



> Retouradres Postbus 315 3500 AH Utrecht

## Boom Test Onderwijs

### Bureau van het CvTE

Muntstraat 7  
3512 ET Utrecht  
Postbus 315  
3500 AH Utrecht  
Nederland  
[www.cvte.nl](http://www.cvte.nl)

### Contactgegevens

030 - 28 40 700  
[info@cvte.nl](mailto:info@cvte.nl)

Datum 6 juli 2023  
Betreft Besluit vaststelling LVS Hoofdrekenen van Boom Test Onderwijs

---

### Onze referentie

CvTE-23.00870

### Bijlagen

(1) Advies Stichting Cito  
(2) Advies Adviescommissie  
Toetsen PO

Geachte,

Met deze brief besluit het College voor Toetsen en Examen (CvTE) naar aanleiding van uw verzoek tot vaststelling van LVS Hoofdrekenen. Uw verzoek is ontvangen op 26 april 2023 en door ons geregistreerd onder correspondentienummer: 36576.

## 1 BESLUIT EN WETTELIJK KADER

Gelet op artikel 3a, vierde lid, Wet College voor toetsen en examens en artikel 45b, eerste lid, Wet op het primair onderwijs is vastgesteld dat het LVS Hoofdrekenen van Boom Test Onderwijs voldoet aan de criteria op basis waarvan de erkenning is verleend.

## 2 MOTIVERING

Bij de beoordeling van LVS Hoofdrekenen van Boom Test Onderwijs heeft het College onderzocht of de toets voldoet aan de wettelijke vereisten en de Regeling beoordelingskader voor de toetsen behorende tot leerling- en onderwijsvolgsystemen po. Het College heeft hierbij gebruik gemaakt van het advies van Stichting Cito. De Stichting heeft bij haar advisering de Regeling beoordelingskader voor de toetsen behorende tot leerling- en onderwijsvolgsystemen po toegepast. Stichting Cito heeft op basis van de onderwijskundige, organisatorische, en psychometrische aspecten geadviseerd dat de toets voldoet (zie bijlage 1). Het College heeft zich ervan vergewist dat het advies van de Stichting op zorgvuldige wijze tot stand is gekomen (zie bijlage 2). Het College neemt het advies van Stichting Cito over.

### 3 TOT SLOT

Dit besluit en bijbehorende adviezen zullen op de website van het CvTE (<https://www.cvtetoetsenpo.nl>) worden gepubliceerd.

Hoogachtend,

drs. J.H van der Vegt MPM

*Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken na de dag waarop dit is bekend gemaakt een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet door de indiener zijn ondertekend en bevat ten minste zijn naam en adres, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden waarop het bezwaar rust. Dit bezwaarschrift moet worden gericht aan: de voorzitter van het College voor toetsen en examens, Postbus 315, 3500 AH Utrecht.*

# Advies Boom

Stichting Cito – 26-06-2023

## BOOM LVS Hoofdrekenen

Definitief advies aan het College van Toetsen en Examens

Ter beoordeling van het Boom LVS Hoofdrekenen geeft Stichting Cito advies aan het College voor Toetsen en Examens. In dit rapport wordt het definitieve advies van Stichting Cito aan het CvTE beschreven. Het definitieve advies is tot stand gekomen aan de hand van het [beoordelingskader LVS-instrumenten](#). Bij dit advies zit een bijlage met daarin een overzicht van de beoordeling per kwaliteitseis (bijlage 1).

De aanvraag betreft een: tussentijdse check, incidentele wijzigingen

LVS-instrument type: IV

Doelgroep: groep 3 t/m 8

Onderdeel: hoofdrekenen

Bij het startgesprek heeft het CvTE aangegeven dat voor deze tussentijdse check ook de documenten van de initiële beoordeling aangeleverd dienen te worden. Het complete pakket kan worden meegenomen in de beoordeling.

Is het beoordelingsteam tijdens de beoordeling tegen problemen aangelopen?

