

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA Den Haag

Voortgezet Onderwijs
IPC 2650

Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Onze referentie
753889

Datum 25 juni 2015

Betreft Voortgangsrapportage invoering referentieniveaus rekenen 2015

Komend schooljaar gaat de rekentoets voor veel examenkandidaten meetellen voor hun diploma. Met uw Kamer hebben we al vaker besproken hoe we er voor zorgen dat de leerlingen en studenten, de scholen en de toets zelf hier klaar voor zijn. De afgelopen maanden is hier nog hard aan gewerkt.

Uw Kamer ontvangt elk jaar de voortgangsrapportage invoering referentieniveaus taal en rekenen. We hebben u toegezegd nog voor het zomerreces deze zevende rapportage toe te sturen. Deze rapportage is toegespitst op rekenen in het voortgezet onderwijs (vo). Voor het vo is namelijk al een uitgebreide analyse aanwezig over de rekenresultaten.

Voor het herfstreces ontvangt u een brief waarin ook wordt ingegaan op rekenen in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Dan is namelijk ook een analyse van de resultaten in het mbo beschikbaar.

1. Indeling

Deze voortgangsrapportage gaat in op de volgende thema's:

- Voorlopige resultaten in vo, van de reguliere rekentoets en de ER-toets
De cijfers die vo-leerlingen voor de rekentoets behalen, laten een stijgend beeld zien. Ruim 87 procent van de leerlingen heeft op dit moment een 5 of hoger gehaald.
- Verbetering van de rekentoets vo en het centraal examen rekenen mbo (hierna: rekentoets) en de randvoorwaarden
De toets is in orde en aanbevelingen rond de inzage en taligheid zijn overgenomen. Voor leerlingen met ernstige rekenproblemen is er ook een passende toets ontwikkeld.
- Verbetering van het rekenonderwijs en de overgangperiode
Scholen geven in het intensiveringstraject aan dat het rekenonderwijs verbetert. Op verzoek van onderwijsorganisaties hebben we de uitwerking van de aangekondigde overgangperiode aangepast.

In de genoemde brief voor het herfstreces informeren wij u naast de mbo-resultaten ook over andere onderwerpen die samenhangen met de invoering van de referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen:

- Definitieve uitkomsten van de rekentoets vo, de pilot rekentoetsen ER, 2A en 3S, de centrale examens Nederlands vo en mbo en de eindtoets primair onderwijs (po).
- Rapportage van JOB over hun rekentour in het mbo.
- Eindrapportage van het eerste intensiveringstraject rekenen (2013-2015).
- Doorstroom naar hoger onderwijs met de ER-toets (motie Klaver/Mohandis).¹

2. Waar staan we?

Sinds 2007 werken we aan het verbeteren van het rekenonderwijs in het po, vo en mbo, naar aanleiding van klachten van het vervolgonderwijs en het bedrijfsleven over het lage rekenniveau van jongeren. Deze noodklok gaf duidelijk aan dat er iets moest gebeuren, om te voorkomen dat leerlingen door beperkte rekenvaardigheden vastlopen in het vervolgonderwijs of problemen ondervinden op de arbeidsmarkt of in de maatschappij.

Datzelfde jaar is de commissie Meijerink ingesteld die de doorlopende leerlijnen taal en rekenen heeft samengesteld.² Op basis daarvan is in 2009 de rekentoets geïntroduceerd. In 2010 heeft uw Kamer ingestemd met het wettelijk vastleggen van de referentieniveaus. De scholen werken sinds die tijd aan de implementatie van de rekentoets.

Met het wettelijk vastleggen van de referentieniveaus is een basis gelegd om de rekenvaardigheden van onze leerlingen te verbeteren. In de referentieniveaus is voor elke onderwijssector duidelijk beschreven wat leerlingen en studenten op verschillende momenten in hun leerloopbaan moeten kennen en kunnen op dit gebied. Scholen kunnen hierdoor doelgerichte onderwijsprogramma's realiseren, leerlingprestaties meten en deze ook doorgeven aan het vervolgonderwijs.

Vanaf het schooljaar 2015-2016 zal het behaalde resultaat op de rekentoets voor leerlingen in vwo, havo, vmbo-gt, -kb en mbo-4 meetellen voor het diploma. Voor leerlingen in vmbo-bb, mbo-2 en mbo-3 geldt dat vanaf schooljaar 2016-2017. Leerlingen in de entreeopleiding leggen vanaf schooljaar 2016-2017 ook het rekenexamen af, maar zij kunnen het diploma halen zonder het rekenexamen te hebben behaald. Voor het doorstroomdiploma is het behalen van het rekenexamen 2A wel nodig.

We constateren dat acht jaar na het luiden van de noodklok de scholen hard bezig zijn met het verbeteren van hun rekenonderwijs en daarmee ook de rekenvaardigheden van hun leerlingen. En dat werpt zijn vruchten af: leerlingen kunnen beter rekenen.

3. Voorlopige resultaten rekenen vo

De laatste afnameperiode van de rekentoets van dit schooljaar zit er op. Het College voor Toetsen en Examens (CvTE), Cito en de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) zullen vanaf begin juli de gegevens van alle afnameperiodes van dit schooljaar analyseren. Wij informeren u hierover voor het herfstreces. Wel kunnen we u op dit moment de voorlopige resultaten melden voor het vo.

¹ Kamerstukken 2014-2015, 31 332, nr. 49.

² Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, *Over de drempels met taal en rekenen* (2008).

