



College voor Examen

# BROCHURE

Kaders rekentoets VO 2014

*regels en informatie*

- vmbo (2F)
- havo/vwo (3F)

Versie 2, januari 2014

# 1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave .....	2
2	<b>Inleiding</b> .....	3
	Samenvatting van de belangrijkste veranderingen .....	4
3	<b>Evaluatie van de pilot rekentoets VO van 2013</b> .....	8
3.1	Terugblik .....	8
3.2	Reacties uit het veld .....	8
3.3	Wat is er gedaan met de opbrengsten van de evaluatie? .....	9
4	De uitvoering van de rekentoets VO .....	16
4.1	Kaders: Flexibele en digitale afname .....	16
4.2	Kaders: Afnameperiode .....	16
4.3	Kaders: Toetsduur .....	16
4.4	Informatie: Alleen vooruit navigeren .....	17
4.5	Kaders: Kandidaten met een beperking .....	17
4.6	Kaders: Hulpmiddelen .....	18
4.7	Kaders: Geheimhouding .....	18
4.8	Kaders: Geen handmatige correctie .....	19
4.9	Informatie: Dataretour .....	19
4.10	Informatie: Vaststellen cijfer .....	20
4.11	Informatie: Rapportage leerlingresultaten .....	20
4.12	Informatie: Enquêtes .....	20
4.13	Informatie: Evaluatie rekentoets VO 2014 .....	20
4.14	<b>Informatie: rapportage op domeinen</b> .....	20
4.15	<b>Kaders: Inzage en bewaartermijn</b> .....	21
4.16	<b>Kaders: Ongeldigverklaringen</b> .....	21
4.17	<b>Kaders: rechtmatigheidscontrole</b> .....	23
4.18	<b>Informatie: rekentoets op een hoger niveau</b> .....	23
5	Activiteiten tot aan de digitale afname .....	24
5.1	Kaders: Aanmelden .....	24
5.2	<b>Informatie: Distributie</b> .....	24
5.3	<b>Kaders: Verklaring van de directeur</b> .....	24
5.4	Kaders: Verplichte systeemcheck .....	25
5.5	Informatie: Proef op de Som .....	29
5.6	Informatie: Technische ondersteuning .....	30

## 2 Inleiding

In schooljaar 2013-2014 is de rekentoets VO een verplicht onderdeel van het eindexamen.

Het Eindexamenbesluit VO bevat sinds 1 augustus 2013 een nieuw artikel 46 waarvan het eerste lid als volgt luidt: 'Het College voor examens stelt regels voor de uitvoering van de rekentoets.' De bedoelde regels zijn opgenomen in deze brochure.

Deze brochure en de 'Activiteitenplanning rekentoets VO 2014' bevatten tezamen de regels en de volledige informatie voor de voorbereidingen op en de afnames van de rekentoets VO. In de activiteitenplanning is beschreven welke stappen moeten worden doorlopen en wanneer welke activiteiten plaatsvinden.

### Versie 2 van deze brochure

Aan het eind van 2013 is er meer bekend geworden over een specifieke benadering van de leerlingen uit de basisberoepsgerichte leerweg (BB) en over een rekentoets 3S die op termijn eventueel voor het vwo zou kunnen gaan gelden. Voor het CvE was dit reden om deze tweede versie van de brochure uit te brengen. Daarnaast is in de brochure verwerkt dat actuele informatie over dyscalculie/ernstige rekenproblemen voortaan te vinden is op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) → tabblad 'algemeen' → tabblad 'rekenen' → Meer informatie over pilot dyscalculie 2014.

Tenslotte is paragraaf 4.18 toegevoegd met informatie over de vraag hoe scholen een vmbo-kandidaat kunnen laten opgaan voor de rekentoets 3F.

De nieuwe tekst ten opzichte van versie 1 is rood. De tekst die niet langer actueel is, is aangegeven met doorhalingen.

### Nieuwe versie van deze brochure?

De brochure en de activiteitenplanning zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het College voor Examens. Als er **opnieuw** aanleiding is om een nieuwe versie van deze brochure of de activiteitenplanning uit te brengen, dan krijgt de examensecretaris van de school bericht via een mailing vanuit Examenblad.nl.

Op Examenblad.nl en op rekentoetsvo.cito.nl staat altijd de actuele versie van deze brochure en van de activiteitenplanning.

In het schooljaar 2012-2013 hebben nagenoeg alle scholen deelgenomen aan de pilot-rekentoets VO. De pilot van 2013 is uitgebreid geëvalueerd. Hierover gaat het eerstvolgende hoofdstuk 3.

#### Hoofdstuk 3

Na een terugblik in de eerste paragraaf van hoofdstuk 3 worden de bevindingen van die evaluatie weergegeven. In de derde paragraaf gaat het CvE in op de reacties uit de evaluatie en is beschreven welke van de bevindingen geleid hebben tot aanpassingen in de opzet van de rekentoets VO 2014.

#### Hoofdstuk 4

Hoofdstuk 4 'De uitvoering van de rekentoets VO' bevat de regels die voor, tijdens en na de afname van de rekentoets VO door betrokken schoolfunctionarissen in acht genomen moeten worden ten behoeve van een goede gang van zaken.

### Regelgeving: kaders

Als gevolg van artikel 46 lid 1 van het Eindexamenbesluit VO hebben deze kaders de status van regelgeving.

De regels die de school bij de uitvoering van de rekentoets VO in acht moet nemen zijn beschreven in de paragrafen waarvan de titel de toevoeging 'Kaders:' draagt.

De directeur, die verantwoordelijk is voor de afname van de rekentoets VO, dient te verklaren dat hij kennis genomen heeft van deze brochure en dat hij de bij de uitvoering betrokken schoolfunctionarissen opdraagt om deze kaders in acht te nemen.

De regels voor de rekentoets VO zijn geleidelijk ontwikkeld. Ze zijn voortgekomen uit de ervaringen met de flexibele en digitale centrale examens in de algemene vakken BB en KB en uit de ervaringen tijdens de pilots met de rekentoets VO in de examenjaren 2012 en 2013. Als een paragraaf in hoofdstuk 4 of 5 louter informatie bevat dan is in de kop vermeld dat het om informatie gaat.

#### *Hoofdstuk 5*

Het vijfde hoofdstuk beschrijft de logistiek (aanmelding en distributie) en de voorbereidingen in de school (systeemcheck en Proef op de Som).

#### *Hoofdstuk 6*

In het laatste hoofdstuk van deze brochure wordt de systematiek bij de omzetting van scores in cijfers beschreven. Bij de rekentoets VO wordt, anders dan bij de centrale examens, niet gewerkt met N-termen maar met een vaardigheidsschaal. De score van de kandidaat wordt omgezet in een vaardigheidsniveau en het vaardigheidsniveau wordt omgezet in een cijfer.

### **Veranderingen ten opzichte van 2013 snel zichtbaar**

De brochure voor 2014 is op onderdelen aangepast ten opzichte van de informatiebrochure voor de pilot van 2013. De aangepaste tekst is geel gemarkeerd weergegeven.

### **Samenvatting van de belangrijkste veranderingen**

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het schooljaar 2012-2013 worden hieronder kort weergegeven:

#### *1. Rekentoets VO is verplicht onderdeel van eindexamen*

De rekentoets is in 2013-2014 voor alle leerlingen een verplicht onderdeel van het eindexamen. De rekentoets maakt echter tot 2015-2016 nog geen deel uit van de slaag-/zakregeling. Leerlingen die in 2013-2014 en 2014-2015 hun opleiding afronden, kunnen niet zakken vanwege een laag cijfer voor de rekentoets.

#### *Gewijzigd Eindexamenbesluit VO*

Met ingang van 1 augustus 2013 is het wijzigingsbesluit van 23 april 2012 van kracht geworden waarmee volgens Artikel II het Eindexamenbesluit VO werd aangepast in verband met onder meer de invoering van de rekentoets als onderdeel van het eindexamen vo. De bepalingen omtrent de uitslag van het examen (vmbo artikel 49, havo-vwo artikel 50 van het Eindexamenbesluit VO) zijn zodanig aangepast dat het cijfer van de rekentoets daarin is opgenomen. Tegelijk met de invoering van de rekentoets als onderdeel van het eindexamen zijn ook de overgangsbepalingen uit het wijzigingsbesluit van 23 april 2012 in werking getreden. In de artikelen VII en VIII zijn invoerings- en overgangsbepalingen vastgesteld die niet tot het Eindexamenbesluit VO zelf behoren en die dus ook niet in het Eindexamenbesluit zelf zijn opgenomen.

Het is goed denkbaar dat dit tot verwarring leidt als scholen er op basis van het gewijzigde Eindexamenbesluit VO vanuit gaan dat, nu het cijfer van de rekentoets is opgenomen in dit besluit (art. 49 en 50), het cijfer ook betrokken moet worden bij de uitslagbepaling. Omdat het Eindexamenbesluit VO samen met de invoerings- en overgangsbepalingen uit het oorspronkelijke wijzigingsbesluit moet worden gelezen, geldt echter dat het cijfer van de rekentoets voor het jaar van de invoering van de rekentoets en het daarop volgende schooljaar nog niet meetelt (zie Artikel VIII: Overgangsrecht Eindexamenbesluit VO).

Concreet betekent dit dat het cijfer van de rekentoets pas vanaf het examenjaar 2015-2016 onderdeel gaat uitmaken van de kernvakkenregel van de slaag- zakregeling. Vanaf dat moment mogen vmbo-leerlingen één vijf hebben voor Nederlands of de rekentoets, waarbij het andere cijfer ten minste een zes moet zijn. Voor havo- en vwo-leerlingen geldt dat vanaf dat moment rekenen toegevoegd wordt aan de kernvakkenregel. Dat betekent dat zij dan maximaal één vijf mogen hebben voor Nederlands, Engels, wiskunde (voor zover dat laatste vak in hun pakket zit) en de rekentoets waarbij de andere cijfers ten minste een zes moeten zijn.

Om misverstanden te voorkomen is een Servicedocument\_Eindexamenbesluit\_13/14\_14/15 uitgebracht. Het servicedocument is een samenvoeging van het Eindexamenbesluit en het

wijzigingsbesluit.

In het servicedocument is de uitslagregel vermeld die geldt in 2013-2014 en 2014-2015 en zijn de wijzigingen m.b.t. de rekentoets geel gearceerd.

De onderstaande documenten vindt u onder elkaar op Examenblad.nl en op de website van het Steunpunt taal en rekenen VO:

- het gewijzigde Eindexamenbesluit VO
- het oorspronkelijke wijzigingsbesluit met daarin de invoeringsbepalingen in Artikel VII en de overgangsbepalingen in Artikel VIII
- Servicedocument\_Eindexamenbesluit\_13/14\_14/15

Voor vmbo is er vanaf 2013-2014 sprake van een aanscherping voor Nederlands: het eindcijfer mag niet lager zijn dan een vijf. Voor het leerwerktraject (lwt) blijft in 2013-2014 en 2014-2015 de eis gelden dat tenminste een zes voor Nederlands en het beroepsgerichte vak moet worden behaald. Vanaf 2015-2016 geldt ook voor het lwt dat wanneer leerlingen één vijf hebben voor Nederlands of de rekentoets, het cijfer voor het andere vak ten minste een zes moet zijn.

## 2. Twee kansen

De leerlingen die in 2013-2014 in de examenklas zitten hebben dit schooljaar bovenop de kansen die zij tijdens de pilot in het voorjaar van 2013 gekregen hebben, nóg twee kansen op een goed cijfer.

De leerlingen die dit jaar in het voorexamenjaar zitten hebben *in totaal* twee kansen om een goed cijfer voor de rekentoets VO te halen.

## 3. Rekentoets VO in ExamenTester en pilot met Facet

De rekentoets VO wordt in 2014 net als in 2013 aangeboden in ExamenTester. In het examenjaar 2014 wordt gewerkt met een licht aangepaste versie van ExamenTester 2.10, namelijk ExamenTester 2.10b.

Daarnaast zullen naar verwachting 250 scholen deelnemen aan een pilot met de rekentoets VO in Facet. De regels voor de uitvoering van de rekentoets zijn voor Facet niet anders dan voor ExamenTester. Wel verschilt de werking van Facet op onderdelen van die van ExamenTester. Over deze verschillen worden de 'Facet-scholen' afzonderlijk geïnformeerd. Deze brochure is verder geschreven op ExamenTester. De regels voor de uitvoering van de rekentoets gelden voor alle scholen: ExamenTester-scholen én Facet-scholen.

## 4. Verklaring door de directeur

Voor deelname aan de flexibele en digitale centrale examens BB en KB in ExamenTester was in 2013 een verklaring van de directeur nodig. Omdat de rekentoets VO toen nog in de pilotfase verkeerde, gold dit niet voor de rekentoets VO. Vanaf schooljaar 2013-2014 dient de directeur, als verantwoordelijke voor de afname van de rekentoets VO, te verklaren dat hij kennis heeft genomen van de kaders in deze brochure en dat hij de functionarissen in zijn school zal opdragen om deze richtlijnen in acht te nemen.

Deze verklaring wordt ook gevraagd aan de directeurs van de scholen die deelnemen aan de pilot met Facet. De reden daarvan is hierboven onder punt 3 vermeld.

## 5. Afnameperiode niet langer voor 2F en 3F hetzelfde

In 2014 valt de eerste afnameperiode voor de rekentoets 2F niet langer samen met die voor 3F.

De afnameperiodes zijn:

- 2F (voor BB, KB en GL/TL): van woensdag 12 maart t/m dinsdag 25 maart 2014
- 3F (voor havo/vwo): van woensdag 19 maart t/m dinsdag 1 april 2014.

De tweede afnameperiode is voor 2F en 3F wel gelijk: van maandag 26 mei t/m vrijdag 6 juni 2014.

## 6. Varianten in de tweede afnameperiode

Anders dan bij de pilot van 2013 zijn de varianten in de tweede afnameperiode niet gekoppeld aan de varianten van de eerste afnameperiode. De examensecretaris hoeft bij het toewijzen van een variant in de tweede afnameperiode dus geen rekening te houden met de variant die kandidaat in de eerste afnameperiode heeft afgelegd.

### 7. Geen correctie van FT-examen voor scholen die geen kandidaten BB en geen kandidaten KB hebben

De scholen die noch BB- noch KB-kandidaten hebben leggen uitsluitend de rekentoets in ExamenTester af. Voor deze scholen is het niet noodzakelijk om het FT-examen te corrigeren tijdens de systeemcheck. Hierdoor vermindert voor deze scholen de uitvoeringslast van de systeemcheck.

