

Verantwoording monitor taal en rekenen 2009



zeker weten

Verantwoording monitor taal en rekenen

© Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling Arnhem (2010)

Niets uit dit werk mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling worden openbaar gemaakt en/of verveelvoudigd door middel van druk, fotografie, scanning, computersoftware of andere elektronische verveelvoudiging of openbaarmaking, microfilm, geluidskopie, film- of videokopie of op welke wijze dan ook.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Screening en selectie researchprojecten	7
2.1 Domeinen en populaties	7
2.2 Overzicht van resultaten van de screening van researchprojecten	9
2.3 Selectie van researchprojecten	12
3 Een eerste schatting van onderwijsopbrengsten in termen van het Referentiekader Doorlopende Leerlijnen	17
3.1 Bepaling cesuren	17
3.2 Verdeling van de referentieniveaus in de populaties	20
4 Samenvatting van de resultaten	22
Literatuur	25
Bijlagen	27

Samenvatting

Aan het eind van het eerste trimester van 2009 gaf OCW aan Cito de volgende opdracht: beschrijf aan de hand van gegevens uit bestaand onderzoek de opbrengsten van het onderwijs in termen van de referentieniveaus in het Referentiekader Doorgaande Leerlijnen. Het was de bedoeling van de opdrachtgever het resultaat te kunnen gebruiken als een nulmeting in een aantal relevante populaties in het basis-, voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs voor een monitor Doorgaande Leerlijnen.

We hebben de opdracht uitgevoerd. Na de screening van 16 researchprojecten kunnen we uiteindelijk – zij het niet zonder voorbehouden – op basis van gegevens uit het Periodiek Peilingsonderzoek Onderwijsniveau (PPON) en het normeringsonderzoek van de *Diagnostische toetsen taal en rekenen* een eerste indicatie geven van de verdeling van de referentieniveaus in de hieronder opgesomde populaties. We beoordelen deze populaties als relevant, omdat de niveaus in het Referentiekader Doorgaande Leerlijnen verbonden zijn met de overgangsmomenten in het Nederlandse onderwijsstelsel. Het zijn:

- einde groep 8 bo
- einde leerjaar 4 vmbo bb
- einde leerjaar 4 vmbo kb
- einde leerjaar 4 vmbo gl/tl
- einde mbo niveau 2
- einde leerjaar 5 havo
- einde leerjaar 6 vwo
- einde mbo niveau 4

In het Referentiekader Doorgaande Leerlijnen worden binnen de basisvaardigheden Taal en Rekenen in totaal ongeveer 15 domeinen en subdomeinen onderscheiden. De gegevens waarover we konden beschikken betreffen de volgende vier domeinen: luistervaardigheid, leesvaardigheid, spellingvaardigheid en rekenvaardigheid.

Deze ‘nulmeting’ laat niet toe de ‘percentages referentieniveau wel/niet bereikt’ te interpreteren als een indicator voor bijvoorbeeld de kwaliteit van het onderwijs. Dat komt doordat cesuren met het oog op de haalbaarheid geënt zijn op de huidige populatieverdelingen. Zo is het referentieniveau dat geldt voor ‘einde groep 8 bo’ bepaald op het niveau dat wordt gehaald door de 75% beste leerlingen van de populatie ‘groep 8 2008/2009’. In volgende jaren wordt het mogelijk om het percentage leerlingen dat een referentieniveau bereikt, te vergelijken met het percentage van de meting dit jaar. Wel kunnen uiteraard de diverse populaties met elkaar vergeleken worden. Een van de bevindingen is dat de prestaties van de vmbo-leerlingen in vergelijking met de prestaties in groep 8 nog flink stijgen. De leerlingen in het vmbo bb en vmbo kb voldoen met name met luisteren en lezen niet in die mate aan de referentieniveaus als oorspronkelijk door experts werd verwacht bij de definitie van het referentieniveau in 2007/2008.

