

# Rekenprestaties in de afgelopen 15 jaar: is er een neerwaartse tendens?

**Is er sprake van een substantiële en gestage achteruitgang van de leerresultaten van het reken-wiskundeonderwijs in Nederland in de afgelopen 15 jaar? En is het dus terecht dat er over deze achteruitgang regelmatig ophef in de media wordt gemaakt?**

**H**et korte antwoord op beide vragen is: nee, niet echt. Om dit standpunt te onderbouwen, wordt in dit artikel een analyse gemaakt van deze resultaten zoals ze gerapporteerd worden door de Onderwijsinspectie, het Cito en het CvTE. In deze rapporten worden twee wel omschreven niveaus van reken-wiskundige vaardigheid 1F (Fundamenteel niveau) en 1S (Streefniveau) gebruikt om de leerresultaten aan het einde van het basisonderwijs te beschrijven.

Belangrijke conclusies van de analyse zijn dat het percentage minimaal op niveau 1F presterende leerlingen gedurende de laatste 15 jaar van ongeveer 88 naar 92% is gestegen, en het percentage minimaal op niveau 1S presterende leerlingen van 44 naar 46%. Hierbij moet wel aangetekend worden dat de commissie Meijerink die in 2008 het referentiekader behorende bij de niveaus 1F en 1S ontwikkelde, twee ambities had geformuleerd om tot verdere niveauverhoging van het reken-wiskundeonderwijs te komen. De eerste daarvan (tenminste 85% van de leerlingen moet op niveau 1F presteren) werd ruimschoots gerealiseerd, maar de tweede (tenminste 65% van de leerlingen moet op niveau 1S presteren) werd niet gehaald. Deze constatering kunnen echter niet los gezien

## Kees Buijs

Buijs, K. (2024). Rekenprestaties in de afgelopen 15 jaar: is er een neerwaartse tendens? *Volgens Bartjens – ontwikkeling en onderzoek*, 44(2), 41-52.

worden van het feit dat de commissie destijds waarschijnlijk van een verkeerde inschatting van het actuele prestatieniveau is uitgegaan.

### ***Inleiding: ophef over leerresultaten***

Sinds een aantal jaren is er van tijd tot tijd ophef in de media over, al dan niet vermeende, tegenvalende leerresultaten op het gebied van taal en rekenen in het basisonderwijs, doorgaans naar aanleiding van rapporten waarin verslag wordt gedaan van de leerprestaties op deze vakgebieden in de voorafgaande periode. In Nederland is het de jaarlijks verschijnende rapportage 'Staat van het Onderwijs' van de Inspectie van het Onderwijs die in dat opzicht nogal eens stof doet opwaaien. Daarnaast zijn er de internationale studies van TIMSS en PISA waarin de prestaties van leerlingen in verschillende leeftijdscategorieën tegen het licht gehouden worden, die soms aanleiding geven tot zorgelijke berichten.

In deze bijdrage beperken we ons tot de leerprestaties met betrekking tot rekenen-wiskunde aan het eind van de basisschool in de afgelopen 15 jaar zoals die in de rapportages 'Staat van het Onderwijs' en vergelijkbare publicaties van Cito en CvTE beschreven worden. Is er werkelijk sprake van een substantiële en gestage achteruitgang van deze leerprestaties? En is het dus terecht dat hierover in de media regelmatig ophef wordt gemaakt?

In dit artikel staan we eerst stil bij de wijze waarop de leerresultaten door de genoemde instituten beschreven en in beeld gebracht worden. Omdat er een nadrukkelijke samenhang is met het 'Referentiekader Doorlopende Leerlijnen' dat sinds 2010 wettelijk in Nederland is ingevoerd, staan we ook stil bij de inhoud van dat referentiekader en bij de wijze waarop in dit kader voor het basisonderwijs twee duidelijk afgebakende niveaus van presteren worden onderscheiden: de niveaus 1F (Fundamenteel niveau) en 1S (Streefniveau). Vervolgens geven we een overzicht van de belangrijkste gegevens en trends van de afgelopen 15 jaar uit de genoemde rapportages. We besluiten met enkele conclusies en discussiepunten met betrekking tot de hierboven gestelde hamvragen.

Tot besluit van deze inleiding nog een opmerking over de gehanteerde 1F/1S-terminologie. In de meeste rapporten over leerprestaties wordt een indeling aangehouden van leerlingen die onder niveau 1F presteren; leerlingen die niveau 1F halen, maar niet niveau 1S; en leerlingen die niveau 1S halen. Deze indeling wordt in dit artikel ook zoveel mogelijk gehanteerd. Is er in een publicatie sprake van een ander type indeling, dan wordt dit vermeld, met name in het geval van een indeling in de categorieën 'onder 1F'; '1F of hoger'; en '1S of hoger'.

### ***Hoe worden de leerprestaties voor rekenen-wiskunde in Nederland in kaart gebracht?***

Vanaf 2010 geeft de Inspectie een jaarlijks rapport uit getiteld 'Staat van het Onderwijs' waarin een analyse wordt gegeven van de kwaliteit van het primair en voortgezet onderwijs. Men baseert zich daarbij behalve op eigen onderzoek op de resultaten op de Eindtoets Basisonderwijs (sinds kort 'Doorstroomtoets' geheten). Vóór 2010 was deze taak aan het Cito toebedeeld. Daarnaast is er gedurende een aantal jaren nog een aanvullende publicatie verschenen, eveneens van de Inspectie: 'Taal en Rekenen aan het einde van het Basisonderwijs', met daarin gegevens over leerprestaties bij de Eindtoets. In sommige schooljaren, zoals het jaar 2017-18, ontbreken dergelijke publicaties.

Overigens is pas vanaf het schooljaar 2014-15 het maken van de Eindtoets voor alle leerlingen in het basisonderwijs verplicht; daarvoor deed het overgrote deel van de scholen evenwel ook al mee aan deze toets. Er zijn inmiddels diverse versies van de Eindtoets (cq. Doorstroomtoets). Naast de door het Cito in opdracht van het CvTE gemaakte Centrale Eindtoets zijn er verschillende door educatieve bureaus uitgebrachte versies, waarbij scholen zelf mogen kiezen welke versie ze hun leerlingen laten maken. Doordat alle toetsen gebruik maken van een zogeheten Referentieset van opgaven, zijn de resultaten op de verschillende toetsen in principe onderling vergelijkbaar<sup>1</sup>. Sinds 2016 bestaat er ook een wettelijke verplichting om te rapporteren op het al dan niet beheersen van de referentieniveaus 1S en 1F. Deze referentieniveaus zijn inhoudelijk beschreven door de in 2007 van overheidswege ingestelde commissie Meijerink (Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, 2008a en 2008b). Door een koppeling van de toetsopgaven aan de opgaven in de referentiesets is het mogelijk om op basis van de toetsresultaten van een leerling te bepalen in hoeverre deze niveau 1S of 1F haalt (dan wel onder niveau 1F blijft). Hierbij wordt naar de totale set van op-