3.1 Eindexamenkandidaten 2015

Vo-scholen geven de resultaten van de rekentoets door aan DUO.³ Dat betekent dat de voorlopig behaalde cijfers van de vo-eindexamenkandidaten 2015 bekend zijn. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabel. Deze voorlopige cijfers liggen nu al een stuk hoger dan die van 2014. Een voorlopige conclusie die wij trekken is dat de gemiddelde cijfers stijgen in de richting van de gemiddelde cijfers voor reguliere vakken in het vo.

Bij deze cijfers moet het volgende worden opgemerkt. Ten eerste heeft een deel van deze leerlingen recent nog een herkansing gehad. Het resultaat daarvan moet nog worden doorgegeven en is daarom niet meegenomen in onderstaand overzicht. De uiteindelijke resultaten van deze leerlingen zijn mogelijk hoger. Ten tweede zijn deze resultaten niet één op één vergelijkbaar met de resultaten van 2014, omdat we sinds dit jaar gebruik maken van een nieuwe vaardigheidsschaal waar de cijfers op gebaseerd zijn. Die nieuwe schaal zorgt er onder andere voor dat de schaal voor vo en mbo gelijk is. Voor sommige schoolsoorten pakt dit achteraf gemiddeld iets hoger uit, voor andere schoolsoorten iets lager. Ten derde ligt de lat voor leerlingen in vmbo-bb momenteel nog één cijferpunt lager dan referentieniveau 2F, en voor leerlingen in vmbo-gt één cijferpunt hoger dan 2F. Zoals aangekondigd eindigt dit zodra de rekentoets gaat meetellen.⁴

Het percentage vo-eindexamenkandidaten dat minimaal een 5 of 6 heeft gehaald en het gemiddelde cijfer van alle vo-eindexamenkandidaten:

	% 5 of hoger		% 6 of hoger		gemiddeld cijfer	
	2014	2015*	2014	2015*	2014	2015*
vmbo-bb	77,3%	73,4%	42,2%	48,0%	5,3	5,4
vmbo-kb	82,8%	81,7%	43,5%	55,6%	5,5	5,8
vmbo-gt	81,8%	86,0%	59,6%	67,0%	5,9	6,2
havo	86,7%	88,0%	47,4%	52,2%	5,6	5,7
vwo	99,2%	99,1%	89,7%	90,7%	7,1	7,3
totaal	86,0%	87,2%	57,8%	63,9%	5,9	6,1

Rekentoetscijfers op leerlingniveau (eindexamenkandidaten 2014 en 2015).

** Voorlopige cijfers, exclusief afname in juni 2015.*

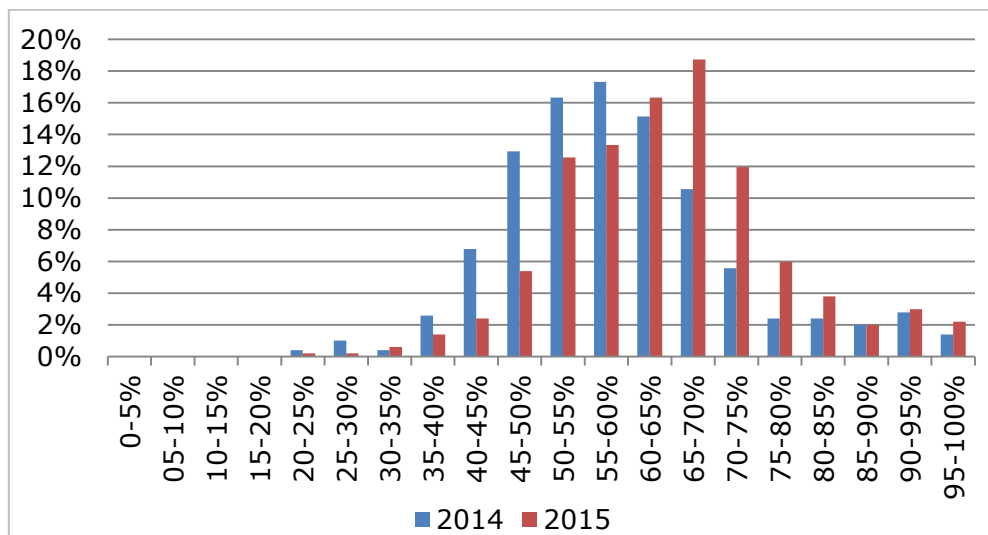
3.2 Verschillen tussen vo-scholen

In mei 2015 is uw Kamer geïnformeerd over de verschillen tussen vo-scholen wat betreft resultaten op de rekentoets.⁵ De gegevens in die brief waren gebaseerd op de cijfers van de eindexamenkandidaten 2014. Inmiddels kan met de voorlopige cijfers van de eindexamenkandidaten 2015 het volgende beeld worden gegeven. Ook hierbij geldt dat de resultaten van recente herkansingen nog ontbreken en dat de cijfers van 2015 niet geheel vergelijkbaar zijn met die van 2014.

³ Mbo-instellingen doen dat nog niet, zolang het resultaat op het rekenexamen niet meetelt voor het behalen van het diploma. Daarom kunnen hier nog niet de resultaten voor mbo worden vermeld.

⁴ Kamerstukken 2014-2015, 31 332, nr. 36.

⁵ Kamerstukken 2014-2015, 31 289, nr. 236.



Horizontale as: percentage leerlingen met een voldoende voor de rekentoets op een school.
Verticale as: percentage scholen waar dit op van toepassing is.

Een voorlopige conclusie die hieruit getrokken kan worden is dat ook de resultaten op schoolniveau aan het verbeteren zijn. De circa 300 laagst presterende scholen van 2015 worden benaderd voor deelname aan het Intensiveringstraject van het Steunpunt taal en rekenen vo (Steunpunt vo).