1 Inleiding

OCW heeft Cito in april 2009 opdracht gegeven om de opbrengsten van het taal- en rekenonderwijs in Nederland te beschrijven aan de hand van een analyse van de resultaten van al uitgevoerd onderzoek. De beschrijving moest geplaatst worden in het Referentiekader van de Expertgroep Doorlopende Leerlijnen (de expertgroep duiden we verder aan met: EGDLL): hoe zijn de referentieniveaus in te onderscheiden populaties verdeeld (hoeveel leerlingen behalen in welke populaties welke referentieniveaus). Hier rapporteren we de resultaten van wat als een poging tot een 'nulmeting' kan worden opgevat.

In deze inleiding gaan we voordat we de opzet van onze analyse aan de orde stellen, eerst kort in op het referentiekader van de EGDLL (verder ook: Referentiekader Doorlopende Leerlijnen). Deze expertgroep werd in 2007 door de bewindslieden van OCW ingesteld met de opdracht de basis te leggen voor een samenhangend onderwijsprogramma voor taal en rekenen, binnen en over onderwijssectoren heen. De achtergrond van deze opdracht was de zorg over de ontwikkeling van de onderwijsresultaten op het gebied van deze basisvaardigheden. Begin 2008 rondde de EGDLL haar opdracht van de minister en staatssecretarissen van OCW af met *Over drempels met Taal en Rekenen* (Expertgroep Doorlopende Leerlijnen, 2008). In juni 2009 is dit rapport op grond van in veldraadplegingen verzamelde gegevens in *Een nadere beschouwing. Over de drempels met taal en rekenen* (Expertgroep Doorlopende Leerlijnen, 2009) aangevuld en aangepast.

Het belangrijkste onderdeel van het advies is een referentiekader waarin verschillende beheersingsniveaus zijn gedefinieerd. Deze niveaus zullen we verder als referentieniveaus aanduiden. Het zijn beschrijvingen van wat leerlingen op verschillende leeftijdsmomenten moeten kennen en kunnen en faciliteren een goede informatieoverdracht van de afgeronde opleiding naar de daarop volgende. Daardoor kan het onderwijs beter aansluiten bij door leerlingen eerder in de schoolloopbaan verworven kennis en vaardigheden. De referentieniveaus zijn bovendien op te vatten als een maatstaf of standaard voor leer- en onderwijsopbrengsten. De EGDLL (2009) formuleert het zelf als volgt: 'Sectoren en scholen kunnen met behulp van het referentiekader hun verantwoordelijkheid waar maken om leerlingen over de drempels van ons onderwijssysteem te helpen. Sectoren en scholen die daarin tekortschieten kunnen met behulp van dit referentiekader worden geholpen en aangesproken' (blz. 10). De EGDLL beschouwt het referentiekader als realistisch ambitieus: op de korte termijn zal het onderwijs nog niet op alle momenten de overgrote meerderheid van de leerlingen (75 tot 90%) de gewenste niveaus kunnen laten bereiken, maar met gerichte aanpassingen zal dat naar verwachting op de lange termijn wel het geval zijn.

Het Referentiekader Doorlopende Leerlijnen bestaat uit vier niveaus. De niveaus zijn gebonden aan leeftijden die min of meer corresponderen met de overstapmomenten in ons onderwijssysteem: 12-jarigen, 16-jarigen, 18-jarigen en 18+ jarigen). Omdat er tussen leerlingen met dezelfde leeftijd zelfs binnen dezelfde opleiding tamelijk grote verschillen in leervorderingen bestaan, onderscheidt de EGDLL voor taal per referentieniveau twee opbrengstkwaliteiten: 'fundamentele kwaliteit' en 'streefkwaliteit' (verder ook aangeduid met F-kwaliteit en S-kwaliteit). De S-kwaliteit van een niveau overlapt de kennis en kunde van de F-kwaliteit van het eerstvolgende hogere niveau. Voor rekenen geldt dat ook voor niveau 1. Voor de hogere niveaus in het referentiekader voor rekenen geldt dat de S-kwaliteit geleidelijk aan een afzonderlijke stroom in het onderwijs beschrijft. De F-stroom is geënt op het rekenen in alledaagse beroepssituaties; de s-stroom in het referentiekader sluit geleidelijk steeds meer aan bij 'de algemeen vormende wiskunde' en richt zich op leerlingen die met een meer theoretische basis een vervolgopleiding instromen (vergelijk EGDLL, 2009, blz. 6). De s-kwaliteit van niveau 4