Ja

Toelichting indien ja: de psychometrisch beoordelaar en de psychometrisch editors kwamen bij kwaliteitseis P.V.5 uit op een 'nee'. De verantwoording op deze eis was weliswaar uitgebreid, maar voldeed strikt genomen niet aan de eisen van het beoordelingskader LVS-instrumenten. Op basis van deze constatering is de aanbieder gevraagd extra informatie aan te leveren. De extra informatie is daarna, in overleg met de psychometrisch beoordelaar, beoordeeld door de editors.

## 1. Aanvraag en proces

Op 9 mei 2023 heeft Stichting Cito de documenten voor de beoordeling van het Boom LVS Hoofdrekenen ontvangen. Aanbieder heeft in het startgesprek aangegeven, dat er aan de inhoud van de toetsen niets is aangepast. De incidentele wijziging zit in de aanpassing van de normering. Op 9 mei zijn de documenten gedeeld met een psychometrisch beoordelaar. Vanwege de ongewijzigde inhoud van de toetsen én omdat het kale rekensommen betreft, is in overleg met CvTE besloten om voor de onderwijskundige kwaliteitseisen enkel een controle uit te voeren of de kwaliteit van de toetsen nog voldoet. Deze controle is uitgevoerd door de onderwijskundig editor van Stichting Cito. Op 1 juni is er overleg geweest over de beoordeling van de psychometrische kwaliteitseisen. Editors konden zich vinden in de toelichting en het voorlopig oordeel. In dit overleg is vastgesteld dat de verantwoording gedegen en uitgebreid is, maar strikt genomen bij kwaliteitseis P.V.5 niet voldoet aan de gestelde eisen. Dit is opgenomen in het conceptadvies. Het conceptadvies is op 2 juni gedeeld met het CvTE ter voorbereiding op het hoor- wederhoorgesprek op 6 juni 2023.

## 2. Algemene informatie

De algemene informatie over het leerlingvolgsysteem is overgenomen uit de initiële indiening. Boom LVS Hoofdrekenen is onderdeel van het leerlingvolgsysteem van Boom test onderwijs. Het Boom LVS Hoofdrekenen is een tempotest en kent twee versies: versie A en versie B.

### Doelgroep en meetpretentie

Boom LVS Hoofdrekenen is bestemd voor leerlingen in groep 3 tot en met 8 van het Nederlandse basisonderwijs.

Boom LVS Hoofdrekenen meet de vaardigheid in het hoofdrekenen van leerlingen, zoals deze wordt aangeleerd in het Nederlandse basisonderwijs. Daarbij gaat het zowel om de nauwkeurigheid als het tempo van het hoofdrekenen.

Het gebruiksdoel van Boom LVS Hoofdrekenen is vierledig:

De toets kan worden ingezet voor niveaubepaling van de leerlingen, zowel individueel als per groep. De toets kan worden ingezet voor de voortgangsbepaling van de leerlingen.

De toets kan tevens een rol spelen bij het tijdig signaleren van rekenzwakke leerlingen in de eerste schooljaren, waarin het hoofdrekenen in het bijzonder aandacht krijgt.

En de toets kan ten slotte dienen als indicator van een minimumvereiste van 'functionele hoofdrekenvaardigheid'.

### Inhoudelijke verantwoording

Bij het samenstellen van de rekensommen is er geput uit verschillende rekenmethodes, waarbij gekozen is voor de volgende categorieën: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Bij de keuzes rondom volgorde is er gekozen zich te baseren op de Bredase Rekentoetsen.

Overzicht van de aangeleverde documenten:

De aanbieder heeft de volgende documentatie aangeleverd:

- Leeswijzer Boom LVS Hoofdrekenen
- Rapport Tussentijdse check Boom LVS Hoofdrekenen + aangepaste versie

- Gebruikershandleiding en verantwoording van de Boom LVS Hoofdrekenen
- Instructiekaart van de Boom LVS Hoofdrekenen
- Rekenbladen Boom LVS Hoofdrekenen
- Scoremal Boom LVS Hoofdrekenen versie A
- Scoremal Boom LVS Hoofdrekenen versie B
- Normeringsmodel Boom LVS Hoofdrekenen 2023
- Ouderbrochure Boom LVS toetsen
- ISO-certificaat