### 8. Wijze van bezorging van examendocumenten

In de Septembermededeling staat:

#### 1.2.2 Ontvangst van de examenpakketten

Vanaf dit schooljaar worden alle zendingen met examenpakketten door een koerier op de scholen bezorgd. De zendingen vanuit DUO worden bezorgd door G4S (of een van diens onderaannemers Rutgers of Mikropakket). De zendingen vanuit Cito worden door TNT-Express op de scholen afgeleverd.

Voor de zendingen die examenopgaven bevatten overhandigt de chauffeur het pakket alleen aan een bevoegde functionaris wiens naam op zijn lijstje voorkomt en die zich legitimeert door middel van een paspoort of een rijbewijs.

De examensecretaris heeft deze namen van tevoren via Examenblad.nl ("persoonlijke pagina") doorgegeven.

Voor de overige verzendingen (vanuit Cito) zal de chauffeur een digitale handtekening voor ontvangst (laten) registreren.

In het "Tijdschema van werkzaamheden voor de eindexamens vwo, havo, vmbo, schooljaar 2013/2014" (zie hoofdstuk IV) is precies vermeld welke zendingen alleen worden overhandigd aan een bevoegde functionaris van wie de naam voorkomt op het lijstje van de koerier.

Een beschrijving van de gang van zaken is in de digitale versie van de Septembermededeling op Examenblad.nl opgenomen.

- Gang van zaken ontvangst examenpakketten

#### 1.2.3 Bevestiging van de ontvangst van de examenpakketten

Na iedere zending wordt de examensecretaris via een mailing vanuit Examenblad.nl gevraagd de ontvangst van de examenpakketten en de wachtwoorden te bevestigen. De examensecretaris verklaart dan tevens dat de examenpakketten op een veilige plaats zijn opgeborgen en dat de wachtwoorden op een andere, eveneens veilige, plaats zijn gelegd. Indien dit niet (tijdig) bevestigd wordt, zal contact opgenomen worden met de directeur van de school.

In het "Tijdschema van werkzaamheden voor de eindexamens vwo, havo, vmbo, schooljaar 2013/2014" (zie hoofdstuk IV) is precies vermeld wanneer de examensecretaris een verzoek om de ontvangst te bevestigen tegemoet kan zien.

Procedures als de bovenstaande worden ook bij de rekentoets VO gevolgd.

Voor de ExamenTester-scholen worden alle zendingen met rekentoetsdocumenten vanuit Cito verstuurd. Dat wil zeggen dat:

- deze zendingen door TNT worden afgeleverd;
- voor een deel van de zendingen geldt dat de chauffeur het pakket alleen overhandigt aan een bevoegde functionaris wiens naam op zijn lijstje voorkomt en die zich legitimeert door middel van een paspoort of een rijbewijs.  
De examensecretaris heeft deze namen van tevoren via Examenblad.nl ("persoonlijke pagina") doorgegeven. In de activiteitenplanning is precies vermeld welke zendingen alleen worden overhandigd aan een bevoegde functionaris van wie de naam voorkomt op het lijstje van de koerier.
- de examensecretaris na de meeste zendingen via een mailing vanuit Examenblad.nl gevraagd wordt om de ontvangst van de examenpakketten en de wachtwoorden te bevestigen.  
In de activiteitenplanning is precies vermeld wanneer de examensecretaris een verzoek om de ontvangst te bevestigen tegemoet kan zien.

### 9. Rapportage op domeinen en beperkt inzagerecht

Om tegemoet te komen aan de wens naar een meer gedetailleerde terugkoppeling van de resultaten, wordt een rapportage op domeinen ontwikkeld. Daarmee wordt beoogd dat kandidaten en docenten meer inzicht krijgen in de behaalde scores op de verschillende domeinen die bij rekenen worden onderscheiden.

In het voorjaar van 2014 onderzoekt het CvE of deze vorm van terugrapportage de scholen helpt. Als de VO-scholen hier positief op reageren kunnen zij vanaf 2014-2015 na iedere afnameperiode een rapportage op domeinen tegemoet zien.

Tevens krijgt de kandidaat een beperkte vorm van inzagerecht: hij kan zijn antwoorden vergelijken met het juiste antwoord. De opgaven mogen tijdens deze controle niet worden ingezien.

#### 10. Ongeldigverklaringen

Alleen de Inspectie van het Onderwijs kan een afname ongeldig verklaren. Zodra een afname is gestart, is sprake van een afname, ook al heeft de kandidaat nog geen enkele vraag beantwoord. Om te voorkomen dat de school wordt aangesproken op een onrechtmatige dubbele afname bij een kandidaat, moet ook zo'n voortijdig afgebroken toets aan inspectie worden gemeld.

#### 11. Pilot met **Onderzoek naar** afzonderlijke rekentoets voor BB

Het CvE en Cito proberen nog in het voorjaar van 2014 een pilot te doen plaatsvinden met een afzonderlijke rekentoets voor BB. Beproefd wordt dan of het mogelijk is om een rekentoets te ontwikkelen waarin BB-leerlingen beter kunnen laten zien hoe zij presteren ten opzichte van het referentieniveau 2F en over welke rekenvaardigheden wel en (nog) niet beschikken. De toets zal een groter aantal eenvoudige opgaven bevatten. Als de pilot rekentoets BB doorgang vindt zullen het CvE en Cito vijftig scholen vragen om mee te doen.

Een eerste pilot met een afzonderlijke rekentoets BB zal in het examenjaar 2015 plaatsvinden. De basis voor deze pilot wordt gelegd tijdens de eerste afnameperiode in 2014. Zie paragraaf 3.3 onder (7).

#### 12. Onderzoek naar een rekentoets 3S voor het vwo

In het schooljaar 2013-2014 wordt nader verkend of er voor vwo een ander referentieniveau dan 3F wenselijk is. Het betreft het referentieniveau 3S. De staatssecretaris heeft CvE en Cito gevraagd om onderzoek te doen naar 3S voor het vwo.

Afhankelijk van de opzet van het onderzoek kan het CvE scholen benaderen om met leerlingen uit 5 vwo aan dit onderzoek deel te nemen tijdens de eerste afnameperiode van de rekentoets 3F (19 maart t/m 1 april).

In het voorjaar van 2014 wordt op kleine schaal een kwalitatief onderzoek gehouden onder leerlingen uit vwo 5. Cito zal alle vwo-scholen benaderen over dit onderzoek, waaraan evenwel een beperkt aantal scholen zal kunnen meedoen. Op basis van dit onderzoek wordt een voorbeeldrekentoets 3S samengesteld, waarover het hele veld in het najaar van 2014 geraadpleegd wordt. De kernvraag daarbij zal zijn of een 3S-toets beter past bij het vwo dan de rekentoets 3F.

#### 13. Pilot met aangepaste toets voor leerlingen met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen**

Er komt een pilot met een aangepaste toets voor leerlingen met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen**. Daarbij zal een ruimer gebruik van de rekenmachine mogelijk zijn waarbij opgaven zo worden aangepast dat met gebruik van de rekenmachine de opgave zinvol blijft. Ook zal een beperkte rekenkaart worden toegestaan, en wordt terugbladeren in de toets mogelijk gemaakt. Nadere informatie zal op de Flitsbijeenkomsten van het Steunpunt taal en rekenen VO in oktober 2013 bekend gemaakt worden. De informatie zal ook worden verwerkt in een volgende versie van deze brochure en in de speciale brochure over centrale examinering en leerlingen met een beperking. Zie paragraaf 4.5.

De aangepaste toets voor kandidaten met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen** wordt alleen aangeboden in ExamenTester.

De actuele informatie staat op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) → tabblad 'algemeen' → tabblad 'rekenen' → Meer informatie over pilot dyscalculie 2014.

#### 14. Rekenen op Examenblad.nl

Examenblad.nl kent voor ieder vak een vakpagina. Examenblad.nl is uitgebreid met een pagina voor rekenen:

[www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) → kies: uitklapmenu onder 'algemeen' → kies: rekenen  
of: → kies: uitklapmenu onder 'vwo' of 'havo' → kies: rekenen 3F  
of: → kies: uitklapmenu onder 'TL', 'GL', 'KB' of 'BB' → kies: rekenen 2F

Zoals voor alle informatie op Examenblad.nl geldt, geldt ook voor rekenen: kies eerst de juiste jaarring.



## 3 Evaluatie van de pilot rekentoets VO van 2013

### 3.1 Terugblik

In 2013 hebben vrijwel alle VO-scholen de (digitale) rekentoets VO afgenomen. Zowel de voorbereiding als de afname was een omvangrijke taak voor met name de examensecretarissen en de systeembeheerders. Dankzij alle inspanningen in de scholen zijn de afnames over het algemeen goed verlopen. De examensoftware ExamenTester heeft zich daarbij stabiel gedragen. Bij de ICT-examenhelpdesk van Cito hebben enkele scholen storingen rond de afname gemeld. In vrijwel alle gevallen bleken die oplosbaar. Voor een enkele afname was dit niet mogelijk en kon er, na een ongeldigheidsverklaring door inspectie van de afgebroken afname, in overleg met het CvE een nieuwe afname ingepland worden.

De resultaten voor de pilot rekentoetsen VO van maart 2013 waren niet rooskleurig, vooral bij vmbo en havo.

schooltype	percentage voldoende
vwo	78%
havo	28%
vmbo GL/TL <sup>1)</sup>	32%
vmbo KB	24%
vmbo BB <sup>2)</sup>	23%

1) De cesuur – de grens tussen voldoende en onvoldoende – lag voor GL/TL één cijferpunt hoger dan voor 2F.

2) Voor BB lag de cesuur één cijferpunt lager dan voor 2F.

Een vergelijking van bovenstaande gegevens met de resultaten op de pilot rekentoetsen in 2012 is niet goed mogelijk, omdat in maart 2013 ruim vier maal zoveel kandidaten meededen, die ook nog eens voornamelijk uit het *voorlaatste* leerjaar kwamen, terwijl de kandidaten van 2012 uit het laatste leerjaar afkomstig waren.

Na de eerste afnameperiode heeft een uitgebreide evaluatie plaatsgevonden, zowel via een analyse van de leerlingenantwoorden als met behulp van vragenlijsten voor leerlingen, docenten-rekencoördinatoren, examensecretarissen en systeembeheerders. Ook hebben Cito, Steunpunt taal en rekenen VO en het CvE afnames bijgewoond en heeft er een evaluatiebijeenkomst met honderd examensecretarissen plaatsgevonden.

### 3.2 Reacties uit het veld

De reacties die het CvE bereikt hebben worden hierna gepresenteerd. In paragraaf 3.3 gaat het CvE in op de reacties.

#### (1) Organisatielast

Examensecretarissen gaven via de vragenlijsten aan dat de organisatie van de digitale afname als een grote belasting werd ervaren. Naast de tijdsinvestering werd ook als knelpunt genoemd dat het ontbreekt aan voldoende geschikte computerlokalen. Enerzijds gaf men aan dat er een gebrek is aan faciliteiten, anderzijds werd opgemerkt dat de computerfaciliteiten lang niet altijd voor de afname van de rekentoets VO vrijgemaakt konden worden. Een deel van de examensecretarissen vraagt zich af waarom de rekentoets digitaal moet worden afgenomen: 'Waarom niet gewoon op één vast afnametijdstip tijdens het eerste en tweede tijdvak van het centraal examen? De tafels staan dan toch al in de gymzaal'.

#### (2) Toetslengte

Een terugkerend signaal uit de enquêtes was de lengte van de rekentoets VO. Zestig opgaven in 90 of 120 minuten vindt men te veel. Soms vanuit de leerling bezien en soms vanuit organisatorisch standpunt.



*(3) Taligheid*

Uit veel reacties op de vragenlijsten sprak kritiek op het hoge gehalte aan 'begrijpend lezen'.

*(4) Niet kunnen terugbladeren*

Om te voorkomen dat een kandidaat een vraag zonder rekenmachine alsnog met een rekenmachine kan beantwoorden, kan de kandidaat bij de rekentoets niet terug naar een eerdere vraag. Uit de vragenlijsten van leerlingen en docenten, maar ook via nieuwsbrieven en gesprekken met betrokken organisaties, is er veel kritiek geuit op dit aspect van de rekentoetsafname in ExamenTester.

*(5) Voorafgaand rekenonderwijs*

Uit de reacties op de vragenlijsten kan ook worden opgemaakt dat het onderwijsaanbod op een deel van de scholen nog niet specifiek gericht is op de rekentoetsen. Docenten (N=349) gaven in 26% van de gevallen aan dat de leerlingen niet voldoende op de vorm van de rekentoets VO en in 30% van de gevallen niet voldoende op de inhoud voorbereid waren. Van de leerlingen (N=5.523) gaf 47% aan niet voorbereid te zijn op de rekentoets VO. Van de leerlingen die aangaven wel te zijn voorbereid gaf 34% aan dat de voorbereiding niet aansluit op de rekentoets.

*(6) Het ontbreken van inzagerecht*

Er is ook kritiek op het ontbreken van inzagerecht na afloop van een afname. Veel docenten zouden graag zien dat zij de opgaven en de antwoorden van hun leerlingen van de eerste afname kunnen betrekken bij de voorbereiding op een herkansing. Voor sommigen is dit zelfs een principiële punt.

*(7) Moeilijkheidsgraad*

De moeilijkheidsgraad van de rekentoets is voor veel docenten een punt van zorg. Met name betreft dit het vmbo-BB.

*(8) De scoring van de antwoorden met 0 of 1*

De antwoorden van de leerlingen worden automatisch gescoord met 0 (fout) of 1 (goed). Een deel van de docenten zou graag zien dat goede deelstappen op weg naar het juiste antwoord ook gehonoreerd worden met scorepunten.

*(9) Dyscalculie*

Veel scholen gaven via de enquêtes aan bezorgd te zijn over de gevolgen van de rekentoets voor kandidaten met dyscalculie.

Het CvE heeft deze bevindingen aan het ministerie van OCW gerapporteerd.<sup>1</sup>

### **3.3 Wat is er gedaan met de opbrengsten van de evaluatie?**

Het CvE heeft de reacties (1) tot en met (9) uit paragraaf 3.1 besproken met het ministerie van OCW, Cito en het Steunpunt taal en rekenen VO. Steeds is afgewogen in hoeverre het wenselijk en mogelijk is om over te gaan tot aanpassingen in de opzet van de rekentoets in het schooljaar 2013-2014. Een deel van de reacties heeft geleid tot aanpassingen, een ander deel niet of nog niet. In deze paragraaf gaat het CvE in op de reacties en wanneer dat aan de orde is zijn ook de aanpassingen vermeld.