Nederlandse Taal (korteidshalve verder: 4S) moet nog nader bepaald worden. Dat geldt ook voor niveau 2S en 3S in het referentiekader voor Rekenen.

OCW gaf opdracht de volgende researchprojecten (inclusief toetservicesystemen en examenprogramma's¹ te screenen op een mogelijke bijdrage aan een eerste schatting van de opbrengsten van het onderwijs in termen van het referentiekader (in bijlage 1 geven we van elk project een korte beschrijving):

- PPON – 5 jaarlijks
- PPON-jaarlijks (inclusief Citotoets, onderdeel van het Cito Leerling- en onderwijsvolgsysteem)
- COOL⁵⁻¹⁸
- PRIMA-cohortonderzoek
- VOCL99
- Inspectieonderzoek Basisvaardigheden in het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs
- Toetsen Rekenen en Spellen vo 2008
- Diagnostische Toetsen Taal en Rekenen (DT)
- VAS-vo
- VAS-mbo
- Centraal Schriftelijke Examens (CSE)
- Pabo-toelating
- HBO-instroomniveau in de sectoren Bedrijfseconomie, Bouwkunde, Recht/juridisch, Management, economie en recht (MER), Sociaal juridische dienstverlening (SJD) en Verpleegkunde
- PISA
- PIRLS
- TIMMS

Bij de screening van de researchprojecten waren de volgende vragen leidend:

- Operationaliseren de in het onderzoek ingezette instrumenten domeinen waarvoor de EGDLL referentieniveaus heeft bepaald?
- Was het onderzoek gericht op populaties die tegen de achtergrond van het referentiekader als relevant kunnen worden opgevat?

Voor de selectie van researchprojecten waren naast een positief antwoord op bovenstaande vragen drie criteria van toepassing: de gegevens moesten bruikbaar zijn zonder dat aanvullend onderzoek nodig was, de uitkomsten moesten overzichtelijk en transparant (zonder veel 'mitsen en maren') presenteerbaar zijn en de analyse van de projecten moest kunnen worden afgerond voor begin augustus 2009, opdat een eerste rapportage in die maand tot mogelijkheden zou behoren.

In hoofdstuk 2 rapporteren en bespreken we de resultaten van de screening van de researchprojecten op een mogelijke bijdrage aan een nulmeting. We geven in dit hoofdstuk bij elk onderzoek aan voor welke domeinen en relevante populaties we over bruikbare gegevens konden beschikken. In hoofdstuk 3 presenteren we de op basis van die gegevens geschatte verdelingen.

1 We zullen verder naar de 16 projecten/programma's ook verwijzen met alleen 'researchprojecten'.

2 Screening en selectie researchprojecten

We hebben de in de inleiding opgesomde selectie van researchprojecten gescreend op een mogelijke bijdrage aan de beschrijving van populaties die tegen de achtergrond van het referentiekader van de EGDLL als relevant kunnen worden beschouwd. Van de screeningsresultaten geven we in paragraaf 2.2 een overzicht. Daarin zijn de belangrijkste gegevens de domeinen en de populaties waarop de projecten betrekking hadden. Dekken de instrumenten een of meer in het referentiekader onderscheiden domeinen en in welke populatie(s) vond het onderzoek plaats? In paragraaf 2.3 bespreken we de resultaten en geven we aan op basis van welke onderzoeken we zullen proberen een nulmeting te presenteren. In paragraaf 2.1 gaan we eerst in op de verkaveling van de basisvaardigheden door de EGDLL, geven we een toelichting op de lichte aanpassing die voor de nulmeting gehanteerd is en beantwoorden we de vraag welke populaties tegen de achtergrond van dat kader als relevant bestempeld kunnen worden.