### 3. Kwaliteitscriteria beoordelingskader

Bij deze tussentijdse check, incidentele wijzigingen is de verantwoording van de gewijzigde normering beoordeeld. Daarnaast is een check op de onderwijskundige kwaliteitseisen uitgevoerd. Het Boom LVS Hoofdrekenen is volgens de in het beoordelingskader beschreven indeling een type IV-instrument. Dat betekent dat het instrument is beoordeeld op de volgende kwaliteitseisen:

Regeling beoordelingskader voor de toetsen behorende tot leerling- en onderwijsvolgsystemen PO

Aspecten	Paragraaf	Kwaliteitseis
Onderwijskundige aspecten	2.3	O.III, O.IV en O.VI
Psychometrische aspecten	3.3	P.IV t/m P.VIII
Organisatorische aspecten	4.1	B.I

Hieronder volgt een kort overzicht van de belangrijkste bevindingen van het beoordelingsteam op de drie verschillende aspecten. Een overzicht van de beoordeling per kwaliteitseis is te vinden in de bijlage.

#### Onderwijskundige aspecten

Bij de tussentijdse check is gekeken of de kwaliteit van de toetsen in de afgelopen 5 jaar is beïnvloed door actualiteit of onderwijskundige ontwikkelingen. De toetsen zijn passend voor het doel. Actualiteit of ontwikkelingen hebben geen invloed op de kale, eendimensionale sommen in de toets.

#### Psychometrische aspecten

In eerste instantie miste informatie om vast te kunnen stellen of de normgroep voor de nieuwe normering representatief is voor de oude normgroep. Op basis van de aangeleverde afnamedata waarop de nieuwe normering wordt gebaseerd, was dit niet vast te stellen. Dit is gedeeld met de aanbieder voorafgaand aan het hoor-wederhoorgesprek. De aanbieder heeft informatie over de diverse relevante achtergrondvariabelen gegeven. Bij de meeste variabelen kwam de steekproefverdeling overeen met de populatie verdeling. Een uitzondering was stedelijkheid. Er is door middel van weging t.o.v. de populatie getoond dat

er geen verschillen bestaan tussen de gewogen en de oorspronkelijke steekproef. Het beoordelingsteam is van mening dat er door de operationele data goed normeringsonderzoek kan worden uitgevoerd. De aanbieder heeft na het hoor-wederhoor ook cross-validatie uitgevoerd om de robuustheid van de steekproef te controleren. Hierdoor is ook kwaliteitseis P.V.5 voldoende aangetoond.

#### Organisatorische aspecten

De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd met een geldigheid tot 01-11-2025. Beoordeling van de kwaliteitscriteria in paragraaf 4.1 is daarmee niet van toepassing.

#### 4. Hoor- en wederhoorgesprek

Op 06 juni 2023 heeft onder regie van het CvTE het hoor-wederhoor gesprek plaatsgevonden met de aanbieder. Tijdens het gesprek werd het conceptadvies besproken. De aanbieder erkende dat de toelichting op de vergelijkbaarheid van de achtergrondvariabelen van de normgroepen duidelijker beschreven had moeten worden. De aanbieder heeft in het gesprek al informatie over de vergelijkbaarheid van de achtergrondvariabelen gedeeld. Ook is de optie van een cross-validatie besproken. In het overleg is afgesproken dat de nieuwe informatie over de vergelijkbaarheid van de achtergrondvariabelen van de normgroepen opgenomen zou worden in de aangepaste versie van het Rapport tussentijdse check Boom LVS Hoofdrekenen. De behandeltermijn is tot 15 juni stopgezet. Op die datum is de aangepaste versie gedeeld met het CvTE.

#### 5. Vervolg proces

Op 15 juni is de gevraagde informatie aangeleverd. De editors van Stichting Cito hebben het aangepaste rapport beoordeeld en hebben, in overleg met de psychometrisch beoordelaar, vastgesteld dat de verantwoording op kwaliteitseis P.V.5 voldoende is.