*(1) Digitale afname en organisatielast*

---

<sup>1</sup> Rapportage 2012-2013 Implementatie centrale toetsen en examens referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. De minister en de staatssecretaris hebben deze rapportage van CvE als bijlage gevoegd bij hun brief 'Voortgangsrapportage invoering referentieniveaus taal en rekenen 2013' met referentie 515218 van 26 september 2013 aan de Tweede Kamer. De brief van OCW en rapportage van het CvE zijn te vinden op <http://www.steunpuntaalenrekenenvo.nl>

### **Waarom digitale afname?**

Het referentieniveau 1F geldt voor het primair onderwijs (PO), 2F geldt voor het vmbo en voor de niveaus 2 en 3 van het middelbaar beroepsonderwijs (MBO), 3F geldt behalve voor vwo en havo ook voor de niveau-4-opleidingen in het MBO. Het referentieniveau 3F rekenen omvat het referentieniveau 2F dat op zijn beurt weer het referentieniveau 1F omvat. Deze opbouw maakt dat de referentieniveaus zich bij uitstek lenen voor digitale toetsing. Bij digitale toetsing kunnen vragen in verschillende toetsen/examens voorkomen, waardoor de equivalentie/gelijkwaardigheid gewaarborgd wordt.

Door de flexibele en digitale opzet kunnen de rekentoets 2F en 3F nu al worden geëquivaalend met de centrale examens rekenen 2F en 3F van het MBO. Dat wil zeggen dat een zeven voor 2F in het MBO het zelfde vaardigheidsniveau weerspiegelt als een zeven voor 2F<sup>2</sup> in het vmbo. Voor alle andere cijfers en voor 3F geldt hetzelfde.

Bovendien is een doorlopende toetslijn rekenen 2F → 3F, die de opklimmende vaardigheidsniveaus tussen de referentieniveaus op een passende manier gestalte geeft, gerealiseerd.

Als de toetsing van de referentieniveaus 1F/1S in de eindtoets PO is gerealiseerd, is de doorlopende toetslijn compleet: 1F/1S → 2F → 3F.

Het systeem is dus zowel 'horizontaal als verticaal consistent'. Horizontaal: 'over de sectoren heen' of '2F MBO = 2F VO, 3F MBO = 3F VO'. Verticaal: 'over de referentieniveaus heen' ofwel 1F, 2F en 3F kennen een logische en passende opbouw in vaardigheid.

De horizontale en verticale consistentie zal ook de communicatie tussen PO- en VO-scholen en die tussen vmbo-scholen en MBO-instellingen bevorderen over de rekenvaardigheid bij de overgang van leerlingen van de ene naar de andere sector. Het hoger onderwijs krijgt met het afnamesysteem een eenduidige indicatie over de rekenvaardigheid van de instromers ongeacht of zij afkomstig zijn uit het VO of uit het MBO.

Nog interessanter wordt het als op lange termijn de stap naar adaptieve toetsing gezet kan worden. In een adaptieve toets, die digitaal wordt afgenomen, wordt de moeilijkheid van de opgaven in de loop van de toets aangepast aan het niveau van de kandidaat. Zo worden bij een kandidaat met een hoog niveau veel minder eenvoudige vragen gesteld. De exacte samenstelling van de toetsvariant wordt dan gedurende de afname bepaald, in plaats van vooraf. Bij adaptieve toetsing wordt de vaardigheid van de kandidaat uiterst nauwkeurig gemeten in een relatief korte tijd en wordt de organisatielast voor de scholen tot een minimum beperkt.

In het meest geavanceerde geval kan in de toekomst de rekenvaardigheid van iedere jongere met behulp van de adaptieve rekentoets in principe op elk gewenst tijdstip worden gemeten. Dat kan zowel formatief (als tussentijdse meting hoe de leerling er voor staat) of summatief (ter bepaling van het eindcijfer).

Met zo'n systeem beschikt ons land over een uniek instrument om de rekenvaardigheid van de jongeren te monitoren. Het onderwijs beschikt dan over een instrument om de rekenvaardigheid van de jongeren te verbeteren en die verbetering te monitoren. De mogelijkheden voor docenten om het rekenpeil waar nodig te verhogen worden nog groter als het systeem wordt uitgebreid met een diagnostische component. De uitslag van een diagnostische toets geeft expliciete aanwijzingen over de onderdelen waarop de vaardigheid verbeterd kan worden. Dit laatste is nu precies de bedoeling van de diagnostische tussentijdse toets waarvan de ontwikkeling inmiddels is gestart en waarvan het VO de primeur zal krijgen.

Het digitale afnamesysteem zal daardoor een instrument zijn dat bijdraagt aan het verhogen van het peil van het rekenonderwijs en dat was precies wat met de invoering van de wet op de referentieniveaus beoogd is.

### **Itembank**

Voor het realiseren van een sectoroverstijgend systeem van centrale toetsen en examens rekenen 1F, 2F en 3F is een itembank nodig met een grote hoeveelheid opgaven. Het CvE en Cito werken systematisch aan de opbouw van die itembank. Via de huidige rekentoetsen VO, via de centrale

---

<sup>2</sup> In het vmbo is bij de normering sprake van maatwerk per leerweg. Zie hoofdstuk 6. Er is een BB-cijfer, een KB-cijfer en een GL/TL-cijfer, maar er is maar één 2F-cijfer. Dat 2F-cijfer is hier bedoeld.

examens rekenen MBO en via de rekenopgaven die deel uit gaan maken van de centrale eindtoets PO.

Bij de huidige rekentoetsen VO worden de opgaven opgeslagen in een itembank. Zo ontstaat al na enkele jaren van toetsontwikkeling en -afnames een itembank met opgaven waarvan de moeilijkheidsgraad bekend is. Ook voordat een sectoroverstijgend systeem van adaptieve toetsing is gerealiseerd, kunnen uit deze itembank varianten worden samengesteld waarbij de normering vóór afname vastgesteld wordt, omdat de moeilijkheidsgraad van de items en de cesuren (de grens tussen voldoende en onvoldoende) dan al bekend zijn. Tevens ontstaat de mogelijkheid tot meer afnameperiodes per schooljaar.

De pluspunten van het werken met itembanken zijn:

- Het vaardigheidsniveau van iedere kandidaat wordt zeer nauwkeurig gemeten. Dit is van belang omdat het cijfer voor de rekentoets meteen het eindcijfer is.
- De cesuren die bij diverse afnames gehanteerd worden, kunnen goed met elkaar vergeleken worden. Het is dan mogelijk om binnen één referentieniveau diverse toetsen en de prestaties daarop te vergelijken. Bijvoorbeeld de rekentoets VO 2F vergelijken met het centrale examen rekenen 2F rekenen MBO. Ook de verticale vergelijking tussen referentieniveaus is mogelijk, bijvoorbeeld tussen de rekentoets VO 2F en de rekentoets VO 3F.

Deze voordelen van het werken met itembanken zijn in 2012 en 2013 reeds benut. Zo is door de digitale afname al in de pilotjaren 2012 en 2013 gewaarborgd dat de zeven voor 2F in het MBO het zelfde rekenvaardigheidsniveau aanduidt als de zeven voor 2F in het vmbo.

Het werken met itembanken vraagt om digitale afname, waarbij de opgaven in de beginjaren na de afname geheimgehouden kunnen worden.

Bij papieren rekentoetsen is geheimhouding na afloop van de afname niet mogelijk.

Doordat van de rekentoets minstens tien varianten beschikbaar zijn kan de afname flexibel worden ingepland. Met het omvangrijker worden van de itembank zal ook het aantal afnameperiodes toe kunnen nemen en daarmee de flexibiliteit voor de school. Flexibele afname is bij een papieren rekentoets niet mogelijk. Een papieren centrale toets of examen kent altijd een vast afnametijdstip omdat de opgaven nu eenmaal niet geheim te houden zijn. Nu zijn er scholen die zeggen: 'Ik heb bij de rekentoets geen behoefte aan een flexibele afname. Plan de (papieren) rekentoets maar liever op een vast moment tijdens het eerste en tweede tijdvak van de centrale examens.' Op grond van de bovengenoemde pluspunten van het werken met itembanken is hiervoor niet gekozen. Daarbij speelt ook mee dat digitale afname van de centrale examens rekenen 2F en 3F voor het MBO de enige optie is. Dat komt doordat flexibele afname noodzakelijk is vanwege de opleidingsstructuren van het MBO. De afstemming met 2F en 3F in het MBO zou ernstig bemoeilijkt worden als de beide sectoren met verschillende afnamevormen zouden werken. Daarom wordt van het VO gevraagd om mee te gaan in de digitale afname. Maar het krijgt er wel wat voor terug!

Dit zijn de afwegingen die het CvE er toegebracht hebben om de rekentoets flexibel en digitaal af te doen nemen.

### **Organisatielast**

De organisatielast voor systeembeheer en examensecretarissen op scholen wordt naar verwachting lager doordat reeds ervaring is opgedaan met de organisatie van rekentoetsafnames op deze schaal tijdens de pilots. Deze verwachting is gebaseerd op de ervaringen van vmbo-scholen met de flexibele en digitale centrale examens in de algemene vakken BB en KB.

Door nu al te werken met flexibele en digitale rekentoetsen is al de eerste stap gezet op weg naar het toekomstperspectief van een adaptief afnamesysteem. De invoering van die vernieuwing verloopt daardoor ook geleidelijk.

Daarnaast is getracht om met de keuze van de afnameperiodes voor 2014 rekening te houden met de organisatie en de planning door in de eerste periode twee weekenden op te nemen en de tweede periode uit meer afnamedagen te laten bestaan. In het nieuwe afnamesysteem Facet zal de organisatielast voor zowel de planning als de techniek afnemen.

(2) *Toetslengte*

De toetslengte wordt teruggebracht van 60 naar 51 vragen.  
De verhouding contextopgaven - kale opgaven wordt 36 - 15 (was: 48 - 12).  
Dit geldt in 2014 voor zowel de rekentoets 2F als de rekentoets 3F.

(3) *Taligheid*

Het functioneel gebruik van rekenvaardigheid wordt getoetst in contexten en die moeten nu eenmaal gepresenteerd worden. Dat gebeurt door middel van taal, maar om onnodig taalgebruik te vermijden wordt in veel opgaven de benodigde informatie in afbeeldingen verwerkt. Dat informatie in het dagelijks leven vaak via beeldmateriaal wordt aangeboden is daarbij 'mooi meegenomen'. Het niveau van de teksten is bij rekenen een aanhoudend aandachtspunt en beperkt zich tot het noodzakelijke om een concreet rekenprobleem mee te kunnen voorstellen. Dit opdat de kandidaten zoveel mogelijk op hun rekenvaardigheid worden beoordeeld en zo min mogelijk hinder ondervinden van een zwakke taalvaardigheid.  
Doordat het aantal contextopgaven van 48 naar 36 wordt teruggebracht (zie onder (2) Toetslengte) zal de taligheid afnemen.

(4) *Niet kunnen terugbladeren*

Met de huidige afnamesoftware ExamenTester is het niet mogelijk om binnen delen van de toets te bladeren tussen vragen. In het nieuwe computersysteem Facet bestaat deze mogelijkheid wel. Als alle scholen zijn overgegaan op Facet (volgens de planning is dat in 2015-2016) bestaat dit knelpunt niet langer.  
In het schooljaar 2013-2014 wordt een onderzoek gestart naar de vraag in hoeverre het niet kunnen terugbladeren het resultaat op het toetsen van rekenen daadwerkelijk beïnvloedt. De consequentie kan zijn dat bij de normering rekening wordt gehouden met het niet kunnen terugbladeren.

(5) *Voorafgaand rekenonderwijs*

Het onderwijs zou zich beter kunnen richten op de rekentoets als alle opgaven direct na de afnameperiode openbaar gemaakt konden worden.

**Waarom zijn niet alle opgaven direct na de afnameperiode openbaar?**

Het CvE maakt jaarlijks één voorbeeldrekentoets openbaar. De overige opgaven worden opgeslagen in een itembank en worden hergebruikt in toekomstige rekentoetsen. Daarom kunnen de opgaven niet worden vrijgegeven en gelden strikte richtlijnen met betrekking tot de geheimhouding (zie paragraaf 4.7).

Waarom het CvE en Cito bij de rekentoets systematisch werken aan de opbouw van een grote itembank is in het begin van deze paragraaf toegelicht (zie (1)).

Als de itembank groot genoeg is wil het CvE alle opgaven openbaar maken, maar tot die tijd dienen de opgaven geheim gehouden te worden.

De voorbeeldrekentoetsen zijn uiteraard de meest concrete voorbeelden van wat er in een rekentoets gevraagd kan worden en welke antwoorden goed en fout gerekend worden. Het doornemen van de opgaven uit de voorbeeldrekentoetsen tijdens de rekenlessen is daardoor een prima onderdeel van de voorbereiding van de leerlingen op de rekentoets. Hoe meer voorbeeldrekentoetsen hoe liever. Helaas is dat vanwege de opbouw van de itembanken niet mogelijk, maar in september 2013 zijn er twee voorbeeldrekentoetsen voor zowel 2F als 3F beschikbaar. Namelijk die van de pilotjaren 2012 en 2013. Na het examenjaar 2014 zijn dat er drie. Voordat de rekentoets in 2016 meetelt in de uitslagregel, heeft het veld de beschikking over vier voorbeeldrekentoetsen. Daarnaast moet iedere rekendocent kennis hebben van de rekentoetswijzer.  
Het CvE en Cito willen de kennis over de rekentoets in het najaar van 2013 nog verder ondersteunen door publicaties die inhoudelijke handvatten bieden aan docenten voor de inrichting van het rekenonderwijs.

(6) *Het ontbreken van inzagerecht*

Een examen zelf is primair bedoeld om te meten of kandidaten 'over de lat van de cesuur (de grens tussen voldoende en onvoldoende)' kunnen springen. Oefenen, bij voorbeeld ten behoeve van een herkansing, kan bij de rekentoets alleen met behulp van de voorbeeldrekentoetsen. Inzagerecht in de opgaven is dan ook geen automatisme. Bij de rekentoets is inzage in de opgaven niet toegestaan zolang de itembank nog niet groot genoeg is (zie onder (5) voor het antwoord op de vraag 'Waarom zijn niet alle opgaven direct na de afnameperiode openbaar?'). Om tegemoet te komen aan de wens naar een meer gedetailleerde terugkoppeling van de resultaten, wordt een rapportage op domeinen ontwikkeld. Per kandidaat wordt zijn score op elk van de vier domeinen<sup>3</sup> voorzien van een indicatie over zijn vaardigheidsniveau. Daarmee wordt beoogd dat kandidaten en docenten meer inzicht krijgen in de behaalde scores op de verschillende domeinen die bij rekenen worden onderscheiden. In het voorjaar van 2014 onderzoekt het CvE of deze vorm van teruggroportage de scholen helpt. Als de VO-scholen hier positief op reageren, kunnen zij vanaf 2014-2015 na iedere afnameperiode een rapportage op domeinen tegemoet zien.