2.1 Domeinen en populaties

Bij de beoordeling van het belang van een researchproject voor de ‘nulmeting’ gaat het om de vraag of de gebruikte instrumenten een bruikbare operationalisering zijn van domeinen in het referentiekader en of de populatie(s) waarop het onderzoek zich richtte tegen de achtergrond van het dat kader relevant is (zijn).

De **domeinen** waarvoor door de EGDLL referentieniveaus voor Taal en Rekenen zijn vastgesteld geven we in tabel 1. Logisch gezien zijn er bij Taal tien en bij Rekenen vijf domeinen in het referentiekader te onderscheiden (in de tabel gecodeerd met respectievelijk T0 tot en met T9 en R0 tot en met R4). Elk taaldomein kan op vier niveaus beheerst worden en elk rekendomein op (tenminste¹) drie niveaus.

Voor de screening van de researchprojecten hebben we voor het onderdeel taal een enigszins aangepaste domeinindeling gebruikt. De reden is dat de verkaveling van leerstof die gangbaar is in de onderwijspraktijk (en in de gebruikte toetsen in het onderwijs en in het onderzoek van het onderwijs) en het onderscheid in domeinen in het referentiekader nog niet volledig met elkaar overeenkomen. Zo is Taalverzorging in het onderwijs niet een onderscheiden aandachtsgebied. Dat geldt wel voor deelaspecten van dat domein zoals Spelling en Interpunctie. Technisch lezen en Studerend lezen (is onder meer het omzetten van studieteksten in samenvattingen en schema’s) zijn door de EGDLL wel opgevoerd als inhoudelijke vulling van het domein Leesvaardigheid, maar niet als afzonderlijke subdomeinen, terwijl het naast Begrijpend Lezen van teksten afzonderlijke aandachtsgebieden zijn in het onderwijs. Deze praktijk heeft zijn weerslag in de meetpretenties van nu beschikbare instrumenten. De expertgroep brengt het ‘met begrip en plezier lezen van fictie’ en het ‘lezen van literatuur’ (inclusief de analyse van literaire teksten aan de hand van literatuurwetenschappelijke

1 In het taaldomein overlapt elk niveau op S-kwaliteit het volgende niveau op F-kwaliteit. Daarmee kan een domein op niveaus 1F, 1S/2F, 2S/3F en 3S/4F worden beheerst. Binnen het rekendomein geldt wel dat 1S en 2F overlappen, maar moeten de niveaus 2S en 3S als afzonderlijke (maar nog nader te bepalen) niveaus worden opgevat. Dat betekent dat een domein binnen de S-kwaliteit op niveau 1S, 2S en 3S kan worden beheerst. Terwijl binnen de F-kwaliteit een domein op niveau 1F, 2F 3f en 4f kan worden beheerst.

begrippen) onder in één domein. Er zijn op het ogenblik geen meetinstrumenten voorhanden die een zo gedefinieerd domeindekkend operationaliseren.