## 6. Oordeel en advies

Met betrekking tot de in het beoordelingskader gestelde kwaliteitseisen concludeert Stichting Cito als volgt:

Paragraaf	Kwaliteitseis	Code kwaliteitseis	Voorlopig oordeel
2.3.1	Uitgangspunten van de toetsconstructie	O.III	Voldoende
2.3.2	Inhoudsvaliditeit	O.IV	Voldoende
2.3.4	Inzicht in leervorderingen	O.VI	Voldoende
3.3.1	Kwaliteit van de dataverzameling	P.IV	Voldoende
3.3.2	Normering	P.V	Voldoende
3.3.3	Betrouwbaarheid	P.VI	Voldoende
3.3.4	Constructvaliditeit	P.VII	Voldoende
3.3.5	Volgaspect	P.VIII	Voldoende
4.1	Afname	B.I	Niet van toepassing

Op basis van dit oordeel is het advies van Stichting Cito positief met betrekking tot de tussentijdse check, incidentele wijziging van Boom LVS Hoofdrekenen. De kwaliteitscriteria worden aan de hand van de geleverde informatie voldoende aangetoond.

Arnhem, 26 juni 2023

## Bijlage 1: Toelichting beoordeling per kwaliteitscriterium

### 2.3 Onderwijskundige aspecten

#### 2.3.1 Uitgangspunten van de toetsconstructie

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
O.III.1	Is de afnamevorm van het instrument gedegen en compleet gedefinieerd?	Afnamevorm is duidelijk beschreven in de instructiekaart.	<i>Ja</i>
O.III.2	Is (zijn) de doelgroep(en) van het instrument gedegen en compleet gedefinieerd?	Zie Gebruikershandleiding en verantwoording Boom LVS Hoofdrekenen, prg1.2	<i>Ja</i>
O.III.3	Is het meetdoel van het instrument gedegen en compleet gedefinieerd?	Het meetdoel van de toets is duidelijk beschreven in Gebruikershandleiding en verantwoording Boom LVS Hoofdrekenen, prg1.3	<i>Ja</i>
O.III.4	Is er een actuele gedegen en gedetailleerde inhoudelijke theoretische inkadering van het instrument?	Aanbieder beschrijft gedetailleerd de inhoudelijke inkadering van het instrument. De basis voor de theoretische inkadering ligt bij de Bredase Rekentoetsen, 2000. Gezien de aard van de toetsen (tempotoets hoofdrekenen) volstaat de theoretische inkadering uit 2000. Veranderingen hebben een te verwaarlozen effect op de kale rekensommen.	<i>Ja</i>
O.III.5	Is het gebruiksdoel van het instrument gedegen en compleet gedefinieerd?	Het gebruikersdoel van de toets is duidelijk beschreven in Gebruikershandleiding en verantwoording Boom LVS Hoofdrekenen, prg1.3. Ook in de Ouderbrochure wordt het gebruikersdoel compleet gedefinieerd.	<i>Ja</i>



### 2.3.2 Inhoudsvaliditeit

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
O.IV.1	Is de toetsmatrijs een adequate, schematische representatie van het meetdoel?	Zie Gebruikershandleiding en verantwoording Boom LVS Hoofdrekenen, pagina 23 t/m 26	<i>Ja</i>
O.IV.2	Voldoen de toetsopgaven in het instrument aan de kwaliteitscriteria voor toetsopgaven: relevantie, objectiviteit, efficiëntie, specificiteit en neutraliteit?	Boom LVS-toets hoofdrekenen bestaat volledig uit kale rekenopgaven. Gezien het specifieke toetsdoel van Boom LVS-toets hoofdrekenen is vooral het criterium efficiëntie van belang. De rekensommen zijn eenduidig en efficiënt.	<i>Ja</i>
O.IV.3	Voldoen de toetsopgaven in het instrument aan de constructievoorschriften voor gesloten vragen, open vragen en/of nieuwe vraagtypes?		<i>Ja</i>

### 2.3.4 Inzicht in leervorderingen

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
O.VI.1	Stelt de toetsaanbieder voor elke individuele leerling een leerlingrapport op?	Ja, zie gebruikershandleiding en verantwoording pag.37 t/m 47	<i>Ja</i>
O.VI.2	Bevat het leerlingrapport het gemeten niveau van de leerling en geeft het rapport de leervordering van de leerling weer?	Ja, zie gebruikershandleiding en verantwoording pag.37 t/m 47. Aanbieder beschrijft verschillende cases die duidelijk maken hoe de leervorderingen inzichtelijk worden gemaakt.	<i>Ja</i>
O.VI.3	Bevat het leerlingrapport een toelichting bij het gemeten niveau en de leervorderingen van de leerling die (ook) voor ouders, verzorgers, voogden en docenten begrijpelijk is?	De leerlingrapportage is inzichtelijk, maar geeft ouders weinig informatie over hoe de scores geïnterpreteerd moeten worden. In de Ouderbrochure wordt wel uitleg gegeven. Het betreft een algemene brochure bij de LVS-instrumenten van Boom.	<i>Ja</i>