(7) *Moeilijkheidsgraad*

**Maatwerk bij de normering van de rekentoets 2F**

In december 2012 heeft de staatssecretaris het CvE gevraagd om de afstemming van de rekentoets op de verschillende vmbo-leerwegen nader uit te werken en bij de pilot van 2013 hiermee ervaring op te doen.

In de pilot van maart 2013 is de cesuur voor GL/TL hoger gelegd dan 2F en voor de basisberoepsgerichte leerweg lager dan 2F. Het cijfer voor de kaderberoepsgerichte leerweg komt overeen met het referentieniveau 2F. Als gevolg van het maatwerk hebben de vmbo-scholen voor al hun leerlingen drie cijfers ontvangen: een BB-cijfer, een KB-cijfer (= 2F-cijfer) en een GL/TL-cijfer.

Maatwerk per leerweg zal ook in 2013-2014 bij de normering van de rekentoets 2F worden toegepast. Zie hoofdstuk 6.

**Mededeling van de referentiecesuren voor 2014**

Er komen steeds meer gegevens beschikbaar die meegenomen worden bij het bepalen van de referentiecesuren (de grens tussen 'referentieniveau wel/niet behaald'). De normering wordt daardoor steeds preciezer en zal steeds minder aan fluctuaties onderhevig zijn. Bij het bepalen van de referentiecesuren voor 2014 wordt ook gebruik gemaakt van de afnamegegevens van de pilots met de rekentoets VO en de centrale examens rekenen MBO in het schooljaar 2012-2013. Bij de pilot rekentoets in 2013 was dat nog niet mogelijk. Daarnaast zijn in het najaar van 2013 de analyses bekend in het project referentiesets.<sup>4</sup>

Met de opbrengsten van het project referentiesets zal in het najaar van 2013 een volgende stap op weg naar de definitieve cesuurbepaling van de rekentoets en de centrale examens rekenen MBO worden gezet.

**Pilot met **Onderzoek naar een rekentoets BB****

Wat BB betreft heeft de staatssecretaris het CvE gevraagd om voor deze leerweg een toets te ontwikkelen met een groter aantal eenvoudige opgaven. Met zo'n toets kunnen BB-leerlingen beter laten zien hoe zij presteren ten opzichte van het referentieniveau 2F en welke rekenvaardigheden zij wel en (nog) niet beheersen.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> De vier domeinen: Getallen, Verhoudingen, Meten en meetkunde, Verbanden

<sup>4</sup> Het project referentiesets taal en rekenen heeft als doel ervoor te zorgen dat bij de toetsing en examinering van dezelfde referentieniveaus binnen verschillende onderwijstypen gelijke prestatie-eisen worden gesteld. Zo kan de doorlopende leerlijn tussen de schooltypen en de gelijkwaardigheid 'over de sectoren heen' worden gerealiseerd.

Een referentieset bestaat uit meerdere opgaven die passend zijn voor het te meten kennisdomein van een referentieniveau. Daarbij wordt aangegeven hoeveel opgaven uit de referentieset een leerling goed moet maken om het betreffende referentieniveau te behalen (prestatie standaard). De prestatie standaard van de referentiesets kan worden vertaald naar de referentiecesuur voor de rekentoets. Zie [www.referentiesets.nl](http://www.referentiesets.nl).

<sup>5</sup> Brief van de minister en de staatssecretaris aan de Tweede Kamer 'Voortgangsrapportage invoering referentieniveaus taal en rekenen 2013, referentie 515218, 26 september 2013. Zie [www.steunpuntaalenrekenenvo.nl](http://www.steunpuntaalenrekenenvo.nl).

Het CvE en Cito proberen nog in het voorjaar van 2014 een pilot te doen plaatsvinden met een afzonderlijke rekentoets voor BB. Als dat lukt zullen het CvE en Cito vijftig scholen vragen om mee te doen. Een belangrijk doel van de pilot is de vraag of de rekenvaardigheid van de BB-leerlingen met deze op BB-gerichte toets beter uit de verf komt.

Een eerste pilot met een afzonderlijke rekentoets BB zal in het examenjaar 2015 plaatsvinden. De basis voor deze pilot wordt gelegd tijdens de eerste afnameperiode in 2014. In de ExamenTester-packages die voor BB bestemd zijn, zijn in elke variant vier (van de 51) opgaven vervangen door opgaven met een lagere moeilijkheidsgraad. De overige 47 opgaven overlappen met de ExamenTester-packages voor KB en GL/TL.

Verspreid over de tien varianten worden zo in totaal tien maal vier makkelijker opgaven 'gezaaid'. Deze veertig opgaven verschaffen het CvE en Cito alvast een beeld van het type opgaven dat specifiek geschikt is voor BB.

Op de uitkomsten van dit onderzoek zal worden voortgeborduurd bij de constructie van een afzonderlijke rekentoets voor BB ten behoeve van de pilot in het voorjaar van 2015. In die pilot zal daadwerkelijk blijken of het mogelijk is om een rekentoets te ontwikkelen waarin BB-leerlingen beter kunnen laten zien hoe zij presteren ten opzichte van het referentieniveau 2F en over welke rekenvaardigheden zij wel en (nog) niet beschikken.

De vier makkelijker opgaven maken alleen deel uit van de packages in ExamenTester die voor BB bestemd zijn. Voor alle BB-leerlingen die hun rekentoets in Facet afleggen zijn alle 51 opgaven hetzelfde als de opgaven voor de leerlingen uit een andere leerweg die dezelfde variant maken.

Voor de meting van zijn vaardigheidsniveau maakt het geen verschil of een BB-leerling de rekentoets in ExamenTester dan wel in Facet aflegt.

Omdat de BB-varianten in ExamenTester iets makkelijker zijn, zal de ExamenTester-BB-leerling voor het zelfde vaardigheidsniveau meer vragen goed moeten beantwoorden dan de Facet-BB-leerling. Met andere woorden in de ExamenTester-packages voor BB is bij alle varianten voor het zelfde vaardigheidsniveau is een hogere score nodig dan bij de varianten in Facet. De omzetting van vaardigheidsniveaus in cijfers, is natuurlijk wel identiek. Een ExamenTester-BB-leerling en een Facet-BB-leerling met hetzelfde vaardigheidsniveau behalen uiteraard hetzelfde cijfer.

Overigens ontvangen de scholen die de ExamenTester-packages voor BB hebben afgenomen voor de desbetreffende leerlingen ook 'gewoon' (zie hoofdstuk 6) drie cijfers: een BB-cijfer, een KB-cijfer en een GL/TL-cijfer. Ondanks de vier makkelijker opgaven betreft het immers nog steeds een rekentoets 2F, waarbij bij de normering naar leerweg wordt gedifferentieerd.

#### *(8) De scoring van de antwoorden met 0 of 1*

Voor de meting van het vaardigheidsniveau maakt het niet uit of bij de rekentoets al dan niet met deelscores wordt gewerkt. De centrale examens, waar goede deelstappen op weg naar het juiste antwoord wel gehonoreerd worden met scorepunten, zouden zonder afbreuk te doen aan de nauwkeurigheid van de meting, ook zo opgesteld kunnen worden dat alleen met 0 of 1 gewerkt wordt. Niet dat het CvE ook maar een enkel voornemen heeft, om bij centrale examens over te gaan op duale scoring, maar het zou wel kunnen. Bij de digitale toetsen die geschoeid worden op de leest van een itembank ligt het in de rede om de scoring geautomatiseerd te doen plaatsvinden en het antwoord op iedere vraag te honoreren met 0 of 1. Het CvE zou hier niet voor gekozen hebben als de meting van het vaardigheidsniveau van de kandidaat ook maar enigszins aan nauwkeurigheid zou inboeten.

#### *(9) Dyscalculie/ernstige rekenproblemen*

In opdracht van het CvE is door Mieke van Groenestijn van de Hogeschool Utrecht (HU) een onderzoek uitgevoerd onder leerlingen met dyscalculie en ernstige rekenproblemen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. De animo om aan het onderzoek deel te nemen was groot, zowel bij scholen als bij leerlingen. Dat onderstreept de zorgen omtrent de mogelijkheden voor leerlingen met ernstige rekenproblemen na invoering van de rekentoets. Uit het onderzoek blijkt dat het CvE verschillende maatregelen kan nemen ter verbetering van de toegankelijkheid van de toetsing voor de leerlingen met dyscalculie. Niet elke aanpassing is voor



elke leerling effectief. Zo blijkt het gebruik van de rekenmachine alleen bij eenvoudige, enkelvoudige opgaven een gemiddeld positief effect te hebben; bij gecompliceerdere opgaven is het effect van het gebruik van de rekenmachine in deze groep juist negatief. Voor sommige leerlingen kan dit hulpmiddel adequaat zijn, maar zeker niet voor alle. Hetzelfde geldt voor (beperkte) rekenkaarten. Voor alle leerlingen, maar vooral ook voor leerlingen met dyscalculie, is voortdurend onderhoud en verdieping van het inzicht nodig om de rekenvaardigheid te verbeteren. Een hulpmiddel waarbij het inzicht wordt vervangen door invul- of intoetswerk zal op termijn niet leiden tot verbetering van de resultaten.

Op grond van het bovenstaande

Er komt er een pilot met een aangepaste toets voor leerlingen met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen**.

Daarbij zal een ruimer gebruik van de rekenmachine mogelijk zijn waarbij opgaven zo worden aangepast dat met gebruik van de rekenmachine de opgave zinvol blijft. Ook zal een beperkte rekenkaart worden toegestaan, en wordt terugbladeren in de toets mogelijk gemaakt. Nadere informatie zal op de Flietsbijeenkomsten van het Steunpunt taal en rekenen VO in oktober 2013 bekend gemaakt worden. De informatie zal ook worden verwerkt in een volgende versie van deze brochure en in de speciale brochure over centrale examinering en leerlingen met een beperking.

De aangepaste toets voor kandidaten met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen** wordt alleen aangeboden in ExamenTester.

Voor de aangepaste toets die in de plaats komt van de rekentoets 2F worden er, evenals voor de rekentoets 2F zelf, per kandidaat drie cijfers teruggemeld: een BB-cijfer, een KB-cijfer en een GL/TL-cijfer. Voor een voldoende op de aangepaste toets die in de plaats komt van de rekentoets 2F hoeven BB-kandidaten met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen** minder vragen goed te beantwoorden dan KB-leerlingen met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen**. Voor GL/TL-kandidaten met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen** wordt de lat op de aangepaste toets hoger gelegd dan voor een medeleerling met dyscalculie/**ernstige rekenproblemen** uit KB.

De actuele informatie staat op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) → tabblad 'algemeen' → tabblad 'rekenen' → Meer informatie over pilot dyscalculie 2014.

Er zal, naar het oordeel van deskundigen, een groep overblijven voor wie ook met aangepaste toetsing de huidige eisen niet haalbaar zullen zijn. Haalbaarder eisen kunnen voor school en leerling een stimulans zijn om ondanks de beperking door te gaan met het verbeteren van de rekenvaardigheid. Ook met lagere eisen en een aangepaste toets wordt van leerlingen met dyscalculie en met ernstige rekenproblemen verwacht een aanzienlijk hogere vaardigheid te bereiken dan nu het geval is. ~~Of in de pilot in 2014 ook niveau-aanpassingen worden doorgevoerd, zal eveneens in het kader van de Flietsbijeenkomsten worden gemeld.~~



## 4 De uitvoering van de rekentoets VO

Deelname aan de rekentoets VO is met ingang van het schooljaar 2013-2014 verplicht voor alle kandidaten. De examensecretaris geeft de aantallen kandidaten aan op de formulieren 'Opgave aantal examenkandidaten', waarmee hij de centrale examens bij DUO bestelt. Zie paragraaf 4.1.

### 4.1 Kaders: Flexibele en digitale afname

Elke school ontvangt van de rekentoets VO in 2014 ~~tenminste~~ 10 varianten van ~~zowel~~ de 2F-toets (voor BB, KB en GL/TL) ~~als~~ **en 15 varianten van** de 3F-toets (voor havo/vwo) voor de afname in maart (zie paragraaf 3.2).

Voor de tweede afnameperiode (zie paragraaf 4.2) zijn er zowel voor 2F als voor 3F minimaal 5 varianten beschikbaar.

Anders dan in 2013 zijn de varianten in de tweede afnameperiode niet gekoppeld aan de varianten van de eerste afnameperiode. De examensecretaris hoeft bij het toewijzen van een variant in de tweede afnameperiode dus geen rekening te houden met de variant die kandidaat in de eerste afnameperiode heeft afgelegd.

Nadat de systeemcheck tijdig en met succes is doorlopen, ontvangt de examensecretaris de varianten op dvd. De wachtwoorden worden separaat toegestuurd (zie paragraaf 4.2).

De varianten worden door de examensecretaris toegewezen aan de kandidaten. Daartoe maakt de examensecretaris afnameplanningen op de wijze zoals beschreven in de handleiding voor de examensecretaris bij ExamenTester. Als de rekentoets niet gelijktijdig met alle leerlingen wordt afgenomen, zet de examensecretaris op de verschillende afnametijdstippen steeds een andere variant in. Hij volgt daarbij de volgorde van inzet van de varianten die vermeld is in de begeleidende brief bij de aanbieding van de toetsen.

Daarnaast worden er ~~zowel~~ voor 2F **twee als en voor** 3F ~~twee drie~~ dyslexie-versies (d-versie) aangeboden (zie 4.5).

### 4.2 Kaders: Afnameperiode

De afnameperiodes in 2014 zijn:

- 2F (voor BB, KB en GL/TL): van woensdag 12 maart tot en met dinsdag 25 maart 2014;
- 3F (voor havo/vwo): van woensdag 19 maart tot en met dinsdag 1 april 2014.

De tweede afnameperiode is voor 2F en 3F wel gelijk; namelijk van maandag 26 mei tot en met vrijdag 6 juni 2014. Deze tweede afnameperiode beslaat acht werkdagen, omdat Hemelvaartsdag valt op donderdag 29 mei (was vijf werkdagen in 2013).

Het is voor de scholen niet mogelijk om buiten deze periodes om afnames te organiseren.