3.3 Resultaten ER-toets

Sinds schooljaar 2013-2014 wordt de ER-toets als pilot afgenomen in het vo en mbo. De door Cito tot nu toe in de pilot verzamelde resultaten voor het vo zijn hieronder weergegeven. Doel van de pilot was om de opgaven in de praktijk te testen en de normering vast te stellen. De resultaten van 2014 zijn niet goed vergelijkbaar met die van 2015. De ER-toets en de normering ervan is tot en met het huidige schooljaar nog in ontwikkeling. Ook varieerde het aantal deelnemers aan de pilot erg tussen de verschillende afnames en was dit aantal gemiddeld zeer laag. De resultaten zijn daardoor niet representatief voor de totale groep leerlingen met ernstige rekenproblemen. Tot slot zijn de resultaten van de afnames van juni 2015 nog niet beschikbaar, waardoor de toen behaalde resultaten niet zijn meegenomen in de tabel.

Hieronder zijn alleen de percentages leerlingen met een 5 of hoger en percentages leerlingen met een 6 of hoger weergegeven, omdat gemiddelde cijfers een nog minder betrouwbaar beeld zouden geven.

	2014			2015		
	aantal deelnemers	% 5 en hoger	% 6 en hoger	aantal deelnemers	% 5 en hoger	% 6 en hoger
vmbo-bb*	434	65%	32%	686	51%	19%
vmbo-kb	379	65%	33%	546	79%	47%
vmbo-gt	404	66%	50%	672	94%	74%
havo	81	59%	40%	349	80%	28%
vwo	10	90%	90%	30	90%	43%

Cijfers op leerlingniveau (alle deelnemers). Cijfers van 2015 zijn exclusief de afname in juni.

* Voor vmbo-bb wordt de rekentoets 2A ontwikkeld.

Hoewel we geen harde conclusies kunnen trekken uit deze resultaten, geven ze wel aan dat een aanzienlijk deel van de deelnemers aan de pilot ER-toets een 5 of hoger wist te behalen. De ER-toets heeft nu volgens het CvTE de kwaliteit die nodig is om hem als volwaardige toets te laten meetellen komend schooljaar. De resultaten van de pilot varieerden tussen de afnameperiodes en schoolsoorten, maar het CvTE heeft mede door de pilot een goed beeld van het type opgaven dat binnen de referentieniveaus geschikt is voor deze leerlingen, en van de normering die daarbij hoort. We hebben er vertrouwen in dat de verbetering van het rekenonderwijs van de afgelopen periode en het in paragraaf 5.2 geschetste pakket aan maatregelen (ER-toets, overgangperiode, vangnet, herkansingen, mondelinge afname) voor deze leerlingen een passende oplossing biedt.

4. Verbetering rekenonderwijs en overgangperiode

4.1 Verbetering uitvoerbaarheid overgangperiode

In december 2014 hebben wij aangekondigd dat we de aanbevelingen van de commissie Steur overnemen.⁶ Zo komt er onder andere een overgangperiode. In die overgangperiode gaat de rekentoets geleidelijk zwaarder meetellen voor het diploma. In januari en februari 2015 vond de internetconsultatie plaats van het wijzigingsbesluit voor de overgangperiode. Naar aanleiding van de brief van december en de internetconsultatie hebben wij signalen ontvangen dat de voorgenomen invoeringsmaatregelen tot enkele ongewenste neveneffecten in de uitvoering zouden leiden. Het gaat om de volgende twee kwesties.

Ten eerste zouden vaardigheidsscores voor leerlingen minder betekenis hebben dan cijfers. En het werken met die vaardigheidsscores zou leiden tot grote investeringen. Administratiesystemen zouden tijdelijk moeten worden aangepast en scholen zouden leerlingen, ouders en werkgevers moeten voorlichten over de betekenis van vaardigheidsscores. Werken met cijfers zou het dus makkelijker maken voor scholen.

Ten tweede zou het toegroeien naar een 6 op de rekentoets voor leerlingen tijdelijk strenger uitpakken dan de uiteindelijke positie in de kernvakkenregeling vo en compensatieregeling mbo ('kernvakkenregeling').⁷

We hebben naar deze signalen geluisterd en de invoeringsmaatregelen in overleg met VO-raad, MBO Raad, NRTO, LAKS en JOB aangepast, waardoor deze optimaal uitvoerbaar worden. Deze sectorraden en leerlingorganisaties steunen de aangepaste overgangperiode. JOB tekent daarbij wel aan dat zij liever een relatieve normering zien dan dat studenten die slagen een 4 op de resultatenlijst kunnen krijgen. Wij begrijpen de wens van JOB, maar vanwege transparantie over de werkelijk behaalde resultaten vinden we het ongewenst om te werken met een relatieve norm. De overgangperiode gaat er als volgt uitzien.

- Nieuw is dat we ook in de overgangperiode blijven werken met cijfers, in plaats van met vaardigheidsscores en de aanduiding 'behaald' / 'niet behaald'.

⁶ Kamerstukken 2014-2015, 31 332, nr. 36.

⁷ Deze regeling houdt in dat voor de kernvakken waaronder – zodra de overgangperiode eindigt – de rekentoets maximaal één vijf mag worden gehaald; voor de rest is ten minste een zes vereist. In vmbo en mbo-2 en -3 gaat het naast de rekentoets om Nederlands; in mbo-4 zijn dat Nederlands en Engels en in havo en vwo Nederlands, Engels en wiskunde.