Tabel 1 Domeinen in het referentiekader van de EGDLL

Domeinindeling Taal [T0] *	Domeinindeling Rekenen [R0] *
<p>1 Mondelinge taalvaardigheid [T1] subdomeinen:</p> <p>1.1 gespreksvaardigheid [T2] 1.2 luistervaardigheid [T3] 1.3 spreekvaardigheid) [T4]</p> <p>2 Leesvaardigheid [T5] subdomeinen:</p> <p>2.1 lezen van zakelijke teksten [T6] 2.2 lezen van fictionele en literaire teksten [T7]</p> <p>3 Schrijfvaardigheid schrijven van creatieve en zakelijke teksten [T8]</p> <p>4 Taalverzorging en taalbeschouwing [T9] EGDLL, 2008, blz. 5: bij taalverzorging gaat het om zaken die in dienst staan van verzorgde schriftelijke taalproductie, maar vaak apart aangeleerd moeten worden. Bij taalbeschouwing gaat het om kennis van zinsontleding die ten dienste staat van correcte werkwoordspelling, en om termen en concepten die leerlingen nodig hebben om over mondelinge en schriftelijke fenomenen van gedachten te wisselen.</p>	<p>1 Getallen [R1] 2 Verhoudingen [R2] 3 Meten en Meetkunde [R3] 4 Verbanden [R4]</p>

* [T0] staat voor referentieniveau Taal Totaal; [R0] staat voor referentieniveau Rekenen totaal

Verder hebben we (in recent onderzoek) geen instrumenten aangetroffen waarin begrippeend lezen van fictie en lezen van non fictie als afzonderlijke vaardigheden werden beschouwd. We zijn bij de screening van onderzoeksprojecten, toetservicesystemen en examenprogramma's vooralsnog uitgegaan van de domeinindeling in tabel 2. Daarin zijn de overkoepelende domeinen gearceerd.

Tabel 2 Domeinindeling die bij de screening van researchprojecten gehanteerd is

Nederlandse Taal (in tabel 4: 'Taal'):
• Taal Totaal
• Mondelinge taalvaardigheid Totaal
• Mondelinge taalvaardigheid - Gespreksvaardigheid
• Mondelinge taalvaardigheid - Spreekvaardigheid
• Mondelinge taalvaardigheid - Luisteren
• Schrijfvaardigheid
• Leesvaardigheid Totaal
• Leesvaardigheid - Begrijpend lezen van fictie en non-fictie
• Leesvaardigheid - Hanteren van studieteksten (onder meer samenvatten en schematiseren)
• Leesvaardigheid - Lezen van literatuur
• Leesvaardigheid - Technisch lezen
• Taalverzorging en taalbeschouwing Totaal
• Taalverzorging - Spelling
• Taalverzorging - Interpunctie
• Taalbeschouwing - Herkennen Persoonsvorm
Rekenen-Wiskunde (in 4 'Rekenen'):
• Rekenen Totaal
• Rekenen - Getallen
• Rekenen - Verhoudingen
• Rekenen - Meten en meetkunde
• Rekenen - Verbanden

Op de keper beschouwd kan elke populatie beschreven worden in termen van het referentiekader van de EGDLL, maar de niveaus in het referentiekader van de EGDLL zijn gekoppeld aan overstapmomenten in ons onderwijsstelsel¹. Op basis daarvan zijn de volgende populaties in de eerste plaats relevant voor een 'nulmeting':

- einde groep 8 bo
- einde leerjaar 4 vmbo bb
- einde leerjaar 4 vmbo kb
- einde leerjaar 4 vmbo gl/tl
- einde mbo niveau 1, 2 en 3
- einde leerjaar 5 havo
- einde leerjaar 6 vwo
- einde mbo niveau 4

2.2 Overzicht van resultaten van de screening van researchprojecten

Tabel 3 geeft een overzicht van de resultaten van de screening van de in de inleiding opgesomde researchprojecten. We lichten de tabel toe.