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
		Leervorderingen zijn inzichtelijk en de toelichting is duidelijk, zodat interpretatie van de scores door ouders te begrijpen is.	
O.VI.4	Is de informatie in het leerlingrapport een goede basis voor de leerkracht om de leervorderingen te evalueren en vervolgstappen te formuleren?	De informatie in het leerlingrapport is een goede basis om de leervorderingen te evalueren en vervolgstappen te formuleren. Voor de interpretatie van de informatie moet de leerkracht de verantwoordingsdocumenten gebruiken. Vervolgstappen kunnen op basis van de informatie in kaart gebracht worden.	<i>Ja</i>

### 3. Psychometrische aspecten

#### 3.3 Kwaliteitseisen psychometrische aspecten LVS-instrumenten – type (III) en (IV)

##### 3.3.1 Kwaliteit van de dataverzameling

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
P.IV.1	Is de steekproef van leerlingen groot genoeg en representatief voor de landelijke populatie?	De steekproef is bij de initiële beoordeling als voldoende beoordeeld. De toelichting zoals gegeven in het beoordelingskader geeft geen aanleiding dit te herzien.	<i>Ja</i>
P.IV.2	Indien er sprake is van een onvolledig dataverzamelingsdesign: is het dataverzamelingsdesign adequaat?		<i>n.v.t.</i>

##### 3.3.2 Normering

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
<b>Absoluut normeren</b>			
P.V.1	Is de keuze voor de standaardbepalingsmethode gedegen		<i>n.v.t.</i>

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
	gemotiveerd en op de juiste wijze uitgevoerd?		
P.V.2	Zijn de experts met inhoudelijke vakdeskundigheid die de standaarden (cesuren) vaststellen naar behoren geselecteerd en getraind?		<i>n.v.t.</i>
P.V.3	Is er voldoende overeenstemming tussen de experts?		<i>n.v.t.</i>
<b>Relatief normeren</b>			
P.V.4	Als de normeringssteekproef afwijkt van de kalibratiesteekproef, zijn de normgroepen groot genoeg?	<p>Voor de normering zijn operationele afnamedata gebruikt, dus de normeringsteekproef wijkt in die zin inderdaad af van de kalibratiesteekproef. Dan volgt de vraag: zijn de normgroepen groot genoeg? Uitgaande van de toelichting bij P.IV.1 zou je (tenminste) 300 waarnemingen per item moeten hebben.</p> <p>Voor normeringsonderzoek is “#aantal per item” criterium eigenlijk ook niet goed toepasbaar; het gaat erom dat je voldoende observaties hebt op het scoreniveau waarop wordt genormeerd (in dit geval #aantal goed). En bij continue normering kijk je (globaal) per interval naar aantallen (zie bijvoorbeeld Tabel 3 in het rapport Tussentijdse Check). Daarbij speelt mee dat er sprake is van een tempotoets waarbij met vaststaande toetsbladen wordt gewerkt. Dit betekent dat items aan het einde van de toets veel minder vaak gemaakt worden (bijv. alleen de echt hele snelle rekenaars komen zover). Een grote steekproef garandeert dan niet dat voor alle items er tenminste 300</p>	<i>Ja</i>