- Ongewijzigd geldt het eerste jaar dat de rekentoets meetelt als eis dat afgerond minimaal een 5 wordt gehaald (dus een 4,5 en hoger).
- Ook ongewijzigd is dat er een vangnet is bij vijf procentpunten extra gezakten in een bepaalde schoolsoort/leerweg of bepaald mbo-niveau in het eerste jaar dat de rekentoets meetelt. De vorm van het vangnet is aangepast. Als het in werking treedt, moeten leerlingen in plaats van een afgeronde 5 minimaal een afgeronde 4 halen. Het jaar daarop is dan minimaal een 5 vereist.
- Nieuw is dat er per schoolsoort/leerweg/mbo-niveau een apart vangnet is voor de ER-toets. Dit vangnet werkt hetzelfde als bij de reguliere rekentoets.
- Tot slot is nieuw dat het tweede jaar – of in geval het vangnet in werking treedt het derde jaar – waarin de rekentoets meetelt, deze onderdeel wordt van de kernvakkenregeling. Het probleem van strenger uitpakken dan de kernvakkenregeling is hiermee opgelost.

De eisen in de overgangperiode schematisch weergegeven:

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Vmbo-kb, -gt, havo, vwo, mbo-4				
Minder dan 5% extra gezakten:	5	kernvakken-regeling	kernvakken-regeling	kernvakken-regeling
Meer dan 5% extra gezakten:*	4	5	kernvakken-regeling	kernvakken-regeling
Vmbo-bb, mbo-entreeopleiding, mbo-2, mbo-3				
Minder dan 5% extra gezakten:	n.v.t.	5	kernvakken-regeling	kernvakken-regeling
Meer dan 5% extra gezakten:*	n.v.t.	4	5	kernvakken-regeling

* Dit vangnet is er afzonderlijk voor de reguliere rekentoets en de ER-toets.

We merken dat leraren, leerlingen en ouders nog veel vragen hebben over het invoeringstraject van de rekentoets. Om een goede invoering te ondersteunen is stabiliteit van belang. Wij gaan de voorlichting vanuit het ministerie van OCW – bijvoorbeeld over bovenstaande aanpassingen en de ER-toets – intensiveren en goed afstemmen op de verschillende doelgroepen. Dit doen we in overleg met de betrokken belangenorganisaties. We willen scholen in de gelegenheid stellen hun leerlingen en ouders goed te informeren, maar richten ons ook zelf direct tot deze groepen. We richten ons in de voorlichting met name op leerlingen (en hun ouders) voor wie de rekentoets komend schooljaar meetelt voor hun diploma.

4.2 Onderzoek inspectie

In het kader van het Onderwijsverslag heeft de Inspectie van het Onderwijs (hierna: inspectie) een themaonderzoek uitgevoerd naar opbrengstgericht werken aan taal en rekenen in het voortgezet onderwijs.⁸ Op basis van dit onderzoek onder 125 vo-afdelingen constateert de inspectie onder andere dat het overgrote deel van de onderzochte scholen gegevens verzamelt over het taal- en rekenniveau van de leerlingen. Bijna 90 procent van de scholen heeft beleid op het gebied van taal en rekenen. De inspectie concludeert dat op veel scholen het opbrengstgericht werken op schoolniveau de afgelopen jaren is verbeterd. De

⁸ Kamerstukken 2014-2015, 31 289, nr. 232.

benodigde data zijn op veel scholen aanwezig en de scholen formuleren doelen op school-, klas-, en leerlingniveau. Slechts een klein aantal scholen gebruikt de gegevens over de taal- en rekenresultaten van leerlingen ook echt om de lessen vorm te geven. De inspectie heeft aanbevelingen gedaan voor scholen om dat te verbeteren.

4.3 Intensiveringstraject rekenen vo

Het Steunpunt vo rondt momenteel de derde gespreksronde van het intensiveringstraject rekenen af. De ondersteuningsgesprekken worden gevoerd met circa 350 vo-scholen die in 2013 de laagste leerlingresultaten op de rekentoets hadden. Het Steunpunt vo heeft hierover recent een nieuwe tussenrapportage gepubliceerd.⁹ Deze scholen blijken de meeste van hun voornemens uit het eerste gesprek te hebben uitgevoerd. Het Steunpunt geeft aan dat het goed monitoren van de resultaten bij deze (in 2013) laag presterende scholen nog veel aandacht verdient. In de derde gespreksronde wordt hier aan de hand van de brochure "Rekenlessen uit de praktijk" intensief over gesproken.

Scholen waarderen deze wijze van ondersteuning bij de implementatie zeer. Maar er zijn nog steeds scholen waar het gemiddelde rekenresultaat laag is terwijl de rekentoets nu bijna gaat meetellen. Daarom gaan we door met het intensiveringstraject. Na de zomer start er een nieuw traject bij circa 300 nieuw geselecteerde scholen. Zij worden hier binnenkort over benaderd.

Ook in het mbo loopt er een intensiveringstraject waarbij rekenexperts de scholen ondersteunen. In juli 2015 wordt het traject afgerond met een rapportage.

5. Verbetering rekentoets en randvoorwaarden

5.1 Aanpassingen rekentoets naar aanleiding van de commissie Bosker

In mei 2014 heeft de commissie Bosker aanbevelingen gedaan om de kwaliteit van de rekentoets te verbeteren. In juni van dat jaar hebben we aangekondigd alle aanbevelingen van de commissie Bosker over te nemen.¹⁰ Hiertoe hebben wij de onderstaande acties uitgevoerd, waardoor de toets op orde is.