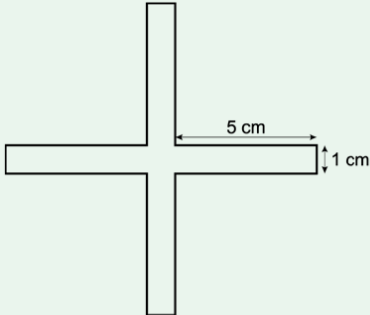
► Afbeelding 1. Twee voorbeelden van toetsopgaven. Links een contextloze opgave uit het domein Getallen van niveau 1S, rechts een opgave uit het domein Meten en Meetkunde, niveau 1F. (Overgenomen uit Verbruggen, 2017, p. 10)

gaven gekeken die samen het betreffende referentieniveau grotendeels dekken (Verbruggen, 2017). In het Referentiekader wordt voor rekenen-wiskunde zoals bekend een onderscheid gemaakt in vier centrale leerstofdomeinen: Getallen (inclusief bewerkingen), Verhoudingen, Meten en Meetkunde, en Verbanden. Deze vier domeinen zijn evenredig in de Eindtoets vertegenwoordigd. Elke opgave heeft een indicatie 1F of 1S, zie de twee voorbeelden hieronder (afbeelding 1).

$0,05 \times \underline{\quad} = 50$

Welk getal moet op de plaats van de streep komen?

A	0,001	C	1000
B	100	D	10000



Hoeveel cm is de omtrek van deze figuur?

A	24 cm	C	44 cm
B	40 cm	D	48 cm

Verder is nog van belang dat de commissie Meijerink in de specifiek op rekenen-wiskunde gerichte publicatie 'Over de drempels met rekenen' een tweetal 'ambities' heeft geformuleerd ten aanzien van de percentages leerlingen die de referentieniveaus zouden moeten kunnen halen (Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, 2008b, p. 78). Dit betreft de ambitie dat:

- Het percentage leerlingen dat minimaal het referentieniveau 1F behaalt moet toenemen van 75% naar 85%.
- Het percentage leerlingen dat minimaal het referentieniveau 1S behaalt moet toenemen van 50% naar 65%.

Deze ambities werden geformuleerd om tot een algehele verbetering van de rekenprestaties in het basisonderwijs te komen, waarbij tevens werd vastgelegd dat leerlijnen, tussendoelen, leerlingvolgsystemen en de verschillende toetsen die op de markt zijn, overeen zouden moeten gaan stemmen met het referentiekader. Voor het Voortgezet Onderwijs werden soortgelijke ambities beschreven<sup>2</sup>.

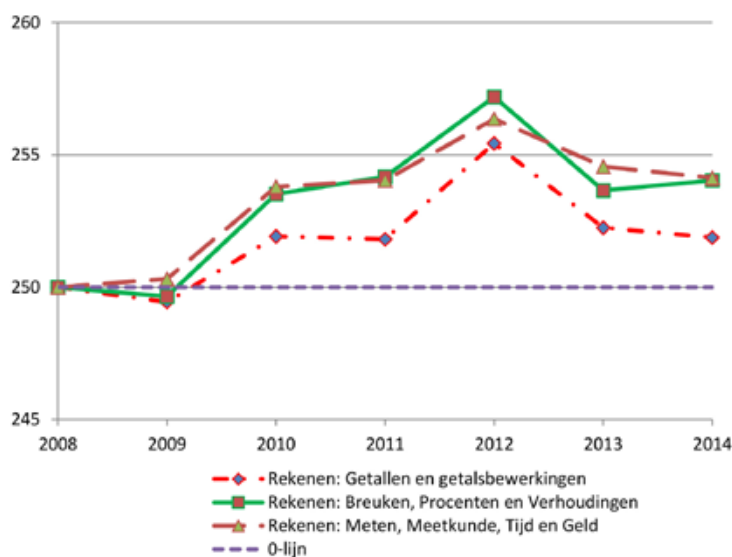
In de periode vóór 2010 werden overigens uitgebreide rapportages over de leerprestaties voor rekenen-wiskunde door het Cito gemaakt. Dit betreft met name de peilingsonderzoeken PPON, later gevolgd door een vereenvoudigde versie daarvan, JPON. Deze werden over het algemeen met tussenpozen van enkele jaren uitgevoerd, waarbij niet alleen de rekenprestaties in kaart gebracht werden, maar ook welke domeinspecifieke trends zich voordeden. Dit maakte het mogelijk om in beeld te brengen hoe de prestaties van de leerlingen binnen specifieke domeinen zich door de jaren heen ontwikkeld hebben. Zie het voorbeeld hieronder in afbeelding 4. Vanaf 2010 is deze taak door de Inspectie overgenomen, hetgeen tot nu toe geleid heeft tot een onderzoeksrapport (Inspectie van het Onderwijs, 2021) waar verderop in dit artikel nader bij wordt stilgestaan<sup>3</sup>.

### **Rekenprestaties door de jaren heen**

#### *Periode 2010-15*

Voor wat betreft het basisonderwijs werd door de Inspectie in de jaren 2010-12 alleen in algemene zin over de onderwijskwaliteit gerapporteerd; gegevens over vaardigheidsniveaus bij afzonderlijke vakken zoals rekenen-wiskunde komen niet aan de orde. In 2012-13 is dat voor het eerst wel het geval. Daar wordt een tabel gepresenteerd met prestatiegegevens uit de periode 2008-13 afkomstig uit het JPON-onderzoek van het Cito. Een wat uitgebreidere, grafische versie van deze tabel is te vinden in een door het Cito gepubliceerd overzichtsartikel over 25 jaar PPON. Hier geven we dit overzicht met gegevens uit de periode 2008-14 (afbeelding 2).

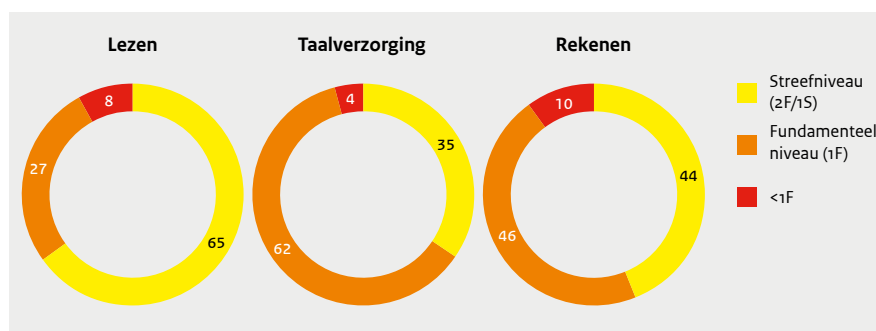
► Afbeelding 2. Trends in de resultaten voor rekenen-wiskunde voor de periode 2008-14 afkomstig uit het JPON-onderzoek (Overgenomen uit Van Weerden, Janssen & Scheltens, 2016, p.46).