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
		<p>waarnemingen zijn. Dit is eigen aan een (goed construeerde) tempotoets, en strikte toepassing van P.IV.1 zou betekenen dat je voor het normeren van goede tempotoetsen (die discrimineren over de hele range) onrealistische grote steekproeven nodig hebt om aan deze voorwaarde te voldoen (i.e., je steekproef moet tenminste 300 hele snelle rekenaars hebben). Dit lijkt onwenselijk.</p> <p>Over aantallen #toetsscores worden echter geen expliciete eisen gesteld, maar met een totaal aan 45.686 waarnemingen, en in het algemeen voldoende waarnemingen binnen de verschillende periodes van onderwijsmaanden, is de steekproef als voldoende groot te beoordelen om adequaat normeringsonderzoek uit te voeren.</p>	
P.V.5	Als de normeringssteekproef afwijkt van de kalibratiesteekproef, zijn de normgroepen representatief?	<p>Alleen post-corona scores zijn meegenomen. Overigens is het effect van schoolsluitingen op dit type vaardigheid vrij gering.</p> <p>Er is <b>geen</b> gebruik gemaakt van een aselect steekproefmodel, maar van data van reeds deelnemende scholen aan de toets (m.a.w., er is gebruik gemaakt van operationele data).</p> <p>Volgens de toelichting P.V.5. dienen er gegevens te zijn over de samenstelling van de normgroep t.a.v. regio, urbanisatiegraad, schoolgrootte en schoolweging. In eerste instantie ontbraken deze gegevens, waardoor niet kon worden vastgesteld dat de normgroepen representatief zijn. De aangeleverde informatie toont dat de steekproef representatief is voor de variabelen schoolweging, regio en schoolgrootte. Bij stedelijkheid is echter een ondervertegenwoordiging van leerlingen van het platteland te zien.</p>	Ja

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
		Hiervoor is door middel van weging gecorrigeerd. De weging is gestratificeerd naar periode. Uit geringe effectgroottes blijkt dat het effect van weging op de gemiddelden van de steekproef verwaarloosbaar klein is.	
P.V.6	Zijn de normen correct bepaald?	De beschrijving is adequaat, de keuze voor de schalen helder, en de gevalsbeschrijvingen geven voldoende handvatten voor juist gebruik (door deskundig geachte gebruikers).	<i>Ja</i>

### 3.3.3 Betrouwbaarheid

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
P.VI.1	Zijn of worden de betrouwbaarheidsgegevens van de metingen correct berekend?	De betrouwbaarheidsgegevens zijn correct berekend. De aanbieder heeft een check van de paralleliteit uitgevoerd. De beta-coëfficiënt voor het regressiemodel in deze check is .009 (zie rapport Tussentijdse Check Boom LVS-toets Hoofdrekenen 14 juni). Deze uitkomst rechtvaardigt de conclusie van de aanbieder dat het voor de vaardigheidsscore niet uitmaakt welke versie wordt afgenomen. Daarnaast is er een Test-hertestanalyse uitgevoerd. De aanbieder gebruikt hiervoor de overeenstemmingsmaat P. Uit de test-hertestanalyse blijkt dat de betrouwbaarheid van het instrument voldoende is (zie tabel 7.4 t/m tabel 7.7, rapport Tussentijdse Check Boom LVS-toets Hoofdrekenen 14 juni).	<i>Ja</i>
P.VI.2	Zijn de betrouwbaarheidsgegevens voldoende gezien de conclusies en eventuele beslissingen die met het instrument genomen worden?	De betrouwbaarheidsgegevens zijn weliswaar lager dan bij de initiële indiening in 2018, maar ruim boven de gestelde 0.70. De aanbieder verklaart de lagere betrouwbaarheid ten opzichte van 2018 o.a. door een instabieler dataverzameling tijdens de Corona-pandemie.	<i>Ja</i>
P.VI.3	Is er een indicatie gegeven van het percentage misclassificaties van de	Zie bijlage 3 bij rapport tussentijdse check Boom LVS hoofdrekenen.	<i>Ja</i>

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
	verschillende categorieën van het LVS-instrument van het type (III) of (IV)?		