Stand van zaken opvolging aanbevelingen commissie Bosker:

Aanbeveling commissie Bosker	Stand van zaken
1 Verbeter de kwaliteit van de toetsen en	Opgevolgd
2 Verbeter de transparantie en openbaarheid van de toetsen	Opgevolgd
3 Onderzoek de mogelijkheden van een andere toetsvorm en andere scoringsmogelijkheden	Opgevolgd, met uitzondering van een deel van één van de onderzoeken
4 Leg de referentiecesuur voorlopig niet vast	Opgevolgd
5 Bied leerlingen meer mogelijkheden om te slagen voor een referentieniveau en om te slagen voor een hoger referentieniveau	Opgevolgd

⁹ www.steunpuntvo.nl.

¹⁰ Kamerstukken 2013-2014, 31 332, nr. 28.

Aanbeveling 1. Verbeter de kwaliteit van de toetsen en opgaven

- De toets is minder talig geworden. Ten eerste is het aandeel “kale” opgaven nu 33 procent (was in het vo oorspronkelijk 25 procent). Ten tweede letten de opstellers van de toets extra op onnodige complexiteit van opgaven.
- Het is mogelijk om terug te bladeren in de toets.
- Het aantal opgaven per toets is voor vo en mbo gelijk: 45 (dit waren er in het vo oorspronkelijk 60).
- Dit schooljaar is er één overkoepelende syllabus ontwikkeld voor referentieniveaus rekenen 2F en 3F voor zowel het vo als mbo.¹¹ De toetsing in beide sectoren is daarmee naar elkaar toe gegroeid.

Aanbeveling 2. Verbeter de transparantie en openbaarheid van de toetsen

- Er is een inzagemogelijkheid voor leraren en leerlingen tot stand gebracht. Na afloop van elke afnameperiode kunnen zij inzage krijgen in de gemaakte rekenopgaven en de gegeven antwoorden. Op deze wijze wordt maximale transparantie gegeven over de afgenomen rekentoets aan de direct betrokkenen. De opgaven van de rekentoets worden openbaar gemaakt. Op 1 juli 2016 publiceert het CvTE van alle afgenomen varianten van de 2F- en 3F-rekentoets uit 2015-2016 de opgaven op een openbare website (met uitzondering van de controlevragen, om te kunnen garanderen dat bij elke afname dezelfde prestatie-eis wordt gehanteerd). Elk jaar daarna gebeurt hetzelfde met de opgaven van dat jaar. Met deze openbaarmaking hebben we een goede combinatie van betrouwbare meting van de rekenvaardigheid en publieke verantwoording zoals bij de centrale examens.

Aanbeveling 3. Onderzoek de mogelijkheden van een andere toetsvorm en andere scoringsmogelijkheden

- Naar aanleiding van de aanbeveling heeft Cito het volgende onderzocht:
 - Mogelijkheden en consequenties van verschillende vormen van afname van de rekentoets. Dit gaat over de vraag of er voordelen aan een schriftelijke rekentoets zouden zitten ten opzichte van de digitale toets.
 - Mogelijkheden en consequenties van het werken met deelscores. Dit gaat over het al dan niet scoren van tussenantwoorden.
 - Mogelijkheden van het werken met meerdere opgaven bij één context. Dit gaat over een mogelijke vermindering van de taligheid van de rekentoets.
- Met deze onderzoeken en het onder aanbeveling 4 genoemde onderzoek, is er meer duidelijkheid gekomen over een aantal onderdelen (van de uitvoering) van de rekentoets waar in de afgelopen jaren vragen over zijn gesteld. De uitkomsten hiervan geven geen aanleiding tot verdere aanpassingen in de rekentoets. Net als andere toetsen en examens wordt ook de rekentoets continu geëvalueerd en verbeterd.
- In de bijlage bij deze brief gaan we nader in op deze onderzoeken. De onderzoeksrapporten van Cito en een samenvatting van het CvTE zijn gepubliceerd op de website van het CvTE.¹²

Aanbeveling 4. Leg de referentiecesuur voorlopig niet vast

- Deze aanbeveling leidde onder andere tot de opdracht aan de commissie Steur. Ook het advies van deze commissie is opgevolgd.

¹¹ De syllabus is gepubliceerd op www.examenblad.nl en www.examenbladmbo.nl.

¹² www.hetcvte.nl.

- De discrepantie tussen de resultaten op vmbo-bb en kb wiskunde-examens en de rekentoets 2F is onderzocht. De uitkomsten onderstrepen het bestaansrecht van de rekentoets naast de wiskunde-examens. In de bijlage bij deze brief gaan we nader in op dit onderzoek.

Onze referentie
753889

Aanbeveling 5. Bied leerlingen meer mogelijkheden om te slagen voor een referentieniveau en om te slagen voor een hoger referentieniveau

- Vanaf komend schooljaar hebben leerlingen in vo geen twee maar vier kansen om de rekentoets te halen (in het mbo kunnen instellingen studenten ook vier kansen aanbieden) en in vo en mbo mogen één of meerdere kansen op een hoger niveau worden afgelegd.
- Ook is een flexibele overstap mogelijk tussen de reguliere rekentoets en de ER-toets, indien de leerling daarvoor in aanmerking komt.

Nu alle acties en onderzoeken naar aanleiding van de aanbevelingen van de commissie Bosker uitgevoerd of in de afrondende fase zijn, hebben wij er vertrouwen in dat de toets een goede uitwerking is van de referentieniveaus rekenen.

