmiddelen kiest om hun leerlingen op het gewenste niveau af te leveren.

Wat betreft de onderzochte methodes kan geconcludeerd worden dat met de methode Reken Zeker er een zeer grote kans is, dat alle leerlingen aan het eind van groep 8 het 1F niveau daadwerkelijk halen. De leerlingen die doorstromen naar Havo of VWO zullen voor het grootste deel ook het 1S en zelfs een deel van het 2F-niveau halen. Bij de methode De Wereld in Getallen is dat zeker niet het geval. Leerlingen kunnen gemakkelijk alleen de minimumstof doen en die voldoet niet aan het 1F-niveau. Bovendien wordt er in deze methode te weinig onderhoud gepleegd.

Of er leerkrachten in het basisonderwijs zijn, die de rekendidactiek onvoldoende beheersen is niet onderzocht. Het ging puur om de resultaten van de leerlingen. In elke beroepsgroep zijn er mensen die hun vak beter en die hun vak minder goed verstaan. Het is aan de school om dat te organiseren. Uit de gesprekken en bijeenkomsten is wel gebleken, dat ook die leerkrachten die hun vak uitstekend verstaan, niet altijd in staat waren om hun leerlingen op het gewenste eindniveau af te leveren. Een soort omgekeerd bewijs. Over de nevenvraag naar de jaarlijkse rapportages van het Cito wat betreft het rekenniveau durf ik te stellen dat de gegevens uit die rapportages niets te maken kunnen hebben met het referentiekader. De eindtoets van voorjaar 2015 is de eerste eindtoets die genormeerd is op het referentiekader. Conclusies uit voorgaande toetsen geven dus geen goed beeld.

Onderzoek Rekenvaardigheden PO-VO



Het is spijtig te concluderen, dat 7 jaar na het verschijnen van de aanbevelingen van de commissie Meijerink en 5 jaar na de invoering van het wettelijk kader, het basisonderwijs nog niet vol op stoom is om hun leerlingen op het nieuwe rekenen voor te bereiden en hen daarmee kansen ontnemt voor de toekomst die zij gaan meemaken. Dat is niet alleen een verantwoordelijkheid van de juffen en meesters in het basisonderwijs maar van allen die bij dat onderwijs betrokken zijn. Dus ook van het Cito en de methode leveranciers.

Het VO doet al meerdere jaren pogingen om hun leerlingen op het gewenste eindexamenniveau te brengen. Nu is het PO aan de beurt om een krachtige inhaalslag te maken.