### 4.3 Kaders: Toetsduur

rekentoets	toetsduur (minuten)
2F	90
3F	120

Aan het begin van de toets verschijnt een openingsscherm met daarin enkele vragen over achtergrondgegevens van de leerling, zoals leerjaar, wel/geen wiskunde in zijn pakket. De (beperkte) tijd gemoeid met de beantwoording van deze vragen maakt geen onderdeel uit van de toetsduur.

Het is niet toegestaan om de toets te onderbreken en op een ander tijdstip te hervatten.

#### **4.4 Informatie: Alleen vooruit navigeren**

In de rekentoets VO is het alleen mogelijk om vooruit te navigeren. Een kandidaat kan dus niet terug naar een eerder beantwoorde vraag. Dit wijkt af van digitale centrale examens waarbij een kandidaat vrij door het examen kan navigeren.

#### **4.5 Kaders: Kandidaten met een beperking**

##### *Dyslexie*

Van ieder niveau van de rekentoets VO (2F en 3F) worden tijdens de pilot 'dyslexie-versies' of 'd-versies' beschikbaar gesteld. In een d-versie kan de kandidaat geluidsfragmenten afspelen waarin de tekst van het beeldscherm wordt verklankt. Deze versie kan de school toewijzen aan een kandidaat die over een dyslexie-verklaring beschikt en baat heeft bij verklanking van de tekst in de toets.<sup>6</sup>

De spraak is tot stand gekomen door middel van spraaksynthese. Hoewel de bediening intuïtief eenvoudig is, vergt de uitspraak van spraaksynthese enige gewenning als de kandidaat daar nooit mee heeft gewerkt. Daartoe kunnen de voorbeeldrekentoetsen VO dienen. De dyslexieversie wordt aan alle scholen toegezonden en hoeft dus, anders dan bij de papieren centrale examens, niet speciaal te worden besteld.

Voor kandidaten met een dyslexieverklaring die geen behoefte hebben aan verklanking van de tekst, maar wel bijvoorbeeld extra tijd, hoeft geen d-versie ingepland te worden.

##### *Visuele beperking*

Voor kandidaten met een visuele beperking wordt een aangepaste toets aangeboden. Deze wordt, net als de aangepaste centrale examens voor leerlingen met een visuele beperking, besteld via het daarvoor bestemde speciale formulier van DUO. Er zal waarschijnlijk maatwerk nodig zijn, mogelijk resulterend in andere afnamemomenten dan in de standaard afnameperiode en mogelijk met een gecommiteerde van de commissie staatsexamens VO van het College voor Examens. Zo spoedig mogelijk na de opgave neemt deze commissie met de school contact op om de mogelijkheden te onderzoeken.

##### *Auditieve beperking*

Voor kandidaten met een auditieve beperking is bij de rekentoets geen aanpassing nodig.

##### *Dyscalculie*

Voor leerlingen met dyscalculie geldt dat zij op grond van artikel 55 van het Eindexamenbesluit vwo-havo-vmbo (mits in het bezit van een dyscalculieverklaring) recht hebben op maximaal een half uur extra tijd.

In 2014 wordt een pilot gehouden met een aangepaste rekentoets voor leerlingen met dyscalculie/ernstige rekenproblemen. Deze pilot zal voor alle scholen worden opengesteld. Ten behoeve van deze leerlingen is onder meer terugbladeren mogelijk en wordt bij meer opgaven gebruik van de rekenmachine mogelijk gemaakt (waarbij de opgaven daaraan worden aangepast). Ten slotte wordt gebruik van een beperkte formulekaart toegestaan. Nadere informatie over de pilots wordt gegeven op de ochtenden, voorafgaande aan de algemene Flitsbijeenkomsten over de rekentoets in het VO in oktober 2013. Deze nadere informatie zal daarna ook worden gepubliceerd op Examenblad.nl en verwerkt in de brochure over centrale examinering en leerlingen met een beperking.

De aangepaste toets voor kandidaten met dyscalculie/ernstige rekenproblemen wordt alleen aangeboden in ExamenTester.

Voor de aangepaste toets die in de plaats komt van de rekentoets 2F worden er, evenals voor de rekentoets 2F zelf, per kandidaat drie cijfers teruggemeld: een BB-cijfer, een KB-cijfer en een GL/TL-cijfer. Voor een voldoende op de aangepaste toets die in de plaats komt van de rekentoets 2F hoeven BB-kandidaten met dyscalculie/ernstige rekenproblemen minder vragen goed te beantwoorden dan KB-leerlingen met dyscalculie/ernstige rekenproblemen. Voor GL/TL-kandidaten met dyscalculie/ernstige rekenproblemen wordt de lat op de aangepaste toets hoger gelegd dan voor een medeleerling uit KB met dyscalculie/ernstige rekenproblemen.

<sup>6</sup> Conform artikel 55 van het Eindexamenbesluit vwo – havo – vmbo

De actuele informatie staat op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) → tabblad 'algemeen' → tabblad 'rekenen' → Meer informatie over pilot dyscalculie 2014.

De informatie over dyscalculie/ernstige rekenproblemen is ook verwerkt in de brochure 'Kandidaten met een beperking en centrale examens 2014.

Deze brochure staat op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl) → tabblad 'algemeen' → tabblad 'profiel' of 'vmbo' → tabblad 'Kandidaten met een beperking' → Brochure kandidaten met een beperking 2014.

Verder gelden voor de afname van de rekentoets dezelfde regels als beschreven in het Eindexamenbesluit VO ten aanzien van de centrale examens.

Voor alle centrale examens en toetsen, dus ook voor de rekentoets VO, geldt: het CvE levert een standaard 'pakket' met toetsen en examens, en de daarbij behorende hulpmiddelen. Van het standaardpakket maken ook aangepaste toetsen (met in een enkel geval aangepaste hulpmiddelen) deel uit o.a. voor leerlingen met dyslexie, of met een auditieve of een visuele beperking en – als pilot maar voor alle scholen toegankelijk – ook voor leerlingen met ernstige rekenproblemen.

Als u voor een leerling een aangepaste toets uit het standaardpakket gebruikt, volstaat melding aan de inspectie (en dient u bij sommige aanpassingen over een deskundigenverklaring te beschikken). Als het standaard pakket niet voldoet, dan neemt de examensecretaris contact op met het CvE en kan maatwerk vanuit het CvE mogelijk zijn. Dat kan onder andere bij leerlingen met een zeer zware lichamelijke beperking, een andere beperking waardoor beeldschermwerk niet goed mogelijk is, of een combinatie van beperkingen.

## 4.6 Kaders: Hulpmiddelen

Bij de afname van de rekentoets VO is het gebruik van pen/potlood en kladpapier toegestaan. Het kladpapier mag de toetsruimte niet verlaten en dient na afloop van de zitting ingeleverd te worden.

Verder is toegestaan:

- het van de centrale examens bekende basispakket hulpmiddelen **met uitzondering van de rekenmachine**;
- een verklarend Nederlands woordenboek. Dat mag een Nederlands-Nederlands woordenboek zijn, maar ook het beeldwoordenboek of een woordenboek van het Nederlands naar de thuistaal van de leerling is toegestaan. In dat laatste geval is het toegestaan dat hetzelfde woordenboek ook thuistaal – Nederlands bevat (al is dat niet zinvol). **Een digitaal woordenboek is niet toegestaan.**

Andere hulpmiddelen zijn niet toegestaan.

Een uitzondering hierop vormen aangepaste toetsen voor leerlingen met een beperking, waar andere hulpmiddelen wel kunnen worden toegestaan. Zo kan aan blinde of zeer slechtziende leerlingen het gebruik van een digitaal woordenboek worden toegestaan, evenals het gebruik van de eigen rekenmachine bij opgaven met de rekenmachine (de toets voor deze leerlingen is zo opgebouwd dat dat niet kan leiden tot oneigenlijk gebruik bij rekenmachineloze opgaven). Bij de aangepaste toets voor leerlingen met dyscalculie/ernstige rekenproblemen zal een beperkte rekenkaart worden toegestaan. Waar bij aanpassing andere hulpmiddelen zijn toegestaan dan standaard, wordt dat aangegeven. Als vanwege een beperking een niet genoemd hulpmiddel naar het oordeel van de school nodig is, neemt de school contact op met het CvE via [beperking@cve.nl](mailto:beperking@cve.nl).

## 4.7 Kaders: Geheimhouding

Geheimhouding is een majeur aandachtspunt.

Anders dan bij de papieren centrale examens, zijn de examendocumenten van de rekentoets VO na de afname **NIET** openbaar. De vraag 'Waarom zijn de opgaven na de afname niet openbaar?' is in paragraaf 3.3 beantwoord.

Het waarborgen van de geheimhouding vergt voorzorgen van de school. Daarom heeft het CvE de volgende richtlijnen opgesteld:

Onder geheimhouding van de opgaven van een digitaal centraal examen wordt het volgende verstaan:

- a. De opgaven zijn toegankelijk voor de kandidaat tijdens de examenzitting waaraan hij deelneemt;
- b. Door de kandidaat gemaakte notities mogen door de kandidaat niet worden meegenomen;
- c. De opgaven zijn toegankelijk voor medewerkers van de school voor zover dat en op het moment dat dit noodzakelijk is voor de afname;
- d. Het is niet toegestaan om een papieren uitdraai te maken van de gemaakte rekentoets. In ExamenTester is de printfunctie van de betreffende schermen daarom uitgeschakeld.

De directeur wordt geacht de medewerkers van zijn school op te dragen om:

- bovenstaande bepalingen onder a, b en c in acht te nemen;
- elke digitale toets uitsluitend te gebruiken voor het doel waarvoor het bestemd is, te weten als rekentoets \*);
- te voorkomen dat rekentoetsopgaven en/of rekentoetsafnames worden gefotografeerd/gefilmd en/of registraties (zoals (digitale) schermafdrucken) daarvan zonder toestemming van het College voor Examens worden gemaakt dan wel verspreid;
- te voorkomen dat kandidaten tijdens een afname toegang hebben tot een of meer andere toetsen dan de toets die voor de betreffende afname ingepland staat \*\*);
- geen informatie, in welke zin dan ook, over de inhoud van enig digitale rekentoets met derden uit te wisselen of publiek te maken \*\*\*).

\*)

Dat betekent dat oefenen met digitale rekentoetsen niet is toegestaan. Hier voor mogen alleen de voorbeeldrekentoetsen gebruikt worden. Ook is het niet toegestaan om de digitale rekentoetsen (klassikaal) met de kandidaten te bespreken. Voor kandidaten bestaat er wel de mogelijkheid tot inzage, maar ook hier zijn speciale richtlijnen voor. Deze zijn te vinden in paragraaf 4.15 'Inzage en bewaartermijn'.

\*\*)

De examensecretaris zorgt ervoor dat er per kandidaat per vak maar één variant ingepland staat. Tevens zorgt de examensecretaris er voor dat ingeplande examens pas vlak voor de afname vrijgegeven worden, zodat de kandidaat op het moment van afname geen andere toets kan openen dan alleen de rekentoets die voor dat tijdstip is ingepland.

\*\*\*)

Onder 'derden' wordt hier verstaan: iedereen die niet uit hoofde van zijn betrekking in een VO-school betrokken is bij de afname van de desbetreffende digitale rekentoets. Dientengevolge is het docenten niet toegestaan om via forums op het internet te discussiëren over opgaven. Wat eventueel wel kan is dat enkele docenten van verschillende scholen telefonisch of tijdens een besloten sessie spreken over de rekentoets. Docenten dienen zich ervan bewust te zijn dat schriftelijke informatie in handen kan komen van mensen voor wie deze informatie niet bedoeld is en dat het uitlekken van informatie over de rekentoets de belangen van de kandidaten kan schaden. Voor inhoudelijke vragen of reacties kunnen docenten terecht bij de Examenlijn van het CvE. Over de door Cito verstrekte voorbeeldrekentoetsen kan uiteraard wel vrijelijk worden gecommuniceerd.

#### **4.8 Kaders: Geen handmatige correctie**

De rekentoets bestaat uit opgaven die automatisch worden gescoord. Dat betekent dat er geen sprake is van correctiewerk door docenten (en een tweede corrector).

#### **4.9 Informatie: Dataretour**

Bij de papieren en digitale centrale examens spelen toets- en itemanalyses van Cito een belangrijke rol bij de normering. Voor de rekentoets VO geldt hetzelfde. Cito maakt de toets- en itemanalyses op basis van de scores in ExamenTester die de examensecretaris inzendt via de functie Dataretour in TestManager.

Het is belangrijk dat dit direct na de afname gebeurt, zodat van voldoende kandidaten scores voorhanden zijn voor de toets- en itemanalyse.

NB

Cito kan alleen een rapportage met de leerlingresultaten terugkoppelen aan de school als de examensecretaris Dataretour heeft gedaan (zie paragraaf 4.11).

#### **4.10 Informatie: Vaststellen cijfer**

Op basis van de resultaten van de afname en de analyse van de gegevens bepaalt het CvE per variant van de rekentoets 2F en 3F een omzettingstabel van scores via vaardigheidsniveaus in cijfers.

Scholen kunnen de omzettingstabellen voor de maartperiode vanaf 6 mei 2014 downloaden van de Cito-website ([rekentoetsvo.cito.nl](http://rekentoetsvo.cito.nl)). Met behulp van de omzettingstabel kunnen zij zelf de cijfers van de kandidaten vaststellen of controleren volgens de 'Instructie zelf vaststellen score en cijfer van een rekentoets VO' op de website van Cito.

De omzettingstabellen voor de tweede afnameperiode zijn vanaf 24 juni 2014 beschikbaar.

#### **4.11 Informatie: Rapportage leerlingresultaten**

Omdat er bij de rekentoets VO gewerkt wordt met een andere normeringssystematiek dan bij de centrale examens, is het niet mogelijk om zelf een rapportage uit ExamenTester op te vragen. Scholen ontvangen voor de maartafname uiterlijk 7 mei 2014 een rapportage van Cito. In deze rapportage wordt op leerlingniveau aangegeven welke score en vaardigheidsniveau de leerling behaald heeft en welk cijfer daarbij hoort. Met behulp van de omzettingstabel (zie paragraaf 3.10) kan de school de juistheid van de cijfers in de Cito-rapportage controleren.

Van de juni-afname ontvangt de school uiterlijk 25 juni 2014 een rapportage van Cito.

Er kan alleen een rapportage worden teruggekoppeld als de school Dataretour gedaan heeft.