5.2 ER-toets

Er zijn leerlingen die door ernstige rekenproblemen, zoals dyscalculie, vastlopen in de reguliere rekentoets. Voor hen is de aangepaste rekentoets voor leerlingen met ernstige rekenproblemen (ER-toets) ontwikkeld. Vanaf komend schooljaar is dit een officiële toets. De aanpassingen zijn vergelijkbaar met de aanpassingen bij onder andere Nederlands en Engels voor leerlingen met dyslexie, of met de aanpassingen voor blinde leerlingen. Er worden hulpmiddelen toegestaan die maken dat de leerling minder hinder heeft van zijn beperking (audio bij dyslexie, rekenmachine en rekenkaart voor ER, braille voor de blinde leerling). Een verschil met de aanpassingen voor dyslexie is dat in de ER-toets ook de set opgaven deels is aangepast, om te voorkomen dat de leerling bij elke opgave vastloopt vanwege zijn beperking of dat opgaven door gebruik van de rekenmachine zinloos worden.

Het resultaat voor de ER-toets telt mee net zoals dat voor andere leerlingen met de reguliere rekentoets het geval is. Daarnaast is er voor leerlingen die aan de ER-toets deelnemen – net zoals voor andere leerlingen – een overgangperiode, die inhoudt dat leerlingen het eerste jaar dat de toets meetelt geen 6 maar een 5 mogen halen. Ook is er – net zoals voor de reguliere rekentoets – voor deze leerlingen een apart vangnet tijdens het eerste jaar dat de rekentoets meetelt (per schoolsoort, leerweg en mbo-niveau). Dit betekent dat wanneer er in het eerste jaar meer dan vijf procentpunt van de leerlingen extra dreigen te zakken vanwege hun resultaat voor de ER-toets, ze geen 5 maar een 4 moeten halen. In dat geval geldt het jaar daarop een 5 als eis. Verder zijn er voor de ER-toets evenveel herkansingen mogelijk als voor de reguliere rekentoets. Tot slot kunnen leerlingen in het vo bij hun vierde kans de ER-toets mondeling afleggen, als bijvoorbeeld door faalangst de digitale rekentoets niet geschikt blijkt. Als voorwaarde stellen we hierbij dat ze voor hun andere vakken een voldoende staan, zodat het behalen van het diploma daadwerkelijk kansrijk is. Een mondelinge afname door het CvTE biedt de mogelijkheid om te voorkomen dat een leerling uitsluitend door bijvoorbeeld faalangst blokkeert en daarom niet goed in staat is om de ER-toets te maken. De eisen van de mondelinge afname zijn gelijk aan de digitale afname. Ook bij reguliere centrale examens vo wordt dit toegepast als de standaard afname door een beperking niet werkt. Ook in het

mbo is een mondeling examen mogelijk als blijkt dat een leerling uitsluitend door bijvoorbeeld faalangst blokkeert.

Onze referentie
753889

6. Acties naar aanleiding van toezeggingen aan uw Kamer

Wij hebben u het afgelopen jaar meerdere acties toegezegd. Deze zijn opgepakt en dat heeft geleid tot de volgende uitkomsten.

- De acties en onderzoeken naar aanleiding van de aanbevelingen van de commissie Bosker zijn inmiddels uitgevoerd of in een afrondende fase.
- Sinds dit schooljaar kijkt de inspectie, als een vo-school risico's vertoont in de opbrengsten, ook naar de resultaten op de rekentoets. Als deze resultaten laag zijn, bespreekt de inspectie dat met het bestuur en de school. In de loop van schooljaar 2015-2016 wordt bij DUO bekend hoeveel leerlingen op een school de ER-toets maken. Vanaf 2016-2017 geldt hetzelfde voor de 2A-toets. Vanaf dat moment kan ook het gebruik van deze toetsen worden meegenomen in het toezicht. Ook beoordeelt de inspectie signalen en klachten over het rekenonderwijs en de rekentoets en komt indien nodig in actie.
- We voeren regelmatig overleg met LAKS, JOB, Ouders & Onderwijs, de sectorraden en de NVvW over het rekenonderwijs, de rekentoets en binnengekomen klachten van leerlingen en ouders.
- Er worden 35 extra leraren betrokken bij het ontwikkelen van opgaven voor de rekentoets. Het totaal aantal betrokken leraren in vo en mbo komt hiermee op bijna 150. We zijn hen dankbaar voor hun inzet en bijdrage aan de rekentoets.
- Het Steunpunt taal en rekenen mbo (Steunpunt mbo) heeft op ons verzoek de mbo-instellingen geïnformeerd dat het resultaat van de student op de rekentoets niet als selectie-instrument mag worden gebruikt bij de toelating van studenten in een mbo-opleiding. Studenten die hun vo-diploma hebben gehaald mogen niet geweigerd worden in het mbo vanwege een minder resultaat op de rekentoets. Via het Steunpunt mbo volgen wij of hier nieuwe signalen over komen en of verdere actie nodig is.
- De ondersteuning door het Steunpunt vo is verlengd en uitgebreid. Ze gaan onder andere de rekencoördinatoren helpen van scholen waar nog te weinig aandacht is voor rekenen. De bedoeling is het rekenonderwijs in korte tijd een impuls te geven, bijvoorbeeld door handvatten te geven voor een bijspijkerkursus rekenen voor leerlingen. Ook de ondersteuning van de mbo-instellingen via het Steunpunt mbo gaat door.

7. Tot slot

We willen er samen met de scholen en leraren hard aan blijven werken om het rekenen te verbeteren. Voor het herfstreces informeren wij u opnieuw over de invoering van de referentieniveaus. De nadruk ligt dan op de resultaten in mbo.

de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Sander Dekker

de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

dr. Jet Bussemaker

Uitkomst onderzoeken naar aanleiding van Bosker

Een uitgebreide samenvatting van de onderzoeken is gepubliceerd op www.hetcvte.nl, waar ook de onderzoeksrapporten van Cito te vinden zijn.