Voor deze periode wordt als norm een door het Cito gehanteerde vaardigheidsscore gebruikt. Uitsplitsend voor drie centrale domeinen wordt in het overzicht een indicatie van de ontwikkelingen in de rekenprestaties voor de periode 2008-14 gegeven. Deze domeinindeling wijkt nog af van de bij het Referentiekader gehanteerde indeling. De trend in afbeelding 2 laat zien dat er vanaf 2009 sprake is geweest van een lichte stijging voor alle drie de domeinen, met dien verstande dat er na een lichte inzinking voor het schooljaar 2012-13, een stabilisatie van de prestaties in 2014 optrad. Het verschil tussen 2008 en 2014 blijft wel duidelijk positief (constateringen van Van Weerden, Janssen & Scheltens, 2016). Opvallend is verder dat de trend bij alle drie de domeinen min of meer hetzelfde verloop heeft.

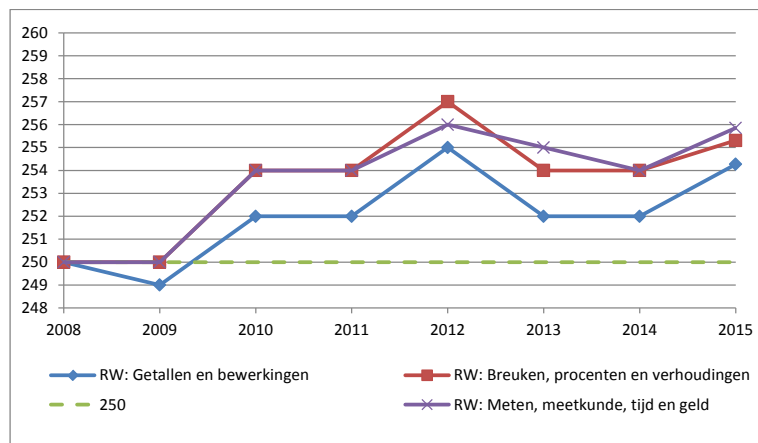
Vanaf het schooljaar 2014-15 wordt het vaardigheidsniveau in de Inspectiepublicaties uitgedrukt in de percentages leerlingen mbt. de gehaalde referentieniveaus 1F en 1S en onder 1F (< 1F). Deze gegevens zijn ontleend aan het Cito/CvTE. In afbeelding 3 is te zien dat de percentages leerlingen die respectievelijk 1F en 1S haalden, in dat leerjaar rond de 45% schommelden (44% 1S, 46% 1F) terwijl ongeveer 10% van de leerlingen onder niveau 1F scoorde (Inspectie van het Onderwijs, 2015).

► Afbeelding 3. Percentage leerlingen naar behaald referentieniveau bij lezen, taalverzorging en rekenen in 2015 (Overgenomen uit Inspectie van het Onderwijs, 2015, p. 62).



In een datzelfde jaar verschenen Cito-publicatie wordt een overzicht gegeven van de rekenprestaties door de jaren heen van 2008-15 uitgedrukt in de oude Cito-vaardigheidsscores (Hemker, 2015). Hierin is onder meer een lichte verdere stijging te zien van 2014 naar 2015. De grafiek is een uitbreiding van die van afbeelding 2. De door Van Weerden c.s. gesignaleerde trend van geleidelijke stijging van rekenprestaties heeft zich in 2015 voortgezet: voor alle drie de domeinen treedt een lichte stijging op.

► Afbeelding 4. Trends over de jaren heen voor de rekenonderwerpen in jaargroep 8 (Hemker, 2015, p.31).

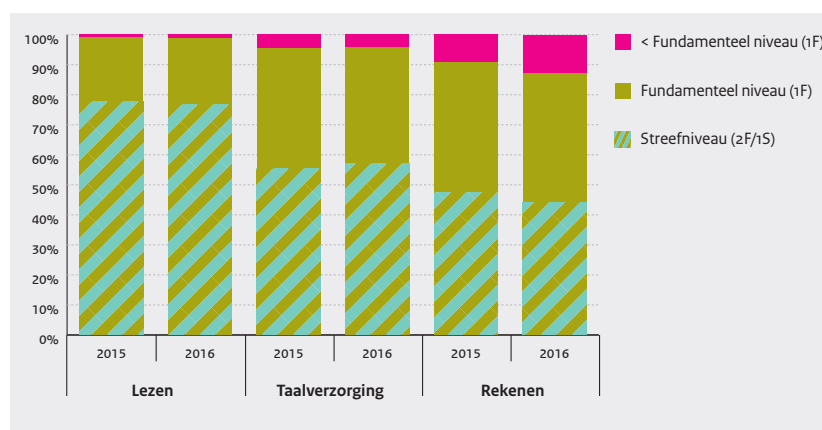


Ervan uitgaande dat er een verband is tussen de Cito-vaardigheidsscore en de door leerlingen behaalde niveaus van het Referentiekader in termen van 1F en 1S, kan geconcludeerd worden dat de percentages leerlingen die in 2008 de referentieniveaus 1F en 1S behaalden, lager gelegen moeten hebben dan in 2015. Daar 44% van de leerlingen in 2015 niveau 1S behaalde, zal dit percentage in 2008 dus in ieder geval onder de 44% gelegen moet hebben<sup>4</sup>.

#### Periode 2015-2020

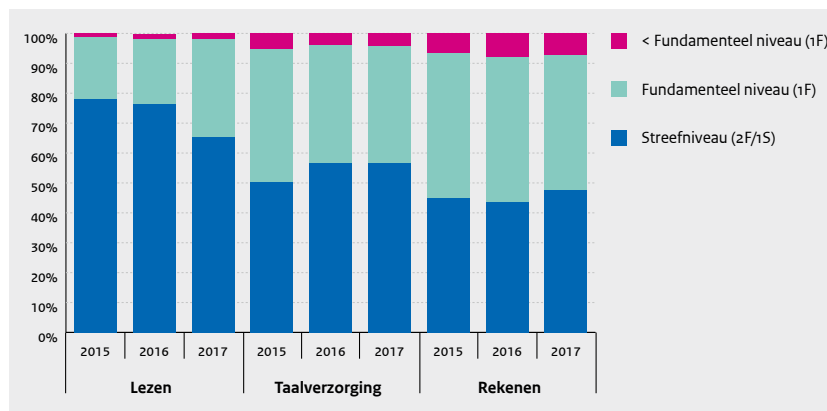
Tussen 2015 en 2020 doet zich aanvankelijk een zekere daling in de prestaties voor. Zie afbeelding 5, afkomstig uit het begin 2017 verschenen Inspectierapport 'Staat van het Onderwijs 2015-2016'. Te zien is dat het percentage onder 1F scorende leerlingen in de periode 2014-16 stijgt tot iets boven de 10, terwijl het percentage leerlingen dat 1F haalt (maar niet 1S), stijgt tot ongeveer 44% en het percentage leerlingen dat 1S haalt zakt van ongeveer 47% naar 44%.