In de *eerste kolom* staan de researchprojecten. Per researchproject geven we in de *tweede kolom* eerst aan in welke periode van welk jaar of welke jaren het onderzoek heeft plaatsgevonden. Dat maakt het mogelijk de actualiteit van het onderzoek te beoordelen, maar ook of het

¹ In bijlage 2 geven we een overzicht van hoe de EGDLL in haar rapporten de referentieniveaus koppelt aan populaties.

moment waarop het in het cursusjaar heeft plaatsgevonden adequaat is (deze informatie specificeert samen met kolom 4 de populatie van het onderzoek). De scores 01 enzovoort verwijzen naar de maanden van het (kalender)jaar en de letters B, M en E naar respectievelijk begin leerjaar, midden leerjaar en einde leerjaar. In de derde kolom geven we – afgaande op door de researchprojecten gegeven informatie - aan op welke domeinen het onderzoek betrekking heeft. In de derde kolom staan als score behalve de domeinen die genoemd zijn in tabel 2, ook verwijzingen naar domeinen met taal en rekenen. We gebruiken deze verwijzingen als we over te weinig informatie beschikken om de domeinen preciezer te kunnen scoren. We merken nog op dat we rekenen-wiskunde hier, net zoals de EGDLL dat doet, verder aanduiden met rekenen.

In de vierde kolom geven we aan op welke populatie(s) het onderzoek zich richtte. Het eerste referentieniveau is gekoppeld aan einde groep 8 bo. Daarom zijn populaties lager dan groep 8 niet direct relevant voor de nulmeting. Voor de compleetheid vermelden we ze toch (gemarkeerd door schuin gedrukte letters).

In de vijfde kolom verwijzen we naar de gebruikte instrumenten. De informatie in deze kolom kan zinvol zijn omdat deze het mogelijk maakt na te gaan of verschillende researchprojecten dezelfde of vergelijkbare instrumenten gebruiken. Hierbij worden instrumenten als vergelijkbaar gezien als ze – hoewel ze verschillende opgaven bevatten - op een en dezelfde onderliggende meetschaal liggen. Hierdoor zijn de scores op deze instrumenten vergelijkbaar. In de laatste kolom vestigen we de aandacht op opmerkenswaardige punten.

Tot slot: we gebruiken vanwege plaatsgebrek in de tabel een aantal afkortingen die op enkele uitzonderingen na niet eerder in de tekst zijn verklaard. Het zijn:

- B = begin leerjaar
- bo = basisonderwijs
- E = einde leerjaar
- DT = Diagnostische toetsen taal en rekenen
- Leerj. = leerjaar
- M = midden leerjaar
- Obv = op basis van
- TB = tekstbegrip
- TV = taalverzorging
- PrO = praktijkonderwijs
- vo = voortgezet onderwijs

Tabel 3 Overzicht van resultaten van de screening op bruikbaarheid van reeds verricht onderzoek voor een schatting van de verdeling van EGDLL-referentieniveaus in relevante populaties