In opdracht van het College voor Toetsen en Examens (CvTE) heeft Cito de afgelopen maanden vier onderzoeken uitgevoerd. De onderzoeksvragen hebben wij aangekondigd in onze brief van 17 december 2014 (Kamerstukken 2014-2015, 31 332, nr. 36). Aanleiding voor deze onderzoeken is het rapport van de commissie Bosker. In deze bijlage worden de uitkomsten tot nu toe beschreven.

A. Discrepantie tussen de resultaten op wiskunde-examens en de rekentoets 2F voor leerlingen in vmbo bb en kb

Aanleiding voor dit onderzoek is het uitzoeken van de oorzaken voor de verschillen in resultaten binnen het vmbo op de rekentoets en de wiskunde-examens, aangezien de inhoudelijke overlap tussen beide groot is. In dit onderzoek zijn de resultaten op de rekentoets 2F vergeleken met de resultaten op de wiskunde-examens voor vmbo bb en kb. Vervolgens is onderzocht of geconstateerde verschillen in resultaten mogelijk verklaard kunnen worden door verschillen tussen de rekentoets en de wiskunde-examens.

Er is een grote inhoudelijk overlap tussen wat er kan worden getoetst in de wiskunde-examens en in de rekentoets 2F. Maar er zijn ook belangrijke verschillen (naast de vorm en afname). Met de rekentoets 2F worden basisrekenvaardigheden getoetst en zijn de context-opgaven – in lijn met de referentieniveaus rekenen – van een hogere complexiteit dan in de wiskunde-examens. In de wiskunde-examens komen meer wiskundige onderwerpen aan bod die niet in de rekentoets zitten, zoals de relatie tussen een formule en een grafiek en het weergeven van ruimtelijke voorstellingen.

Een vergelijking van de resultaten laat zien dat de context-opgaven van de rekentoets 2F slechter zijn gemaakt dan vergelijkbare opgaven van de centrale examens wiskunde vmbo bb en kb. Het wiskunde-examen vmbo kb 2014 vormt hierop een uitzondering.

Als verklaring voor het verschil in resultaten in 2013 wordt tijdnood vanwege de lengte van de rekentoets in combinatie met het niet terug kunnen bladeren genoemd. In 2014 was dit probleem opgelost, omdat de toets toen al een stuk ingekort was. Sinds 2015 is terugbladeren mogelijk. Een andere verklaring voor het verschil in resultaten is dat de contextopgaven in de rekentoets moeilijker zijn dan die in de wiskunde-examens, vanwege het grotere aantal rekenstappen in de rekentoets.

Een opvallende uitkomst, gezien de eerdere kritiek op de taligheid van de opgaven in de toets, is dat taligheid géén verklaring lijkt te zijn voor de verschillen in resultaten. Sterker nog, de taligheid van de opgaven in de wiskunde-examens is zelfs groter dan die in de rekentoets 2F. De leraren die de opgaven ontwikkelen letten inmiddels extra op het voorkomen van onnodige complexiteit wat betreft taal en formulering van opgaven.

Tot slot is het verschil in motivatie van leerlingen voor de rekentoets versus die voor de wiskunde-examens in 2013 en 2014 nog een factor die uit het onderzoek naar voren komt op basis waarvan de prestatieverschillen verklaard kunnen worden. Een reden dat de motivatie voor de rekentoets achterbleef, is dat de toets in deze jaren nog niet verplicht was en dat de resultaten nog niet meetelden.

De resultaten voor de rekentoets 2F en voor de wiskunde-examens in vmbo-bb en kb verschilden sterk in 2013 en 2014. Aanwijsbare factoren daarin zijn de moeilijkheid van de contextopgaven (door het grotere aantal rekenstappen) in de rekentoets, de lengte van de toets, de digitale afname en de motivatie van leerlingen. Inmiddels zijn de toetskwaliteit en de toetsafname verder verbeterd. Er is in de afgelopen jaren ook toegewerkt naar het kunnen maken van één toets met dezelfde referentiecesuur voor het vo en mbo. Wat betreft 2F in het vo heeft dat als resultaat dat de referentiecesuur iets soepeler is geworden. Ook is besloten tot de invoering van een aparte toets voor de leerlingen in vmbo-bb. Daarmee wordt op een structurele manier tegemoet gekomen aan de prestatieverschillen tussen leerwegen in het vmbo op de rekentoets. De stijgende lijn van de resultaten in vmbo-kb en vmbo-gt, met inachtneming van het opheffen van de cijferdifferentiatie voor vmbo-gt per aankomend schooljaar én gegeven de transitieperiode waarin er stapsgewijs wordt toegegroeid naar de referentieniveaus, geeft voldoende vertrouwen in de haalbaarheid van het referentieniveau 2F en het handhaven van de referentiecesuur.

De resultaten van dit onderzoek onderstrepen het bestaansrecht van de rekentoets. Om de rekentoets of de wiskunde-examens te kunnen maken is deels verschillende kennis en zijn deels verschillende vaardigheden nodig. De rekentoets 2F zorgt voor het leren en onderhouden van basisrekenvaardigheden en het rekenen in de context van alledag voor alle leerlingen in het vmbo. Het blijft van groot belang om het rekenniveau omhoog te krijgen en houden voor deelname in onderwijs, op de arbeidsmarkt en in de maatschappij. Wiskunde kan die functie inhoudelijk gezien niet volledig vervullen, nog afgezien van het feit dat wiskunde niet voor alle leerlingen verplicht is. Het zou nog moeilijkere vaardigheden vragen van leerlingen wanneer dit wél binnen het hele vmbo verplicht zou worden gesteld. Dat neemt niet weg dat het scholen vrij staat in de organisatie van het rekenonderwijs aansluiting te zoeken bij het wiskundeonderwijs.