► Afbeelding 5. Percentage leerlingen naar behaald referentieniveau bij lezen, taalverzorging en rekenen in leerjaar 2014-15 en 2015-16 (Overgenomen uit Inspectie van het Onderwijs, 2017, p.61).



In het jaar daarop, 2016-17, is er daarentegen weer een stijging in de prestaties te zien (afbeelding 6). Zoals weergegeven in het rapport 'Taal en Rekenen aan het einde van het Basisonderwijs' (Inspectie van het Onderwijs, 2018), zakt het percentage leerlingen onder 1F tot onder de 10, terwijl voor 1F een daling tot ongeveer 45% is te zien en voor 1S een stijging tot ruim 47%. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de in dit rapport gegeven percentages enigszins afwijken van die uit de rapportage van het voorgaande jaar (afbeelding 5). Achtergrond hiervan is dat Cito en CvTE de berekeningswijze van de referentieniveaus destijds hebben gewijzigd<sup>5</sup>.

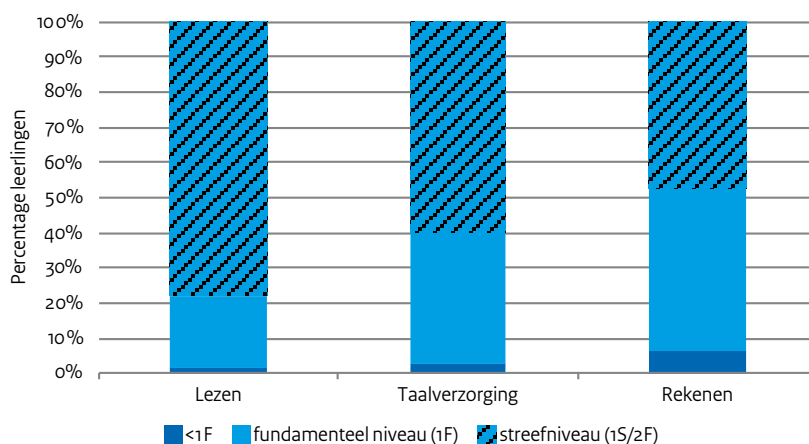
► Afbeelding 6. Percentage leerlingen naar behaald referentieniveau bij lezen, taalverzorging en rekenen in de periode 2015-17 (Inspectie van het Onderwijs, 2018, p.54).



Kijken we vervolgens naar het schooljaar 2018-19 (rapportages over het schooljaar 2017-18 ontbreken grotendeels), dan is het beeld vrijwel ongewijzigd: iets minder dan 10% van de leerlingen scoort onder 1F, 45% scoort op 1F-niveau, en 47% op 1S-niveau (afbeelding 7)<sup>7</sup>.

► Afbeelding 7. Percentage leerlingen naar behaald referentieniveau bij lezen, taalverzorging en rekenen in het jaar 2018-19 (Overgenomen uit Inspectie van het Onderwijs, 2020, p.17).

Figuur 2.1a Percentage leerlingen dat de referentieniveaus beheerst (n=168.506)



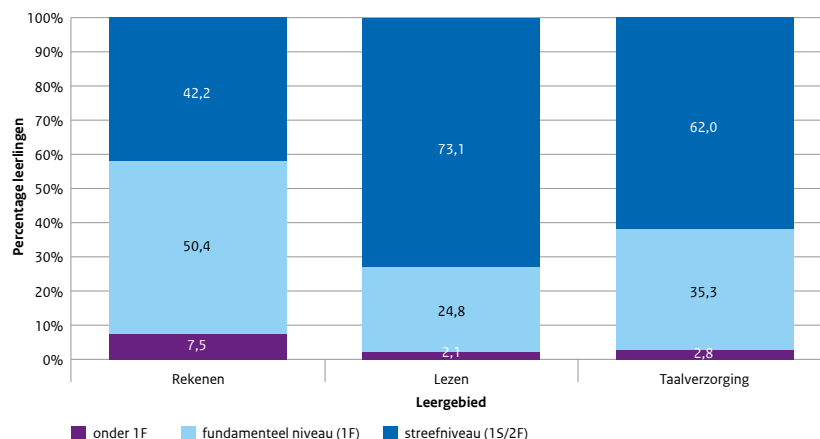
In het rapport over 2018-19 wordt verder opgemerkt dat het percentage leerlingen dat 1S haalt, nog onder het door de commissie Meijerink in 2008 als uitgangspunt genomen percentage van 50% ligt (Inspectie van het Onderwijs, 2019, p. 17). Op zich is dit correct, maar de aanname van de commissie dat het percentage 1S-leerlingen rond 2008 op 50% lag, lijkt niet te kloppen – naar alle waarschijnlijkheid moet dit percentage in ieder geval onder de 44% gelegen hebben; zie de opmerking hierover in paragraaf 3.1 van dit artikel. Als gevolg van de pandemie zijn er vervolgens enkele jaren waarin geen eindtoetsen zijn afgenomen (2019-20 en 2020-21). Voor deze jaren zijn er dus ook geen leerresultaten beschikbaar.

#### Periode 2021-2024

De eerste gegevens van ná de pandemie, voor het schooljaar 2021-22, laten een duidelijke daling van de prestaties zien (Inspectie van het Onderwijs, 2022): nog maar 42,2% van de leerlingen haalt nu niveau 1S terwijl het percentage leerlingen dat 1F haalt, gestegen is tot 50,4 (afbeelding 8). Opmerkelijk genoeg is het percentage leerlingen onder 1F met 7,5% nog steeds vrijwel hetzelfde. De daling van het aantal op niveau 1S presterende leerlingen zou natuurlijk goed kunnen samenhangen met het beperkte onderwijsaanbod tijdens de jaren van de pandemie toen van tijd tot tijd slechts 'Onderwijs op afstand' werd gegeven. De groep 8-leerlingen die de Eindtoets in 2022 maakten, hebben daardoor in de groepen 6 en 7 in aanzienlijke mate met een schamel onderwijsaanbod te maken gehad.