### 3.3.4 Constructvaliditeit

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
P.VII.1	Is aangetoond dat er sprake is van unidimensionaliteit?	De kale rekensommen vertonen geen ander gedrag ten opzichte van de initiële indiening. De passing van het gebruikte model is 0.978.	<i>Ja</i>
P.VII.2	Is aangetoond dat de itemkwaliteit op orde is?	De itemkwaliteit is op orde. Bij de initiële beoordeling is dit als voldoende beoordeeld. De toelichting zoals gegeven in het beoordelingskader geeft geen aanleiding dit te herzien. De aard van het instrument (kale opgaven) maakt dat er van slijtage geen sprake is.	<i>Ja</i>
P.VII.3	Is er onderzoek uitgevoerd naar de convergente en divergente validiteit?	De convergente en divergente validiteit zijn bij de initiële indiening beoordeeld. Er zijn geen nieuwe onderzoeksgegevens aangeleverd. De toelichting zoals gegeven in het beoordelingskader geeft geen aanleiding dit te herzien.	<i>Ja</i>
P.VII.4	Is aangetoond dat er geen sprake is van item bias?	De kale rekensommen vertonen geen itembias in de onderzochte data.	<i>Ja</i>
P.VII.5	Is onderzoek uitgevoerd naar de prestaties van relevante subgroepen?	De aanbieder heeft onderzoek uitgevoerd op data uit de periode van september 2019 tot en met juli 2022. (Zie rapport Tussentijdse Check Boom LVS-toets Hoofdrekenen 14 juni, tabel 1, 11, 12 en 13). De gemiddelde vaardigheidsscores, de standaarddeviatie en de effectgroottes zijn voor deze periode onderzocht. Deze vallen binnen de gestelde normen.	<i>Ja</i>

### 3.3.5 Volgaspect

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
P.VIII.1	Is er een voldoende empirische onderbouwing van de schaal waarop de groei van een leerling wordt uitgedrukt? Wordt groei op een adequate manier gemeten?	Het voorgestelde normeringsmodel 2023 zal effect hebben op de verwachte vaardigheidsgroei. In Bijlage 2, tabel 2 en 3, van rapport Tussentijdse Check Boom LVS-toets Hoofdrekenen 14 juni wordt de verwachte groei in DL (didactische leeftijd in onderwijsmaanden) weergegeven.	<i>Ja</i>
P.VIII.2	Wordt de betrouwbaarheid van de groei op die schaal adequaat weergegeven?	De aanbieder rapporteert de toetscores op percentielscore, niveauscore en op DLE-score. De vaardigheidsscores zijn betrouwbaar gemeten en er wordt voor het gehele LVS-toets hoofdrekenen gebruik gemaakt van dezelfde vaardigheidsschaal. De aanbieder verantwoordt de betrouwbaarheidsinterval in hoofdstuk 4, paragraaf 4 van Gebruikershandleiding en verantwoording Boom LVS-toets hoofdrekenen.	<i>Ja</i>
P.VIII.3	Worden er gegevens verstrekt over hoe groei geïnterpreteerd dient te worden?	De aanbieder geeft in hoofdstuk 3 van het document Gebruikershandleiding en verantwoording Boom LVS-toets hoofdrekenen een toelichting hoe de groei geïnterpreteerd dient te worden. De aanbieder koppelt in grafiek 3.1 de vaardigheidsscore van een leerling aan de didactische leeftijd. Op deze wijze kan een achterblijvende groei worden waargenomen. Ook worden er op basis van individuele rapporten verschillende cases getoond, waarin uitleg wordt gegeven hoe de groei geïnterpreteerd kan worden.	<i>Ja</i>

## 4. Organisatorische aspecten

### 4.1 Afname

Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
B.I.1	Heeft de aanbieder de functies en verantwoordelijkheden van de functionarissen die betrokken zijn bij de inhoud en de beveiliging van het LVS-instrument volledig en juist beschreven?	De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd. De kwaliteitseisen behorende bij de organisatorische aspecten zijn hierdoor niet van toepassing.	n.v.t.
B.I.2	Hebben de functionarissen van de aanbieder die betrokken zijn bij de inhoud en de beveiliging van het LVS-instrument aantoonbaar een geheimhoudingsverklaring ondertekend?	De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd. De kwaliteitseisen behorende bij de organisatorische aspecten zijn hierdoor niet van toepassing.	n.v.t.
B.I.3	Waarborgt de aanbieder op gedegen en complete wijze de privacy van de leerkracht, (jonge) leerling en ouder conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming)?	De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd. De kwaliteitseisen behorende bij de organisatorische aspecten zijn hierdoor niet van toepassing.	n.v.t.
B.I.4	Hanteert de aanbieder op gedegen en complete wijze incidentmanagement inclusief een protocol datalekken, zoals voorgeschreven door de Autoriteit Persoonsgegevens?	De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd. De kwaliteitseisen behorende bij de organisatorische aspecten zijn hierdoor niet van toepassing.	n.v.t.
B.I.5	Bevat de handleiding voor de schoolleider en leerkracht op gedegen en complete wijze informatie over de wijze waarop het instrument en de ermee verzamelde informatie op een veilige wijze gebruikt en opgeslagen dient te worden?	De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd. De kwaliteitseisen behorende bij de organisatorische aspecten zijn hierdoor niet van toepassing.	n.v.t.
B.I.6	Controleert de aanbieder regelmatig het internet en andere media op het bekend raken van (delen) van de	De aanbieder is ISO 27001 gecertificeerd. De kwaliteitseisen behorende bij de organisatorische aspecten zijn hierdoor niet van toepassing.	n.v.t.