#### **4.12 Informatie: Enquêtes**

Het CvE wil de ervaringen bij de afname graag volgen. Daarvoor zijn digitale enquêtes ontwikkeld. Deze zijn bedoeld voor de verschillende functionarissen die betrokken zijn bij deze examinering: ICT-deskundigen, examensecretarissen, docenten en kandidaten.

Na zowel de afname in maart als de afname in juni ontvangen de examensecretarissen van scholen die hebben deelgenomen aan de pilot rekentoets VO een e-mail van Cito. Daarin is een link opgenomen naar de enquêtes. De examensecretaris wordt verzocht de digitale vragenlijsten in te (laten) vullen en te verzenden (via de knop aan het eind van de vragenlijst).

De resultaten worden gebruikt om verbeteringen door te voeren.

#### **4.13 Informatie: Evaluatie rekentoets VO 2014**

Na afloop van de afnames in maart 2014 zal een evaluatiebijeenkomst georganiseerd worden voor examensecretarissen. De evaluatie betreft dan vooral de logistiek, organisatie en procedures. Meer informatie over deze evaluatiebijeenkomst en de wijze van aanmelden hiervoor ontvangt de examensecretaris via het Steunpunt taal en rekenen vo.

#### **4.14 Informatie: rapportage op domeinen**

*Rapportage op domeinen*

Om tegemoet te komen aan de wens naar een meer gedetailleerde terugkoppeling van de resultaten, wordt een rapportage op domeinen ontwikkeld. Daarmee wordt beoogd dat kandidaten en docenten meer inzicht krijgen in de behaalde scores op de verschillende domeinen die bij rekenen worden onderscheiden.

In het voorjaar van 2014 onderzoekt het CvE of deze vorm van terugrapportage de scholen helpt. Als de VO-scholen hier positief op reageren kunnen zij vanaf 2014-2015 na iedere afnameperiode een rapportage op domeinen tegemoet zien.

Tevens krijgt de kandidaat een beperkte vorm van inzage: hij kan zijn antwoorden vergelijken met het juiste antwoord. De opgaven mogen tijdens deze controle niet worden ingezien. Zie paragraaf 4.15.

#### **4.15 Kaders: Inzage en bewaartermijn**

##### *Inzage*

Voor kandidaten bestaat de mogelijkheid tot inzage, maar omdat de opgaven na de afname niet openbaar zijn <sup>7</sup>, beperkt dit recht zich tot inzage in het eigen werk, de antwoorden volgens ExamenTester en de score per vraag. De kandidaat kan zo controleren of de scoring van zijn antwoorden met 0 of 1 overeenkomt met het antwoord volgens ExamenTester. Voor de inzage gelden de onderstaande richtlijnen:

1. De inzage verloopt via de examensecretaris.  
De wijze waarop de examensecretaris de inzage met behulp van ExamenTester kan organiseren is beschreven in de handleiding voor de examensecretaris.
2. De inzage is eenmalig en vindt plaats na afloop van de afnameperiode.
3. De inzage vindt plaats onder toezicht van een medewerker van de school, die gehouden is aan de richtlijnen omtrent de geheimhouding (zie paragraaf 3.7).
4. Tijdens de inzage kan een kandidaat via een beeldscherm zijn antwoorden inzien, het antwoord volgens ExamenTester en de automatisch toegekende score (1 of 0) op zijn antwoorden.  
De vragen zelf kunnen tijdens de inzage niet worden ingezien.
5. Als een kandidaat de juistheid van de toegekende score betwist, mag de medewerker die toezicht houdt het nummer van de desbetreffende vraag en het antwoord van de kandidaat op die vraag noteren.
6. De kandidaat zelf mag tijdens de inzage geen aantekeningen maken.  
Als de toezichthoudend functionaris de kandidaat niet kan overtuigen van de juistheid van de toegekende score, dan neemt hij contact op met de Examenlijn van het CvE.
7. Met inachtneming van de richtlijnen 1 tot en met 6 kan per kandidaat inzage worden verleend in de toegekende score. Inzage in de omzetting van de score in cijfer kan plaatsvinden door de kandidaat te wijzen op de informatie die het CvE daarover verstrekt (zie paragraaf 4.10).

Het is mogelijk om de inzage voor meer kandidaten gelijktijdig te organiseren. Dit moet dan wel zó gebeuren dat voor iedere kandidaat de bovenstaande richtlijnen in acht genomen worden.

##### *Bewaartermijn (kaders)*

Vanwege de mogelijkheid tot inzage moet een bewaartermijn in acht genomen worden voor de digitale bestanden met de antwoorden van de leerlingen op de rekentoets. Die bewaartermijn is dezelfde als die voor de centrale examens: zes maanden na het vaststellen van de uitslag ('geslaagd' of 'niet geslaagd').

#### **4.16 Kaders: Ongeldigverklaringen**

Zodra een kandidaat is gestart met zijn digitale rekentoets is sprake van een afname. Een onregelmatigheid tijdens de afname moet door de examensecretaris aan inspectie worden gemeld. Voordat de kandidaat de rekentoets alsnog kan afleggen, moet de school beschikken over een ongeldigverklaring van inspectie en moet door het CvE een andere variant zijn toegewezen.

Voorbeelden van onregelmatigheden die zich in de voorgaande jaren hebben voorgedaan zijn:

- Een kandidaat wil beginnen aan zijn digitaal examen Engels, maar opent een examen Nederlands, dat de examensecretaris per abuis ook voor hem beschikbaar gesteld had. Hij meldt dit aan de surveillant en het examen Nederlands wordt meteen afgesloten.

---

<sup>7</sup> Zie het antwoord op de vraag 'Waarom zijn niet alle opgaven direct na de afnameperiode openbaar?' onder (5) in paragraaf 3.3.



Vervolgens start de kandidaat met zijn examen Engels. In de centrale database is zichtbaar dat een afname Nederlands heeft plaatsgevonden (ook al heeft de kandidaat geen enkel antwoord ingevoerd).

- Een surveillant start het examen van een kandidaat die afwezig blijkt te zijn. Ook in dit geval is er wel een afname geregistreerd in de centrale database.
- Na afloop van een afname blijkt dat de surveillant een afname te vroeg beëindigd heeft omdat de kandidaat recht bleek te hebben op tijdverlenging.
- Voor een kandidaat met een dyslexieverklaring is een niet-dyslexievariant ingepland. Deze onregelmatigheid wordt pas na afloop van de afname geconstateerd.
- Tijdens een afname wordt een kandidaat onwel en moet hij de examenzaal verlaten. Hij is niet meer in staat om het examen af te maken. Het examen is wel gestart en dus is sprake van een afname.
- Tijdens een afname hapert een opgave. De vraag wordt overgeslagen en het examen ingeleverd.
- Tijdens de afname loopt een PC meerdere keren vast. Een reserve-PC was niet beschikbaar. Ondanks de consultatie van de ICT-examenhelpdesk van Cito moet de afname afgebroken worden.
- Een kandidaat maakt zijn examen, sluit het af en zet de PC uit. De examensecretaris kan de antwoorden van de kandidaat echter niet terugvinden. Ook de ICT-examenhelpdesk van Cito slaagt er niet in om alle afnamegegevens van de kandidaat terug te vinden.

In alle bovenstaande voorbeelden is sprake van een afname.

**Voordat de kandidaat het examen opnieuw mag afleggen, moet de eerste afname eerst ongeldig verklaard worden.**

De ongeldigverklaring gebeurt door de inspectie na overleg met het CvE. Pas nadat inspectie de toets ongeldig heeft verklaard, mag de examensecretaris voor de betreffende kandidaat een nieuwe afnameplanning maken.

Als een individuele opgave door technische problemen niet gemaakt kon worden, kan de inspectie ook besluiten om niet het hele examen ongeldig te verklaren en te kiezen voor een andere oplossing. Bij onregelmatigheden van technische aard, zoals de laatste drie hierboven beschreven voorbeelden, heeft de school ook eerst contact gehad met de ICT-examenhelpdesk van Cito (zie paragraaf 5.6).

De procedure voor het aanvragen van een ongeldigverklaring is als volgt:

1. De examensecretaris stuurt een e-mail naar [computerexamens@cve.nl](mailto:computerexamens@cve.nl) waarin hij verzoekt om een aanvraagformulier voor een ongeldigverklaring.
2. Via [computerexamens@cve.nl](mailto:computerexamens@cve.nl) ontvangt de examensecretaris het aanvraagformulier en een e-mailadres van inspectie.
3. De examensecretaris zendt het ingevulde aanvraagformulier naar het e-mailadres van inspectie en zet [computerexamens@cve.nl](mailto:computerexamens@cve.nl) 'op CC'.
4. Inspectie bericht de examensecretaris of de aanvraag gehonoreerd is. Als dat het geval is beschikt de examensecretaris over de ongeldigverklaring door inspectie.
5. De examensecretaris ontvangt van het CvE een bericht welke variant vervolgens voor de betreffende kandidaat ingezet mag worden. Tevens meldt het CvE welke variant bij een eventuele herkansing van dat examen gebruikt mag worden. \*)

\*)

De mogelijkheden om na een ongeldigverklaring een andere variant in te zetten zijn beperkt. Dit komt omdat sommige varianten overlap hebben met andere varianten.

Als de kandidaat van een ongeldig verklaarde variant een of meer opgaven heeft gemaakt, mag er tussen de eerste en de twee variant die hem wordt voorgelegd in principe geen overlap zijn. Daarom bericht het CvE de examensecretaris over de variant die na de ongeldigverklaring mag worden ingezet.

Zou de examensecretaris zich hier niet aan houden, dan is dat een onregelmatigheid en bestaat de kans dat ook de tweede afname ongeldig verklaard moet worden.



#### **4.17 Kaders: rechtmatigheidscontrole**

De rekentoets VO valt onder het reguliere toezicht van de Inspectie van het Onderwijs. Op haar verzoek ontvangt inspectie van Cito na elke afnameperiode een overzicht met gegevens uit de centrale database.

In dit overzicht is onder meer te zien of er kandidaten zijn die een rekentoets twee keer hebben afgelegd. Als de eerste afname niet ongeldig verklaard is (zie paragraaf 4.16), kan sprake zijn van een onrechtmatigheid. Inspectie kan de rechtmatigheid van de afname controleren door de school te benaderen met de vraag hoe het kan dat de rekentoets twee keer is afgenomen, zonder dat sprake is van een ongeldigverklaring. In het overzicht kan inspectie ook zien hoe lang toetsen hebben opengestaan vóór het begintijdstip van de afname. Omdat het in strijd is met de richtlijnen voor geheimhouding (paragraaf 4.7) als medewerkers van de scholen vooraf kennis kunnen nemen van de inhoud van de rekentoets, kan inspectie de school vragen naar de reden van het voortijdig openstellen van de toets.

In het algemeen geldt: inspectie kan scholen benaderen na de afnames met vragen over de rechtmatigheid als zij daar aanleiding toe ziet.

#### **4.18 Informatie: rekentoets op een hoger niveau**

Er zijn scholen die één of enkele vmbo-kandidaten willen laten opgaan voor de rekentoets 3F.

Scholen die de rekentoets in ExamenTester afnemen en nog geen toegang hebben tot de 3F-varianten kunnen deze als volgt verkrijgen:

1. De examensecretaris meldt door middel van een e-mail aan DUO ([examens@duo.nl](mailto:examens@duo.nl)) dat hij een vmbo-kandidaat voor een afname van de rekentoets 3F wil inplannen.  
De examensecretaris vermeldt daarbij zijn naam, de naam van zijn school/locatie en het BRIN/locatie-nummer.
2. DUO informeert het CE-bedrijfsbureau van Cito dat deze school een vmbo-kandidaat voor de rekentoets 3F wil laten opgaan.
3. Het CE-bedrijfsbureau van Cito zendt een aangetekende brief naar de school/locatie, ter attentie van de examensecretaris.  
De brief bevat het wachtwoord van de packages voor de rekentoets 3F.  
De school beschikt al over een DVD met de 3F packages. Deze staan op dezelfde DVD waar ook de 2F packages op staan.

NB

Vanaf dit schooljaar geldt: een vmbo-kandidaat doet de herkansing van de rekentoets op hetzelfde niveau als bij de eerste afname. Van 3F terug naar 2F is en vice versa is niet toegestaan.

## 5 Activiteiten tot aan de digitale afname

### 5.1 Kaders: Aanmelden

Via het formulier 'Opgave aantal examenkandidaten' van DUO, waarmee de examensecretaris de centrale examens bestelt, worden de aantallen kandidaten voor de rekentoets doorgegeven.

Voor de tweede afnameperiode hoeft dit niet opnieuw te gebeuren.

Op het formulier 'Opgave aantal examenkandidaten' van DUO geeft de examensecretaris tevens het e-mailadres op waaronder hij tot en met juli 2014 bereikbaar is voor mededelingen over de rekentoets VO. Ook vermeldt de examensecretaris het e-mailadres van de (bovenschoolse) systeembeheerder, die met de technische organisatie van de digitale centrale examens belast wordt, zodat berichten die via Examenblad.nl worden verstuurd ook direct aan de systeembeheerder(s) gezonden kunnen worden. Sinds 2013 wordt ook het e-mailadres van de directeur gevraagd, omdat de examenorganisaties (OCW, inspectie, CvE, DUO, Cito) zich ook rechtstreeks willen kunnen wenden tot de functionaris die verantwoordelijk is voor de afname van het centraal examen.

Dit formulier zal voor het examenjaar 2014 voor het eerst digitaal zijn.

### 5.2 Informatie: Distributie

Vanaf dit schooljaar worden de examendocumenten ten behoeve van de rekentoets VO, die met behulp van ExamenTester worden afgenomen, door TNT op de scholen bezorgd. Dit geldt ook voor het toetsprogramma ExamenTester zelf.

De chauffeur overhandigt het pakket alleen aan een schoolfunctionaris wiens naam op zijn lijstje voorkomt en die zich legitimeert door middel van een paspoort of een rijbewijs. De examensecretaris heeft deze namen van tevoren via Examenblad.nl doorgegeven.

De wachtwoorden worden op een andere manier verspreid dan de examendocumenten zelf. De wachtwoorden ~~dienen tijdens een beperkte periode te worden gedownload van de beveiligde site van DUO~~ worden **afzonderlijk verzonden**. Dit geldt ook voor de inloggegevens voor ExamenTester.

Na iedere zending wordt de examensecretaris via een mailing vanuit Examenblad.nl gevraagd de ontvangst van de examendocumenten en de wachtwoorden te bevestigen. Tevens verklaart de examensecretaris dan dat de examendocumenten op een veilige plaats zijn opgeborgen en dat de wachtwoorden op een andere, eveneens veilige plaats, zijn gelegd.