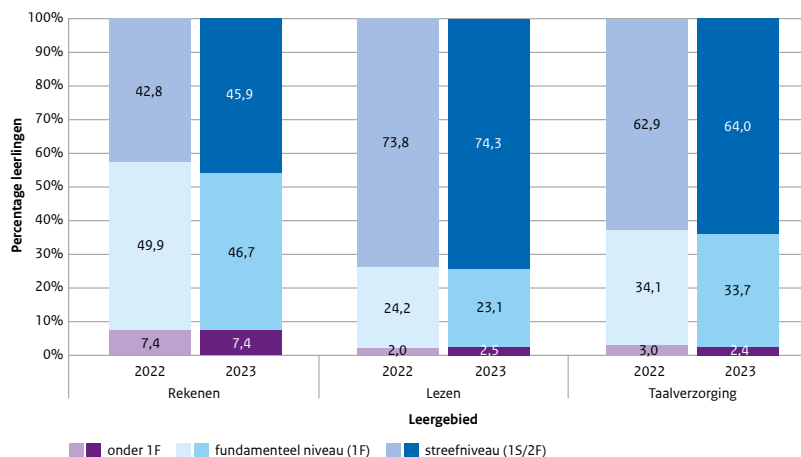
► Afbeelding 8. Percentage leerlingen naar behaald referentieniveau bij rekenen, lezen, en taalverzorging in het jaar 2021-22 (Inspectie van het Onderwijs, 2022, p.19).

**Figuur 2.1.1a Percentage bo-leerlingen dat de referentieniveaus beheerst (n=171003)**



De meest recente gegevens, van schooljaar 2022-23, laten vervolgens weer een duidelijke stijging zien: het percentage leerlingen dat onder 1F scoort blijft ongewijzigd, maar het percentage leerlingen dat 1S haalt stijgt duidelijk tot bijna 46% (terwijl het aantal leerlingen dat 1F haalt, navenant daalt).

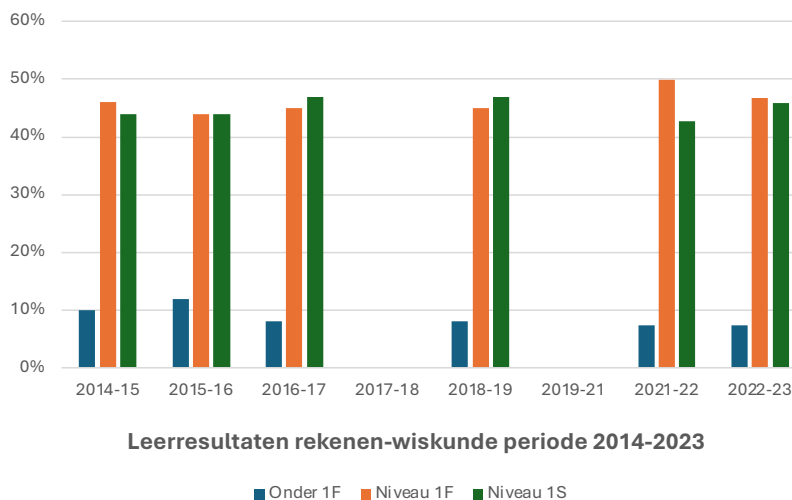
**Figuur 2.1.1a Percentage bo-leerlingen dat de referentieniveaus beheerst in 2022 en 2023 (n<sub>2022</sub>=148.297, n<sub>2023</sub>=149.833)**



*Trends in de afgelopen 15 jaar*

Als we alle beschikbare gegevens van de afgelopen 15 jaar op een rij proberen te zetten, en we nemen de percentages leerlingen onder 1F, 1F en 1S als graadmeter (afbeelding 10), dan kan het volgende gezegd worden.

► Afbeelding 10. Overzicht leerresultaten in percentages naar behaald referentieniveau bij rekenen-wiskunde, periode 2014-23. Gegevens voor 2017-18 ontbreken door onvergelykbaarheid van verschillende eindtoetsen (zie eindnoot 4). Gegevens voor de periode 2019-21 ontbreken als gevolg van de pandemie.



Opvallend is in de eerste plaats dat het percentage leerlingen dat onder 1F scoort, stabiel laag is en in de loop der jaren nog flink gezakt is: van ongeveer 10% (2014-15) tot 7,5% (2022-23). Dit betekent dat aan de eerste door de commissie Meijerink in 2008 uitgesproken ambitie dat 85% leerlingen op niveau 1F of hoger scoren, ruimschoots is voldaan. Het lijkt overigens niet onwaarschijnlijk dat dit percentage van 85% in feite in het schooljaar 2008-09, ten tijde van het verschijnen van het rapport van de commissie Meijerink, reeds gerealiseerd was en dat er in dat opzicht dus eigenlijk helemaal geen ambitie tot verbetering van de leerresultaten was. Weliswaar zijn er op dit moment geen exacte gegevens over percentages op niveau 1F en 1S presterende leerlingen voor dat schooljaar beschikbaar. Maar gelet op de licht stijgende trend in de leerresultaten in de periode 2008-15 (zie afbeelding 4) én op het feit dat in het schooljaar 2014-15 ongeveer 10% van de leerlingen onder 1F scoorde (zie afbeelding 3), lijkt het aannemelijk dat het percentage onder 1F scorende leerlingen rond 2008 al onder de 15% lag.

Wat betreft de percentages op niveau 1F en 1S scorende leerlingen geldt dat deze in de loop der jaren stabiel rond de 45% hebben gelegen maar wel onderhevig zijn geweest aan enige schommelingen. Terwijl er in de periode 2014-19 een licht stijgende lijn is waar te nemen waarbij het percentage op niveau 1S presterende leerlingen wat omhoog is gegaan, doet zich in het schooljaar 2021-22 een duidelijke terugval voor waarbij het percentage op niveau 1F presterende leerlingen ten koste van het percentage op niveau 1S presterende leerlingen substantieel is toegenomen. In 2022-23 zien we dan weer een kentering in de zin dat het percentage 1S-leerlingen omhoog gaat (naar 45,9%) en het percentage 1F-leerlingen omlaag (tot 46,7%). Zoals hierboven reeds opgemerkt, heeft de pandemie waarschijnlijk een duidelijke invloed gehad op de dalende tendens van 2019-22. In overweging nemend dat de leerlingen die de Eindtoets in 2023 maakten tot op zekere hoogte ook nog met de gevolgen van de pandemie te kampen hebben (zij hebben immers in de groepen 5 en 6 met een beperkt onderwijsaanbod te maken gehad), lijkt het aannemelijk dat zich in het huidige schooljaar 2023-24 op z'n minst een stabilisatie en wellicht een verdere stijging zal voordoen. Duidelijk is wel dat de door de commissie Meijerink uitgesproken ambitie van 65% op niveau 1S scorende leerlingen bij lange na niet wordt gehaald. Hieronder gaan we daar nader op in.