B. *Mogelijkheden en consequenties van verschillende vormen van afname van de rekentoets*

Commissie Bosker constateerde in 2013 dat het werken met digitale toetsen naast voordelen ook (opstart)problemen gaf. Bosker adviseerde daarom te onderzoeken wat de mogelijkheden en consequenties zijn van verschillende vormen van afname van de rekentoets (papier en digitaal). Ook is onderzocht of leerlingen anders presteren bij de beide afnamevormen.

In dit door Cito uitgevoerde onderzoek zijn geen significante verschillen gevonden tussen prestaties van leerlingen die een digitale toets (zoals de rekentoets) afleggen en prestaties van leerlingen die een papieren toets afleggen. Daarnaast wordt de rekenvaardigheid met digitale en papieren afname ongeveer even goed gemeten.

De digitale afnamevorm onderscheidt zich in positieve zin op een aantal manieren van de papieren toets in het voordeel van zowel leerling, docent als school. De automatische scoring van antwoorden leidt onder andere tot grotere objectiviteit en minder correctielast voor de docenten. De digitale vorm geeft flexibiliteit voor scholen in het organiseren van de toetsafname. Digitale toetsen bieden meer mogelijkheden voor het gebruik van beeld en innovatieve type opgaven dan papier. Op termijn is het ook mogelijk dat een leerling direct de uitslag van de zojuist gemaakte toets kan krijgen.

Dit onderzoek wijst uit dat de digitale afnamevorm van de rekentoets niet ten koste van de prestaties van leerlingen gaat en dat de rekenvaardigheid goed wordt gemeten. Daarnaast laat het onderzoek zien dat de digitale afnamevorm mogelijkheden en voordelen biedt ten opzichte van papieren afnames. Dit vormt

een herbevestiging van de redenen waarom destijds is gekozen voor digitale afname van de rekentoets. Die redenen waren de mogelijkheid van flexibele afname in het mbo en de grote vergelijkbaarheid van toetsen tussen vo en mbo. Ook zijn er technische verbeteringen in de toets doorgevoerd, waaronder het kunnen terugbladeren. Dit maakt dat wij kiezen voor een voortzetting van de digitale afname van de rekentoets.

Onze referentie
753889

C. Mogelijkheden en consequenties van het werken met deelscores

De rekentoets bestaat uit opgaven waarvan het eindantwoord automatisch wordt gescoord als goed of fout. Er is onderzocht of het mogelijk en wenselijk is om bij de digitale rekentoets te werken met het scoren van tussenantwoorden ("partial credit") en wat daar de consequenties van zijn.

De methode van vraagstelling en scoring bij de rekentoets is zo ingericht dat die correct meet of leerlingen een rekenniveau goed beheersen. Daarmee wordt er getoetst of een leerling een rekenprobleem kan oplossen en niet hoe. Het automatisch scoren van tussenstappen in de context van de rekentoets is technisch gezien moeilijk te realiseren is. Kiezen voor een aangepaste scoringsmethodiek zou veel extra tijd en geld kosten.

De belangrijkste bevinding is echter dat leerlingen niet worden benadeeld door het werken met alleen de scoring van het eindantwoord, zoals in de rekentoets het geval is. Voor de ordening van de prestaties van de leerlingen en de beslissing over het wel of niet behalen van de toets, maakt het nauwelijks verschil of er met goed-foutscore van het eindantwoord of met toekenning van deelscores wordt gewerkt. Dit leidt wat ons betreft tot de conclusie dat het werken met deelscores geen toegevoegde waarde heeft.

D. Mogelijkheden van het werken met meerdere vragen bij één dezelfde context

Commissie Bosker constateerde dat leerlingen zich bij contextopgaven steeds opnieuw moesten inleven in een andere situatie en vroeg zich af of dit niet nadelig was voor leerlingen. In dit onderzoek staat de vraag centraal of het gebruik van meerdere opgaven bij dezelfde context (clusteropgaven) in het voordeel is van leerlingen. Het onderzoek bestaat uit twee onderdelen. Voor het eerste onderdeel is in de rekentoets vo van 2014-2015 en in het rekenexamen mbo in afnameperiode 4 van 2014-2015 per toets één context opgenomen waarover drie vragen werden gesteld. In het tweede deel van het onderzoek, dat momenteel plaatsvindt, wordt op een beperkt aantal scholen een aanvullend onderzoek uitgevoerd met speciale toetsen en vragenlijsten.

Uitkomsten van het eerste deel van het onderzoek laten zien dat clusteropgaven niet beter of sneller gemaakt worden dan aparte contextopgaven. Clusteropgaven zijn niet moeilijker of makkelijker dan reguliere opgaven. Van de drie opeenvolgende opgaven bij één context worden de tweede en derde niet beter gemaakt dan de voorgaande. Clustering van opgaven levert vooralsnog geen tijdswinst op. Leerlingen besteden gemiddeld meer tijd aan contexten voor clusteropgaven dan aan contexten waar één vraag over gesteld wordt.

Resultaten uit het tweede deel van het onderzoek zullen meer inzicht of leerlingen baat hebben bij clusteropgaven. Op basis van de uitkomsten daarvan zal worden bepaald of clusteropgaven wel of niet in de rekentoets worden gehandhaafd.