### 5.3 Kaders: Verklaring van de directeur

De directeur is verantwoordelijk voor de afname van het centraal examen en de rekentoets VO.

Voor de rekentoets VO is dat niet anders dan voor de centrale examens.

De directeur opereert daarbij met in achtneming van het Eindexamenbesluit en de kaders in deze brochure, die eveneens de status van regelgeving hebben (zie hoofdstuk 2 Inleiding).

Het CvE acht het van belang dat alle directeuren zich ten volle van deze verantwoordelijkheid bewust zijn. Met name waar het onderdelen betreft die bij de rekentoets VO anders verlopen dan bij het centraal examen. Daarom vindt het CvE het nodig dat de directeur verklaart dat hij kennis heeft genomen van de kaders in deze brochure en van de activiteitenplanning. Zonder deze verklaring is nader overleg met het CvE vereist over de afname van de rekentoets VO.

Eind september / begin oktober 2013 is deze brochure via een mailing vanuit Examenblad.nl aan de directeuren en de examensecretarissen verstuurd. In de mailing kan de directeur doorklikken naar de verklaring en deze digitaal retourneren. De door de directeur geretourneerde verklaring dient uiterlijk 21 november 2013 in het bezit te zijn van het College voor Examens.

## NB1

### *Facet*

De regels voor de uitvoering van de rekentoets zijn voor Facet niet anders dan voor ExamenTester. Wel verschilt de werking van Facet op onderdelen van die van ExamenTester. Over deze verschillen worden de 'Facet-scholen' afzonderlijk geïnformeerd. De regels voor de uitvoering van de rekentoets gelden voor alle scholen. Om die reden dienen zowel de directeuren van de ExamenTester-scholen als de directeuren van de Facet-scholen de verklaring aan het CvE te zenden.

## NB2

### *BB- en KB-flex*

Ook voor deelname aan de flexibele en digitale c.e.'s BB en KB wordt een verklaring van directeur gevraagd. Een directeur van een BB- en KB-school zendt dus twee verklaringen in.

## **5.4 Kaders: Verplichte systeemcheck**

Voordat een school kan meedoen aan Proef op de Som voor de rekentoets VO (zie paragraaf 5.5) en aan de rekentoets VO zelf, moet eerst een zogenoemde systeemcheck worden gedaan. Als een school meedoet aan meerdere examens/toetsen in ExamenTester kan met één systeemcheck (mits succesvol) worden volstaan.

### **5.4.1 Doel en randvoorwaarden**

Voor een controle op een juiste werking van ExamenTester op de computers die bij de afname gebruikt zullen worden, is het noodzakelijk dat er een systeemcheck wordt uitgevoerd. Met de systeemcheck wordt de onderwijsinstelling in staat gesteld te onderzoeken met hoeveel computers tegelijk een digitale afname met ExamenTester succesvol kan worden uitgevoerd binnen de eigen IT-infrastructuur.

De systeemcheck dient onder dezelfde omstandigheden en condities als de echte afnames plaats te vinden. Dit houdt in dat gedurende de echte afnames gebruik wordt gemaakt van dezelfde IT-infrastructuur als tijdens de systeemcheck.

De systeemcheck dient uitgevoerd te worden met het Functionaliteiten Test examen (FT-examen). Voor ExamenTester 2.10b is een nieuw FT-examen ontwikkeld.

Het FT-examen is een speciaal examen waarin beeld- en geluidsfragmenten en alle verschillende typen van vragen zijn opgenomen die tijdens een echte afname kunnen voorkomen. Er is één algemeen FT-examen met vragen uit verschillende digitale centrale examens, want het gaat bij het FT-examen niet om de inhoud, maar uitsluitend om de techniek.

Het FT-examen wordt ook gebruikt voor de rekentoets.

BB- en KB-scholen leggen de systeemcheck in één keer af voor zowel af BB- en KB-flex als voor de rekentoets VO.

Gebruik gedurende de systeemcheck minimaal het aantal computers, dat door de kandidaten ook tegelijk gebruikt moet kunnen worden tijdens de daadwerkelijke afnames. Bepaal het maximum aantal computers voor afname dat tijdens een echte afnamesessie gebruikt gaat worden en voeg er 10% reserve aan toe.

Het is van belang om de systeemcheck uit te voeren in een situatie die zo goed mogelijk overeenkomt met de situatie tijdens de echte afname:

- *serverbelasting*

Voert u de systeemcheck uit op een moment dat de serverbelasting vergelijkbaar is met de serverbelasting tijdens de echte afnames.

Drukke momenten op de server kunnen bijvoorbeeld ontstaan doordat:

- de administratie de leerling- en absentenadministratie bijwerkt;
- er een backup procedure draait;
- een derde klas tijdens een les maatschappijleer Youtube-fragmenten over politieke partijen bekijkt.

- *verschillende afnamelokalen*  
Als de echte afnames verspreid over meerdere lokalen of zelfs locaties plaatsvinden, is het van belang om deze situatie tijdens de systeemcheck te beproeven.
- *meerdere LocalServers*  
Als meerdere LocalServers centraal beheerd worden voor meerdere locaties, zorg er dan voor dat de belasting binnen de centrale IT-infrastructuur voldoende capaciteit heeft op momenten dat meerdere locaties op hetzelfde tijdstip aan de slag gaan.

Door tijdens de systeemcheck rekening te houden met **afhankelijkheden** (serverbelasting, verschillende afnamelokalen, meerdere LocalServers) die van invloed zouden kunnen zijn op digitale afnames, krijgt u meer inzicht in de werking van ExamenTester in combinatie met uw IT-infrastructuur. Hoe meer de situatie(s) van de systeemcheck(s) overeenkomen met die van de echte afnames, hoe beter.

Het is ook belangrijk de duur van de afname mee te nemen tijdens een systeemcheck en voldoende tijd te nemen voor de afname van het FT-examen, net als bij een echt examen. Met de voorbeeldrekentoeetsen VO is het mogelijk om een echte afname te simuleren, waardoor ook een goede indruk kan worden verkregen van het verloop van een examen met een langere afnameduur.

### 5.4.2 Verloop

Nadat ExamenTester 2.10b op een juiste manier geïnstalleerd is (zie de handleiding ExamenTester 2.10 voor de systeembeheerder voor de de-installatie van 2.10 en de installatie van 2.10b), kunt u de volgende stappen hanteren als basis voor de systeemcheck:

#### *Vorbereiding:*

1. Bepaal de afhankelijkheden (zie 5.4.1);  
(aantal afnames, dagen, tijdstippen, aantal lokalen, aantal locaties).
2. Bepaal het maximaal aantal computers plus 10% reserve dat tijdens één echte afnamesessie gebruikt gaat worden.

#### *Installatie en planning:*

3. Installeer het FT-examen in TestManager.
4. Voer leerlingen in in TestManager. Dit kunnen verzonden namen zijn (bijv. om verwarringen te voorkomen), maar de examensecretaris kan er ook voor kiezen om in deze fase al de echte namen van de kandidaten in ExamenTester te importeren. In dit laatste geval is het raadzaam om na dataretour en vóór de daadwerkelijke afname de afnameplanning van het FT-examen te verwijderen.
5. Plan de afnames in TestManager.

#### *FT-examen inladen en starten:*

6. Start TestCenter op het aantal computers dat bepaald is in stap 2.
7. Laad het FT-examen op alle computers zoals u tijdens een echte afname ook gaat doen (laad alle computers tegelijk of in groepjes).
8. Start, na het inladen, het FT-examen op alle computers tegelijk door te klikken op de knop 'Start toets'. Gemeten wordt op hoeveel computers (binnen een interval van 10 minuten) de eerste vraag van de FT-toets op het scherm wordt getoond.

#### *FT-examen afnemen:*

9. Het FT-examen kan nu gemaakt worden op de computer.
  - a. Neem de tijd voor het maken van het FT-examen, net als een echte afname.
  - b. Laat alle beeld- en geluidsfragmenten in het FT-examen volledig afspelen.
  - c. Controleer de werking van de rekenmachine.
10. Lever de afnames in.

De stappen 11 en 12 zijn alleen noodzakelijk voor de scholen die meedoen aan 'BB- en KB-flex'. De stappen 11 en 12 hoeven niet te worden uitgevoerd door scholen die alleen de rekentoets VO in ExamenTester afnemen.

*FT-examen corrigeren:*

11. Zet de afname open voor correctie.
12. Corrigeer het FT-examen.

(De stappen 11 en 12 gelden niet voor het FT-examen.)

*Dataretour:*

13. Stuur de afnameresultaten van het FT-examen naar Cito via de functie Dataretour in TestManager.

Deze laatste stap is belangrijk. Zonder dataretour ontvangt Cito onvoldoende gegevens over de systeemcheck en kan Cito u geen terugkoppeling geven.

Om u goed voor te bereiden op de echte afnames, wijzen wij u erop dat het belangrijk is dat de afnamecondities van de systeemcheck zoveel mogelijk overeenkomen met de afnamecondities tijdens de echte afnames.

Wij verzoeken u de systeemcheck te beschouwen als een periode van echte afname en bij een eventuele storing, zoals u tijdens de echte afname ook zou doen, de hulp in te roepen van de ICT-examenhelpdesk van Cito (zie paragraaf 5.6).

### 5.4.3 Deadlines systeemcheck

De deadline voor het uitvoeren van de systeemcheck is **vastgesteld op vrijdag 20 december 2013**. Voor deze datum moet de school een systeemcheck hebben uitgevoerd waarbij

- (op minimaal 1 leerlingcomputer) het FT-examen is afgenomen
- de resultaten tijdig (vóór 16.00 uur) naar Cito zijn verzonden via de optie 'Dataretour' in TestManager.

U kunt de systeemcheck uitvoeren zodra u ExamenTester heeft ontvangen en geïnstalleerd. Ter herinnering aan de deadline van 20 december verstuurt Cito na het meetmoment van 29 november een mailbericht aan de scholen met de stand van zaken op dat moment. Als Cito op 29 november een aantal FT-computers registreert

- van 1 of meer, heeft u de deadline ruimschoots gehaald, en ontvangt de examensecretaris hiervan een bevestiging. De school heeft daarmee toestemming om door te gaan met de verdere voorbereidingen op de digitale afnames in het examenjaar 2014, en zal op 15 januari de voorbeeldrekentoetsen ontvangen waarna de Proef op de Som kan beginnen.
- van 0, ontvangt de examensecretaris de herinnering dat de systeemcheck uiterlijk voor 20 december 2013 succesvol afgerond moet zijn.

Op 20 december 2013 wordt om 16.00 uur opnieuw het aantal FT-computers gemeten.

Als Cito op 20 december 2013 een aantal FT-computers registreert

- van 1 of hoger, ontvangt de examensecretaris bericht de school toestemming heeft om door te gaan met de verdere voorbereidingen op de digitale afnames in het examenjaar 2014. Scholen die in november een succesvolle systeemcheck hebben uitgevoerd, ontvangen dit bericht voor de tweede maal.
- van 0, zal het CvE contact opnemen met de directeur over deelname aan de rekentoets VO in maart.

Het CvE en Cito vinden het **onverantwoord** om bij de examenafname meer computers in te zetten dan er bij de systeemcheck gebruikt zijn.

Als een school meer computers wil inzetten tijdens een echte examenafname dan het door Cito geregistreerde aantal, is het noodzakelijk dat daarvoor een nieuwe systeemcheck wordt uitgevoerd. Dat geldt ook als de school met andere computers wil gaan werken dan getest, of als sprake is van tussentijdse wijzigingen in de ICT-infrastructuur.

Om die reden kunnen scholen ook na de deadline van 20 december nog systeemchecks uitvoeren.

De registratie van het aantal FT-computers bij Cito biedt op zich nog geen garantie voor een goed verloop van de afnames. Het is uiteraard van belang dat de afnames tijdens de systeemcheck(s)

ook naar tevredenheid<sup>8</sup> van de school zijn verlopen. Als zich tijdens de afname van het FT-examen technische problemen hebben voorgedaan, is het van belang dat de school hierover tijdig contact opneemt met de ICT-examenhelpdesk.

#### 5.4.4 Terugkoppeling aantal FT-PC's via privé-pagina

Via de website van Cito wordt op een privé-pagina van de school het geregistreerde aantal computers getoond waarop (binnen een interval van 10 minuten) het FT-examen is gestart. **Het is niet verantwoord een groter aantal computers in te zetten in één examenzitting.**

Als het aantal FT-computers lager is dan gewenst, is het van belang om nogmaals een systeemcheck uit te voeren met een **groter aantal leerlingcomputers**. Ook als er nog aanpassingen in het netwerk of op de computers worden doorgevoerd, moet de school nogmaals een systeemcheck organiseren. Uiteraard moet de systeemcheck uiteindelijk zonder onregelmatigheden verlopen.

De privé-pagina van de school met het geregistreerde aantal computers waarop binnen een interval van 10 minuten het FT-examen is gestart, is als volgt te bereiken:

- Ga in de webbrowser naar '<http://centraalexamen.cito.nl>'
- Klik op 'Handleidingen en systeembeheer', en volg de aanwijzingen voor de inzage van het FT-aantal.
- Log in met de volgende gegevens:
  - **Gebruikersnaam:** vul hier het *Brinnummer* in van de schoollocatie.
  - **Wachtwoord:** vul hier de *Gebruikersnaam* voor het configureren van de LocalServer in, die in de brief met inloggegevens bij de zending ExamenTester is vermeld.  
Deze gebruikersnaam kan na installatie van de LocalServer altijd eenvoudig worden opgevraagd via de settings van de LocalServer. Ga hiervoor naar de computer waarop de LocalAgent draait en klik met de rechtermuisknop op het icoon van de LocalAgent, rechtsonder in de taakbalk van het scherm. Klik vervolgens op **Settings**, en ga naar het tabblad Internet. Daar staat ook deze gebruikersnaam.
- Na inloggen verschijnt een venster met de gegevens van de school.

#### Meting aantal FT-computers

Van iedere FT-afname waarvan de afnameresultaten met de functie Dataretour naar Cito zijn verzonden, meet Cito op hoeveel computers de eerste vraag van het FT-examen binnen een interval van 10 minuten op het scherm is getoond na indrukken van de knop 'Start toets'.