### **Conclusie en discussie**

Uiteraard is het maar in beperkte mate mogelijk om louter op basis van de leerprestaties bij de Eindtoets conclusies te trekken over het vaardigheidsniveau van leerlingen aan het einde van hun basisschoolloopbaan. Hoewel de Referentieniveaus 1F en 1S vrij nauwkeurig omschreven zijn en de verschillende Eindtoetsen op basis van de Referentiesets voor rekenen-wiskunde doorgaans onderling vergelijkbaar zijn (behalve in het schooljaar 2017-18, zie eindnoot 4), weten we natuurlijk niet veel meer dan dat leerlingen die een bepaald niveau halen, in staat zijn bepaalde categorieën opgaven met succes op te lossen. Maar over de vraag hóe ze deze opgaven oplossen en in hoeverre ze dat met inzicht doen, is weinig bekend. Vergelijk bijvoorbeeld de 'stip-opgave' op het 1S-niveau uit afbeelding 1 (links;  $0,05 \times \dots = 50$ ). Als een leerling deze opgave goed oplost, weten we nog niet of dat via een inzichtelijke redenering is gebeurd of via een onbegrepen regel die naderhand weer vrij snel vergeten wordt. Verder weten we ook nauwelijks iets van de resultaten bij de vier afzonderlijke hoofddomeinen die voor het Referentiekader onderscheiden worden. Ondanks deze beperkingen lijkt het verantwoord om op basis van de hierboven gegeven analyse enkele voorzichtige conclusies te trekken.

In de eerste plaats moet opgemerkt worden, zoals hierboven reeds aangegeven, dat de rapportages van de afgelopen jaren, hoe waardevol op zichzelf ook, niet altijd even volledig zijn. In sommige jaren is er maar weinig aandacht voor het vakgebied rekenen-wiskunde. In andere jaren wordt er een overzicht gegeven van de mate waarin leerlingen voor rekenen-wiskunde de referentieniveaus 1S, 1F en < 1F hebben gehaald, dat soms betrekking heeft op meerdere jaren. Domeinspecifieke gegevens in de zin van gegevens met betrekking tot de in het referentiekader gehanteerde indeling in vier hoofddomeinen (Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde en Verbanden) ontbreken grotendeels<sup>8</sup>. Dit alles zorgt ervoor dat het maar in beperkte mate mogelijk is een helder beeld van de ontwikkelingen in de rekenresultaten van de afgelopen 15 jaar te krijgen. Het lijkt dan ook sterk aan te bevelen om spoedig weer uitgebreidere en diepgaandere onderzoeken naar deze resultaten te doen in de trant van de door het Cito in het verleden uitgevoerde peilingsonderzoeken. Dit zou belangrijke extra informatie kunnen opleveren met betrekking tot mogelijke aandachtsgebieden voor verdere verbetering van de resultaten.



In de tweede plaats kan vastgesteld worden dat het aantal laag presterende leerlingen in de loop der jaren flink gedaald is. Bij de Eindtoets van 2023 presteerde slechts ongeveer 7,5% van de leerlingen onder niveau 1F. Dit betekent dat slechts iets meer dan 1 op de 14 leerlingen aan het einde van de basisschool niet in staat was opgaven zoals de omtrekopgave van afbeelding 1 (rechts) succesvol op te lossen. Al met al kan dit als een belangrijke verworvenheid van het reken-wiskundeonderwijs beschouwd worden: Het lukt over het algemeen goed om zwakkere leerlingen 'mee te nemen' in het onderwijsleerproces en om ze tot een aanvaardbaar eindniveau te laten komen.

In de derde plaats kan geconstateerd worden dat het percentage leerlingen dat niveau 1S haalt in globale zin de afgelopen 15 jaar licht gestegen is, met een beperkte terugslag als gevolg van de pandemie: in 2014 (pre-corona) 44% 1S, 48% 1F en 8% <1F, gevolgd door een lichte stijging in de daarop volgende jaren. Na de inzinking van de corona-periode, waarbij het percentage 1S-leerlingen zakt tot 42%, zien we in het jaar 2022-23 vervolgens een substantiële stijging van het percentage 1S-leerlingen naar 45,9%. Verder zakt het percentage 1F-leerlingen tot 46,7%. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de rekenprestaties op het einde van de basisschool de afgelopen 15 jaar licht gestegen zijn. Van een steeds verdere daling van deze prestaties zoals soms wordt gesuggereerd, is dus in het geheel geen sprake. Berichten over een mogelijke reken crisis of rekenramp (NRC, 2024) lijken derhalve nogal overdreven. Hoogstens zou wellicht gesproken kunnen worden van een lichte crisis in de 'berichtgeving' over de resultaten van het reken-wiskundeonderwijs.

In principe is het natuurlijk mogelijk dat de prestaties bij sommige rekendomeinen wel degelijk gezakt zijn, terwijl deze bij andere domeinen gestegen zijn. Eerder al werd er door diverse auteurs melding gemaakt van dergelijke relatieve stijgingen en dalingen (Van Weerden, Janssen, Scheltens, 2016; Fagginger Auer, Hickendorff & Van Putten, 2015). Maar op dit moment ontbreekt het aan gegevens waarmee dergelijke stijgingen en dalingen expliciet gemaakt kunnen worden. Daarmee zijn er dus ook geen aanwijzingen beschikbaar op grond waarvan hard gemaakt kan worden dat bepaalde domeinen binnen het rekenen meer aandacht zouden moeten krijgen.

Bij dit alles moet verder natuurlijk geconstateerd worden dat de door de commissie Meijerink in 2008 uitgesproken 'ambitie' dat 65% van de leerlingen niveau 1S zou moeten halen, bij lange na niet gerealiseerd is. Dit is waar de Inspectie in haar jaarlijkse rapportages steeds op blijft hameren, terwijl men klaarblijkelijk voorbijgaat aan het feit dat er, los van de terugslag door de pandemie, door de jaren heen wel degelijk sprake geweest is van een zekere stijging van de rekenprestaties. En het niet halen van de ambitie van de commissie Meijerink is ook waar de media in hun berichtgeving over de jaarlijkse Inspectierapporten de nadruk op leggen. Kennelijk wordt door onderwijsredacties nauwelijks de moeite genomen om deze rapporten nader te bekijken om een meer genuanceerd beeld van de resultaten te schetsen.

Het is de vraag hoe dit achterblijven bij de ambitie van 65% 1S nu geïnterpreteerd moet worden. In 2008 was de commissie Meijerink, afgaande op gegevens uit de PPON van 2004 én op de resultaten van een selectie opgaven van niveau 1S, tot de slotsom gekomen dat rond 2008 ongeveer 50% van de leerlingen aan het eind van de basisschool niveau 1S haalde (Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, 2008b, p. 31). Op grond van bovenstaande beschrijvingen moeten we echter constateren dat deze aanname waarschijnlijk veel te hoog was. Immers, gelet op het feit dat het percentage 1S-leerlingen in 2015 op 44% lag én gelet op het feit dat er in de daaraan voorafgaande jaren sprake was van een duidelijke stijging van de leerresultaten, moeten we concluderen dat dit percentage rond 2008 rond de 40% of iets daarboven gelegen moet hebben – en dus ver onder de 50% die de commissie als uitgangspunt nam. In het licht hiervan lijkt de ambitie van 65% tamelijk onrealistisch.