Code	Vragen	Toelichting	Antwoord
	inhoud van het LVS-instrument of andere niet-openbare informatie over het LVS-instrument?		

**Bureau van het CvTE**

Muntstraat 7  
3512 ET Utrecht  
Postbus 315  
3500 AH Utrecht  
Nederland  
[www.cvte.nl](http://www.cvte.nl)

**Contactgegevens**

030 - 28 40 700  
[info@cvte.nl](mailto:info@cvte.nl)

# Advies Ivs BOOM Hoofdrekenen

**Omschrijving** Een onderzoek van de Adviescommissie naar de zorgvuldigheid waarmee het advies van Stichting Cito tot stand is gekomen inzake de aanvraag tot vaststelling van het leerlingvolgsysteem Hoofdrekenen van Boom.

**Datum**

3 juli 2023

**Onze referentie**

23.00863e

**Bijlage** **advies Stichting Cito**

## 1 AANVRAAG

Op 26 april 2023 heeft het College voor Toetsen en Examen (CvTE) een aanvraag voor de tussentijdse check van het leerlingvolgsysteem Leerling Hoofdrekenen van Boom ontvangen en in behandeling genomen.

## 2 BEOORDELING

Bij de beoordeling van het leerlingvolgsysteem beoordeelt het CvTE of de toets voldoet aan de wettelijke vereisten, zoals omschreven in de Regeling beoordelingskader voor de toetsen behorende tot leerling- en onderwijsvolgsystemen po. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de onderwijskundige, organisatorische aspecten en de psychometrische aspecten van de toets. Het CvTE maakt voor het erkennen van een doorstroomtoets of leerlingvolgsysteem gebruik van de adviseurs van Stichting Cito. Stichting Cito past voor zijn advies de Regeling beoordelingskader voor de toetsen behorende tot leerling- en onderwijsvolgsystemen po toe. De Adviescommissie toetsen po heeft dit oordeel bij de behandeling van de aanvraag meegewogen.

### 2.1 ONDERWIJSKUNDIGE ASPECTEN

Het advies van Stichting Cito is voor dit onderdeel zorgvuldig tot stand gekomen en de Adviescommissie neemt het advies op dit punt over.

### 2.2 ORGANISATORISCHE ASPECTEN

Het advies van Stichting Cito is voor dit onderdeel zorgvuldig tot stand gekomen en de Adviescommissie neemt het advies op dit punt over. Voor wat betreft kwaliteitseis O.VI.3 kan de Adviescommissie zich vinden in de interpretatie en onderbouwing van deze eis. Hoewel niet in een leerlingrapport is er via een brochure speciaal voor ouders informatie beschikbaar voor deze doelgroep met uitleg over leervorderingen en interpretatie van scores.

### **2.3 PSYCHOMETRISCHE ASPECTEN**

Het advies van Stichting Cito is voor dit onderdeel zorgvuldig tot stand gekomen en de Adviescommissie neemt het advies op dit punt over.

### **3 OORDEEL**

De Adviescommissie heeft geen aanwijzingen om aan te nemen dat het advies niet zorgvuldig tot stand is gekomen en adviseert het CvTE om het advies over te nemen.

Namens de Adviescommissie toetsen po,

(voorzitter)