Cito doet deze metingen op zes vaste data om 16.00 uur en koppelt de resultaten op vaste data terug:

Meetdatum	terugkoppeldatum
vrijdag 8 november 2013	woensdag 13 november 2013
<b>vrijdag 29 november 2013 (herinneringsmail)</b>	<b>donderdag 5 december 2013</b>
<b>vrijdag 20 december 2013 (deadline)</b>	<b>donderdag 9 januari 2014</b>
vrijdag 24 januari 2014	woensdag 29 januari 2014
vrijdag 14 februari 2014	woensdag 19 februari 2014
vrijdag 14 maart 2014	woensdag 19 maart 2014

**Als een school de systeemcheck uiterlijk 20 december 2013 niet heeft uitgevoerd (inclusief dataretour vóór 16.00 uur), is contact vereist tussen de directeur en het CvE over de afname van de rekentoets VO. De directeur kan contact opnemen met het CvE via [computerexamens@cve.nl](mailto:computerexamens@cve.nl).**

<sup>8</sup> Bijvoorbeeld geen onregelmatigheden zoals crashes, Flash-applicaties die niet goed werken, haperingen bij geluids- en beeldfragmenten.

Eventuele extra systeemchecks kunnen ook na 20 december 2013 plaatsvinden. Deze extra meetmomenten kunnen bijvoorbeeld nodig zijn om het aantal FT-PC's te verhogen of als sprake is van tussentijdse wijzigingen in de ICT-infrastructuur. Cito werkt het aantal geregistreerde FT-computers bij op de hierboven aangegeven meetmomenten (tot uiterlijk 15 maart 2014).

In bijzondere gevallen (bijv. wijzigingen in ICT-infrastructuur) kan een school er goed aan doen om ook na 14 maart nog een systeemcheck te doen - ook als Cito geen tellingen meer bijhoudt van FT-data. Als deze systeemcheck niet naar wens verloopt, kan de school contact opnemen met de ICT-examenhelpdesk.

Stel dat op een school de volgende drie FT-afnames hebben plaatsgevonden en van elke afname zijn gecorrigeerde antwoorden verstuurd met de functie Dataretour naar Cito.

datum FT-afname	aantal computers dat binnen 10 minuten is gestart
14 oktober 2013	4
4 november 2013	12
16 december 2013	25

Dan constateert Cito op de meetdatum van 20 december 2013 (deadline) dat op de school het grootste aantal computers waarop het FT-examen binnen 10 minuten is gestart, 25 bedraagt. Als de afname op 16 december 2013 naar tevredenheid van de school verliep, betekent dit dat:

- de systeemcheck met 25 pc's succesvol is afgerond;
- het niet verantwoord is meer dan 25 computers, inclusief 10% reserve, in te zetten in één sessie tijdens de examenperiode (25 computers inclusief 10% betekent: maximaal 22 kandidaten in één zitting).

Bij de meting hanteert Cito de volgende uitgangspunten:

- Er wordt uitsluitend gekeken naar FT-afnames waarvan de afnameresultaten via de optie **Dataretour in TestManager** naar Cito zijn verzonden.
- Bij het registreren van de FT-computers wordt gemeten op hoeveel computers binnen een interval van 10 minuten na indrukken van de knop 'Start toets' de eerste vraag van het FT-examen op het scherm is verschenen;
- Er wordt automatisch gezocht naar het 10-minuten-interval waarbij dit aantal FT-computers het grootst is;
- Het maakt niet uit of een FT-afname in één of meer computerlokalen heeft plaatsgevonden;
- Het maakt niet uit of FT-afnames die op een bepaald moment plaatsvinden, deel uitmaken van één of meer afnameplanningen.

## 5.5 Informatie: Proef op de Som

**NB**

Voordat de school aan de Proef op de Som begint moet de systeemcheck (zie paragraaf 5.4) zijn afgerond.

### 5.5.1 Doel

Het doel van de Proef op de Som is om leerlingen en docenten te laten oefenen met de digitale rekentoets VO in ExamenTester en de stappen die genomen moeten worden tijdens de echte examenafname. De examensecretaris ontvangt hiervoor voorbeeldrekentoetsen. De Proef op de Som is de generale repetitie voor de afname van de rekentoets VO 2014.

**NB**

De opgaven die opgenomen zijn in de Proef op de Som zijn grotendeels dezelfde vragen als de in mei 2012 en september 2013 gepubliceerde voorbeeldrekentoetsen 2F en 3F. Deze toetsen zijn ook te vinden op de website van Cito ([rekentoetsvo.cito.nl](http://rekentoetsvo.cito.nl), kies voorbeeldtoetsen).



De examensecretaris ontvangt de voorbeeldrekentoetsen voor de Proef op de Som op 27 november 2013.

De Proef op de Som is belangrijk om alle betrokkenen (leerlingen, docenten, systeembeheerders en examensecretarissen) goed voor te bereiden op de afname.

Het is dan ook van belang om tijdens de Proef op de Som met alle kandidaten de voorbeeldrekentoets 2F of 3F af te nemen.

### 5.5.2 Uitvoering Proef op de Som

Tijdens de Proef op de Som voert de examensecretaris de volgende handelingen uit:

- De namen invoeren van de kandidaten in ExamenTester, als dit bij de systeemcheck nog niet gedaan is;
- De voorbeeldrekentoetsen (2F en 3F) installeren in ExamenTester;
- Een afnameplanning maken op de wijze zoals beschreven in de handleiding voor de examensecretaris;
- De voorbeeldrekentoetsen afnemen bij kandidaten;
- Dataretour zenden kan, maar is in deze fase niet noodzakelijk.

*Adviezen aan de examensecretaris voor de Proef op de Som:*

Zorg ervoor dat alle kandidaten kunnen oefenen met voorbeeldrekentoetsen.

Organiseer de afnames van de voorbeeldrekentoetsen tijdens de Proef op de Som liefst op exact dezelfde manier als de echte toetsen (zelfde computers, zelfde groepen kandidaten, zelfde momenten in de week).

Door bij de Proef op de Som evenals tijdens de systeemcheck (zie paragraaf 5.4) rekening te houden met **afhankelijkheden** (serverbelasting, verschillende afnamelokalen, meerdere LocalServers) die van invloed zouden kunnen zijn tijdens digitale afnames, krijgt u meer inzicht in de werking van ExamenTester in combinatie met uw IT-infrastructuur. Hoe meer de situaties van de Proef op de Som overeenkomen met die van de echte afnames, hoe beter.

Eventuele technische problemen tijdens de Proef op de Som die structureel kunnen zijn, moeten worden gemeld aan de ICT-examenhelpdesk van Cito.

Denkt u niet 'Het zijn maar voorbeeldrekentoetsen', maar bedenk dat een storing tijdens de Proef op de Som ook tijdens de echte afname kan optreden.

#### NB

Bij een melding tijdens de Proef op de Som zal de ICT-examenhelpdesk nagaan of de systeemcheck is uitgevoerd. De helpdeskmedewerker kan uw school bij de Proef op de Som niet helpen als de systeemcheck niet is afgerond.

## 5.6 Informatie: Technische ondersteuning

Lukt het de school niet om ExamenTester gebruiksklaar te maken, dan kunnen drie hulpacties achtereenvolgens ondernomen worden:

#### Actie 1:

Op de website van Cito staat een lijst van veelgestelde vragen (FAQ's) (<http://centraalexamen.cito.nl>), kies: ICT-examenhelpdesk). Hier worden meldingen gemaakt van problemen en oplossingen zoals die bij scholen zijn voorgekomen.

#### Actie 2:

Als op de website van Cito niet de juiste aanwijzingen worden gevonden kan de examensecretaris/systeembeheerder de ICT-examenhelpdesk bellen en het aangetroffen probleem bespreken. De helpdesk brengt aan de hand van een vastgelegd script stapsgewijs de infrastructuur van de instelling in beeld. Op deze manier wordt getracht het probleem in kaart te brengen en een oplossing te vinden. Mocht de helpdeskmedewerker er zelf geen oplossing voor kunnen bieden, dan wordt het probleem doorgezet naar de tweede lijn. In dat geval wordt er niet

direct een oplossing aangereikt. Vanuit de tweede lijn wordt dan later contact opgenomen met de betreffende klant.

De ICT-examenhelpdesk kan vragen om een bestand op te sturen om na te gaan of de instellingen van het netwerk juist zijn. Ook kan de datamap opgevraagd worden.

Voor het telefoonnummer, het e-mailadres en de actuele openingstijden zie:  
<http://centraalexamen.cito.nl>, kies: ICT-examenhelpdesk).

Bij telefonisch contact moet gekozen worden tussen Alarm (toets 1) of gewone vragen (toets 2). De optie Alarm is bedoeld voor vragen en problemen die ontstaan **tijdens een daadwerkelijke afname** van het examen tijdens de afnameperiode.

#### **NB**

*Bij telefonisch contact met de Cito ICT-examenhelpdesk moet de hulpvrager het **BRIN-nummer** noemen van de locatie waar het probleem zich voordoet. Zorg er dus voor dit bij de hand te hebben als de ICT-examenhelpdesk gebeld wordt!*

#### Actie 3:

Indien de hulp van de ICT-examenhelpdesk op afstand niet tot een oplossing van het probleem leidt, kan de ICT-examenhelpdesk in bijzondere gevallen besluiten om een deskundige naar de school te sturen om na te gaan welke problemen zich met ExamenTester voordoen. Ter plekke kan deze deskundige in overleg met de systeembeheerder achterhalen wat het probleem is en hoe dit voorkomen kan worden.

#### **NB**

De ICT-examenhelpdesk van Cito doet er alles aan om scholen zo snel mogelijk van dienst te zijn. Soms duurt de oplossing van een probleem echter onverhoopt langer dan de examensecretaris of de systeembeheerder acceptabel vindt. In deze gevallen kunnen zij contact opnemen met het College voor Examens via [computerexamens@cve.nl](mailto:computerexamens@cve.nl). Het CvE kan in sommige situaties als onafhankelijke partij trachten de afhandeling te bespoedigen.

#### **NB**

Bij eventuele problemen die het gevolg zijn van ongewenste interferentie tussen ExamenTester en het ICT-netwerk van de school kan specifieke kennis van het ICT-netwerk van de school noodzakelijk zijn. Van de ICT-examenhelpdesk moet niet verwacht worden dat men beschikt over specifieke kennis van alle ICT-netwerken die op de 1.200 VO-scholen in gebruik zijn.

## 6 De normering van de rekentoets VO

Bij de rekentoets VO wordt gewerkt met een andere normeringssystematiek dan bij de centrale examens in het VO. Dit is het gevolg van het werken met verschillende varianten en het toewerken naar een itembank.

Met behulp van een itembank ontstaat een afnamesysteem met:

- *een zeer betrouwbare normering:*  
de prestatie-eisen zijn voor alle kandidaten gelijk, ongeacht de afgelegde variant, ongeacht het afnametijdstip en ongeacht de onderwijssector (afstemming centrale examens rekenen 2F en 3F in het MBO). Dit is van belang omdat het cijfer voor de rekentoets meteen het eindcijfer is;
- *een grotere mate van flexibiliteit:*  
mogelijkheid tot meer afnameperiodes;
- *een doorlopende toetslijn rekenen 1F → 2F → 3F,*  
waardoor de sectoroverstijgende afstemming PO (1F) → vmbo, MBO-niveaus 2&3 (2F) → MBO-niveau 4, havo & vwo (3F) bevorderd wordt.

Zie ook paragraaf 3.3 onder het kopje 'Waarom digitale afname?'

### *Vaardigheidsschalen*

De omzetting van scores in cijfers wijkt bij de rekentoets VO af van de wijze van normeren bij de centrale examens in het voortgezet onderwijs. Er wordt *niet* gewerkt met normeringstermen (N-terminen), maar met een vaardigheidsschaal. *Per variant* van de rekentoets VO wordt iedere score gekoppeld aan een vaardigheidsniveau. Vervolgens is aan elk vaardigheidsniveau een cijfer gekoppeld, met inachtneming van de cesuur. Door de omzetting van scores in cijfers te laten verlopen via een vaardigheidsschaal, wordt ervoor gezorgd dat hetzelfde vaardigheidsniveau bij alle varianten tot hetzelfde cijfer leidt. Omdat niet alle varianten precies dezelfde moeilijkheidsgraad hebben, kan – bijvoorbeeld – 39 scorepunten bij de ene variant leiden tot het cijfer 6 en bij de andere variant tot het cijfer 7.

Een vaardigheidsschaal is een goed instrument als er meer varianten van een examen of een toets zijn. Zoals bij de rekentoets VO en de centrale examens rekenen MBO.

De toets meet het vaardigheidsniveau van iedere kandidaat. Die meting moet zeer betrouwbaar zijn: de kandidaat moet eenzelfde vaardigheid aantonen voor een 6, ongeacht de variant die hij maakt. En dit moet ook gelden voor ieder ander cijfer. Ongeacht de variant die gemaakt wordt, moet eenzelfde aangetoonde vaardigheid steeds beloond worden met eenzelfde cijfer.

Om die reden verloopt de omzetting van scores in cijfers bij de rekentoets VO via een vaardigheidsschaal.

Een uitgebreide toelichting op deze normeringssystematiek staat op [www.cve.nl](http://www.cve.nl): kies 'Onderwerpen', vervolgens 'Centrale rekentoets VO' en klik daarna op 'Normering met een vaardigheidsschaal'.

### **Maatwerk per leerweg bij de normering van de rekentoets vmbo**

In het voorjaar van 2013 is in de pilot rekentoets 2F ervaring opgedaan met het maken van onderscheid in de prestatie-eisen per leerweg:

- Bij GL/TL lag de lat 1,0 cijferpunt hoger gelegd in vergelijking met het referentieniveau 2F;
- Bij BB is de lat 1,0 cijferpunt lager gelegd dan 2F;
- Bij KB lag de lat precies op het 2F-niveau.

Om die reden is het resultaat bij de pilot-rekentoets 2F 2013 uitgedrukt in drie cijfers:

- voor de leerlingen uit GL/TL geldt het GL/TL-cijfer;
- voor de leerlingen uit KB geldt het KB-cijfer = het 2F-cijfer;
- voor de BB-leerlingen geldt het BB-cijfer.

KB-leerlingen kregen een cijfer dat één op één overeenkomt met het 2F-niveau.

Een voldoende KB-cijfer voor de pilot-rekentoets 2013 betekent dus 'referentieniveau 2F behaald'. GL/TL-leerlingen moesten voor een voldoende op de rekentoets meer opgaven goed beantwoord hebben dan KB-leerlingen. BB-leerlingen hoefden minder opgaven goed te hebben voor het cijfer zes of hoger.

NB

Het is NIET zo dat er verschillende normen voor het referentieniveau 2F zelf gelden.

Er is maar één 2F-niveau. Dat is het vaardigheidsniveau dat nodig is om een voldoende 2F-cijfer te halen.

Maatwerk per leerweg zal ook in 2013-2014 bij de normering van de rekentoets 2F worden toegepast.