Daarnaast kan men zich afvragen of de lichte stijging in de prestaties zoals hierboven beschreven, los van de waarschijnlijk onrealistische ambitie van de commissie Meijerink, bevredigend is. Is met name een verdere stijging van het percentage 1S-leerlingen tot bijvoorbeeld 50 à 55%, niet gewenst? Onder welke condities zou dit haalbaar zijn? Het valt buiten het bestek van dit artikel om daar nader op in te gaan. Maar een fundamentele discussie hierover is wel nodig.

## Literatuur

- Buisman, M., Kuijper, S., Hickendorff, M., Kuijpers, R.E., Keuning, J., Walet, L., Meijer, J., Ankersmit, M. & Kronenburg, F. van (2021). *Rekenvaardigheden in het (S)BO. Technisch rapport Peil.onderwijs Rekenen-Wiskunde einde (speciaal) basisonderwijs 2019*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Fagginger Auer, M. F., Hickendorff, M. & Van Putten, C. (2015). Strategiegebruik bij rekenen afleiden uit het schriftelijk werk van basisschoolleringen. *Pedagogische Studiën*, 92, 9–23.
- Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen (2008a). *Over de drempels met taal en rekenen. Hoofdrapport van de Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen*. Enschede: SLO.
- Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen (2008b). *Over de drempels met rekenen. Consolideren, onderhouden, gebruiken en verdiepen Onderdeel van de eindrapportage van de Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen*. Enschede: SLO.
- Gravemeijer, K. & Van Galen, F. (2023). Wat zegt het Peil-onderzoek over de rekenvaardigheid aan het einde van de basisschool? *Volgens Bartjens, Ontwikkeling en Onderzoek*, 43(2), 41-50.
- Hemker, B. (2015). *Meting Taal, Rekenen en Wereldoriëntatie 2015*. Arnhem: Cito.
- Hollenbeek, J. & Veerbeek, G. (2014). Leerling volgen met vaardigheidsscores. *Beter begeleiden*, april 2014, 28-30. Verkregen van <https://cito.nl/media/ogjnmxez/leerling-volgen-met-vaardigheidsscores.pdf>
- Inspectie van het Onderwijs (2015). *Onderwijsverslag: De Staat van het Onderwijs 2014/2015*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2017). *Onderwijsverslag: De Staat van het Onderwijs 2015/2016*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2018). *Onderwijsverslag: De Staat van het Onderwijs 2016/2017*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2019). *Onderwijsverslag: De Staat van het Onderwijs 2018/2019*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2020). *Peil.Taal en Rekenen 2018-2019*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2021). *Peil.Rekenen-Wiskunde. Einde (speciaal) onderwijs 2018-2019*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2022). *Peil.Rekenen-Wiskunde. Einde (speciaal) onderwijs 2021-2022*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2023). *Peil.Taal en Rekenen 2022-2023*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- NRC (2024, april 18). *Bossche leerlingen leren weer 'rechttoe rechtaan rekenen' – en doen het nu veel beter*. NRC-Handelsblad, 10-11.
- Ooievaar, M. (2018). *Op weg naar de eindtoets met de referentieniveaus*. Webpublicatie.
- Van Weerden, J., Janssen, J., & Scheltens, F. (2016). Peilingsonderzoek rekenen-wiskunde in het basisonderwijs – Balans van 25 jaar PPON. *Volgens Bartjens – ontwikkeling en onderzoek*, 35(4), 41-50.
- Verbruggen, I (2017). Een waardevolle informatiebron. Rekenen in de Centrale Eindtoets. *Volgens Bartjens*, 36(5), 9-13.

## Noten

- <sup>1</sup> Een referentieset bestaat uit een serie opgaven die per referentieniveau samen het betreffende kennisdomein goed weerspiegelen. Een referentieset maakt het mogelijk om leerlingen uit verschillende onderwijssectoren een passende toets te geven en toch dezelfde prestatiestandaard te gebruiken. Deze standaard geeft weer hoeveel opgaven van de referentieset een leerling goed moet hebben om een bepaald referentieniveau te halen. Zie verder de site [Toetsspecials.nl](https://toetsspecials.nl). Op deze site zijn ook voorbeelden van referentiesets te vinden.
- <sup>2</sup> Daarnaast was het hoofddoel van de commissie Meijerink om, zoals de titels van de betreffende publicaties al aangeven, een betere doorgaande leerlijn over de verschillende vormen van onderwijs na te streven, zodat leerlingen met name bij de overgang van de ene naar de andere onderwijsvorm geen hinderlijke 'drempels' zouden ondervinden. In hoeverre dit doel in de loop der jaren gerealiseerd is, is onbekend.
- <sup>3</sup> Een nieuw onderzoeksrapport van de Inspectie specifiek gericht op rekenen-wiskunde einde basisonderwijs verschijnt naar verwachting in het voorjaar van 2025. Zie de webpagina [Rekenen en Wiskunde | Peil.onderwijs | Inspectie van het onderwijs \(onderwijsinspectie.nl\)](https://rekenen.wiskunde.nl).
- <sup>4</sup> Zie voor een korte beschouwing over de (on)vergelijkbaarheid van toetsystemen in Nederland bijlage 1.
- <sup>5</sup> Belangrijkste wijziging is dat de beheersing van 1F vanaf 2017 wordt bepaald op basis van alle items van het betreffende onderdeel en niet alleen op basis van de items die indicatief zijn voor dit referentieniveau zoals in 2016 is gebeurd.
- <sup>6</sup> Oorzaak van het ontbreken van adequate data voor het schooljaar 2017-18 is gelegen in het feit dat de in dat jaar gebruikte vijf eindtoetsen 'onderling onvoldoende vergelijkbaar zijn'. Vergelijkbare leerlingen kunnen als gevolg daarvan verschillende toetsadviezen voor het voortgezet onderwijs krijgen, afhankelijk van de toets die zij maken. Zie Inspectie van het Onderwijs, 2019; p. 55.
- <sup>7</sup> In april 2021 verschijnt overigens ook nog een 'Themarapport Rekenen-Wiskunde' waarin verslag wordt gedaan van een peilingsonderzoek uitgevoerd met betrekking tot de leerresultaten in het schooljaar 2018-19. In dat rapport wordt gemeld dat maar liefst 17,6% van de leerlingen onder 1F scoort, terwijl 49,7% niveau 1F haalt en 32,7% niveau 1S (Inspectie van het Onderwijs, 2021). In een speciaal persbericht luidt de Inspectie de alarmbel over deze cijfers. Ze wijken echter sterk af van die in de rapportage 'Staat van het Onderwijs' met betrekking tot hetzelfde jaar. Zo ver bekend is de Inspectie nooit ingegaan op de aldus optredende discrepanties.

- <sup>8</sup> De enige publicatie (voor zover bekend) waarin wel gerapporteerd wordt over de prestatieniveaus van de leerlingen op de verschillende domeinen en subdomeinen, is de publicatie 'Rekenvaardigheden in het (S)BO; Technisch rapport Peil.onderwijs Rekenen-Wiskunde einde (speciaal) basisonderwijs 2019 (Buisman et al., 2021). Zie p. 149 e.v. in deze publicatie. Opmerkelijk bij dit onderzoek (steekproef van bijna 6000 leerlingen) is dat de gevonden percentages leerlingen die respectievelijk onder 1F, op 1F-niveau en op 1S-niveau scoren, nogal afwijken van de in de reguliere Inspectierapporten gemelde percentages. Door de auteurs wordt deze discrepantie onder meer toegeschreven aan het feit dat het in het onderzoek om een *low stake*-toets ging waarbij er voor de leerlingen (én hun leerkrachten) niets op het spel stond.

*Has there been a substantial and steady decline in the results of Primary School Mathematics Education over the last 15 years in The Netherlands? And if this is the case, is it fair that there has been made a lot of agitation in the press about this decline?*

*The short answer on both questions is: no, not really. To underpin this viewpoint, in this article an analysis is made of the results as they have been reported by three relevant Dutch institutes Inspectorate of Education, Cito and CvTE. In their reports, two well defined levels of mathematical proficiency 1F (fundamental level) and 1S (target level) are used to describe the results of primary school mathematics education.*

*Important conclusions of the analysis are that the percentage of students performing at least on level 1F, has increased during the last 15 years from around 88 to 92%, whereas the percentage of students performing at least on level 1S, has increased from 44 to 46%.*

*One need to add to these conclusions that the national commission on mathematics education that developed the framework related to the levels 1F and 1S in 2008, had established two ambitions for further raising the quality of mathematics education. The first of these ambitions (at least 85% of the students performing at level 1F) was amply realized, but the second ambition (at least 65% of the students performing at level 1S) was not realized. However, this finding can not be separated from the fact that the commission most likely made some mistakes in estimating the actual level of proficiency at that time.*

## Bijlage

### ***Toetssystemen in Nederland: weinig samenhang***

Er zijn in het Nederlandse basisonderwijs verschillende systemen in omloop om de rekenprestaties van leerlingen te meten (cq. toetssystemen). Zo zijn er de leerlingvolgsystemen (zoals dat van Cito bv), de systemen om de prestaties bij eindtoetsen te meten, en het systeem om het prestatieniveau in een (al dan niet behaald) referentieniveau vast te leggen. Deze systemen hebben doorgaans allemaal hun eigen achtergrond, methodiek en bedoelingen. Het is de vraag in hoeverre ze onderling samenhangen en vergelijkbaar zijn.

In alle gevallen maken de leerlingen een toets (of opeenvolging van toetsen, verspreid over een langere periode) en wordt vastgesteld hoe goed ze deze toets(en) maken. De toetsopgaven zijn 'geijkt' in de zin dat ze min of meer dekkend zijn voor de betreffende leerstofgebieden (hoewel hierover ook gereede twijfels bestaan; zie Gravemeijer & Van Galen, 2023) en dat ze een bepaald prestatieniveau representeren dat mede op grond van empirisch onderzoek is vastgesteld. In het geval van de eindtoetsen (cq. doorstroomtoetsen) wordt bovendien de onderlinge vergelijkbaarheid gewaarborgd door gebruik te maken van landelijk gebruikte referentiesets van opgaven die in alle toetsen dienen voor te komen. Door deze 'ijking' is het mogelijk om de ruwe toetsscore ('zoveel van de zoveel opgaven goed') om te zetten in een vaardigheidsscore die op een bijbehorende vaardigheidsschaal geplaatst kan worden (Hollenberg & Veerbeek, 2023). Een bekend voorbeeld van zo'n vaardigheidsschaal is die van het Cito-leerlingvolgsysteem. Door op een zeker moment een aantal vaardigheidsscores op een rij te zetten en grafisch weer te geven kan nagegaan worden op welk niveau een leerling globaal functioneert en in hoeverre hij/zij de gewenste groei in prestaties vertoont. Alle aldus verkregen gegevens zijn uiteraard 'momentopnames' die in zekere mate onderhevig zijn aan toevallige omstandigheden. Ze zijn vooral bedoeld als een (meer objectieve) aanvulling op de persoonlijke observaties van de leraar verkregen tijdens instructiemomenten, verwerkingsmomenten en het analyseren van schriftelijk werk.

Een belangrijke vraag is nu in hoeverre deze toetssystemen onderling samenhangen en tot elkaar herleidbaar zijn. Op zich zou dat voordelen kunnen hebben, bijvoorbeeld doordat het een school in staat stelt om via de vaardigheidsscores uit een leerlingvolgsysteem in te schatten of leerlingen op de goede weg zitten voor het bereiken van de referentieniveaus 1F en 1S medio groep 8. In de literatuur zijn aanzetten te vinden om vaardigheidsscores om te zetten in een (mogelijk) referentieniveau. Zo is er op de Cito-site bij het onderdeel over Passende Perspectieven ('Plaatsing in een leerroute') een verwijzing te vinden naar het feit dat een score van 250 ongeveer overeen zou komen met referentieniveau 1F. En Ooievaar (2022) presenteert, zich basierend op 'leerlingenrapporten uit het Cito-portal', zelfs een overzicht van 'bij benadering' omgerekende scores, waarbij een score van 247 overeen zou komen met niveau 1F en een score van 281 met niveau 1S.

Maar het is zeer de vraag hoe betrouwbaar dergelijke omzettingen zijn, en zelfs of het überhaupt wel mogelijk is om de ene soort aanduiding van een prestatieniveau om te zetten naar een andere soort. De betreffende toetssystemen zijn immers grotendeels of geheel los van elkaar tot stand gekomen, doorgaans via uiteenlopende methodieken en met verschillende doelstellingen. Vooral nog lijkt het hoogstens verantwoord ervan uit te gaan dat er een globale samenhang is: naarmate een leerling hoger scoort op een bepaalde vaardigheidsschaal, zal hij/zij ook in zekere mate hoger uitkomen wat betreft het behaalde referentieniveau; en omgekeerd. Maar voor het direct omrekenen van de ene soort prestatieaanduiding in een andere soort (zoals bij wijze van spreken bij temperatuurmeting graden Fahrenheit op een vaste wijze omgerekend kunnen worden naar graden Celsius, en omgekeerd), is er op dit moment weinig bewijs. Gezien de steeds toenemende aandacht voor het meten van leerprestaties (vergelijk ook de aankondiging van de Inspectie dat men bezig is om een nieuw 'resultatenmodel' te ontwikkelen met een centrale rol voor de referentieniveaus) zou het zeker aanbeveling verdienen om hier nader onderzoek naar te doen.