Researchproject	Jaar van onderzoek	Domeinen	Populatie(s)	Instrumenten	Opmerkingen
PPON-5 jaarlijks	Vanaf 1999 – E (jaar verschilt per domein)	Rekenen totaal, Spreken, Luisteren, Schrijfvaardigheid, Begrijpend Lezen, TV-Spelling + Interpunctie.	Groep 5 bo Groep 8 bo	PPON-toetsen	Instrumenten in principe eequivaleerbaar met Cito LOVS bo.
PPON-jaarlijks (incl. Citotoets)	2008-02	Rekenen totaal, Begrijpend Lezen en TV-Spelling	Groep 4 bo Groep 8 bo	Citotoets	‘Studieteksten’ en de subdomeinen ‘Rekenen’ beschikbaar?
COOL ⁵⁻¹⁸	2008 01-03	Rekenen totaal en Taal	Groep 2 en 5 bo Groep 8 bo	Obv Cito- LOVS bo	Instrumenten in principe eequivaleerbaar met Cito-LOVS (inclusief Citotoets) en VAS-vo
		Rekenen en Taal	leerjaar 3 vo	Obv VAS-vo	
Prima-cohortonderzoek	2004/2005 01 – 03	Rekenen totaal en Taal	Groep 2 bo Groep 4 bo Groep 6 bo Groep 8 bo	Prima Taaltoets en Toetsen Rekenen-Wiskunde Cito-LOVS	Instrumenten in principe eequivaleerbaar met Cito-LOVS; in groep 2 werden begrippentoets en de toets Ordenen (Cito) ingezet.
VOCL99	1999/ 2002 B/E	Rekenen en Taal	(begin) leerjaar 1 en (einde) leerjaar 3 vo	VOCL-Entreetoets VOCL-Wisk.en -tb.	VOCL-Entreetoets eequivaleerbaar met LOVS bo en/of VAS-vo
	2004/2005 E	Rekenen en Taal	leerjaar 5 havo leerjaar 6 vwo	Centrale Examen	
Basis-vaardigheden bo en vo (Inspectie)	2007/2008	Luisteren en Begrijpend Lezen	(begin) leerjaar 1 en (einde) leerjaar 2 vmbo bb/kb (begin) leerjaar 1 en (einde) leerjaar 2 Pro	Diataal	Auteurs Diataal: Hacquebord & Andringa.
		Rekenen	(begin) leerjaar 1 vo	Toets Rekenen	Auteur toets: Groenestijn (2007)
Cito Rekenen & Spellen 2008	2008-01	Rekenen totaal en TV-Spelling	leerjaar 1, 2, 3 vmbo gl leerjaar 1, 2, 3 en 4 havo leerjaar 1, 2 en 3 vwo	Gebaseerd op Citotoets (Cito-LOVS)	Instrumenten in principe eequivaleerbaar met Cito-LOVS en PPON.
Diagnostische toetsen taal en rekenen	2009-03/04	Rekenen totaal, Begrijpend lezen, Luisteren, TV-Spelling	leerjaar 4 vmbo bb/kb leerjaar 4 vmbo tl/gl leerjaar 4 en 5 havo leerjaar 4, 5 en 6 vwo* mbo 2 (einde opleiding) mbo 4 (einde opleiding)	DT	DT wellicht eequivaleerbaar met Cito LOVS bo en/of VAS-vo.
VAS-vo	2001 e.v –B/E	Rekenen en Begrijpend Lezen	leerj. 1, 2, 3 vmbo bb leerj. 1, 2, 3 vmbo kb/tl/gl leerj. 1, 2 en 3 havo leerj. 1, 2 en 3 vwo	VAS-vo Entreetoets (begin lj. 1) en volgtoetsen (einde lj.)	Het onderdeel Studievaardigheden zou voor een deel kunnen bijdragen aan het subdomein ‘verbanden’ in het referentiekader voor rekenen.
VAS-mbo	2007-10/11	Rekenen	leerjaar 1 mbo	RekenMeter Basis	Het normeringsonderzoek heeft plaatsgevonden op het moment ‘begin leerjaar’.
	2008-10	Taal	leerjaar 1 mbo 1 leerjaar 1 mbo 2	TaalSchaal Lezen	
CSE	Jaarlijks	Begrijpend Lezen Schrijven Rekenen	vmbo 4, havo 5, vwo 6 vmbo 4 vmbo 4, havo 5 en vwo 6		De schrijfp opdrachten voor vmbo bb, kb en gt/t verschillen. Geldt ook voor de opgaven voor lezen.
Pabo-toelating	Jaarlijks vanaf 2006	Rekenen en TV-Spelling, TV-Interpunctie	Instromende eerstejaars Pabo-studenten	Wiscat-Pabo Taaltoets Pabo	In principe eequivaleerbaar met Cito-LOVS en PPON?
HBO-instroomniveau	2007	Rekenen en TV-Spelling, TV-Interpunctie	eerstejaars studenten in een selectie van sectoren in het HBO	Wiscat-Pabo Taaltoets Pabo	In principe eequivaleerbaar met Cito-LOVS en PPON; afname begin cursusjaar 2007/2008
PISA	2006-03/04	Rekenen, Begrijpend Lezen	15-jarigen	PISA-toetsen	Ook in 2009 zal er een meting zijn.
PIRLS	2006-03/04	Begrijpen Lezen, Studieteksten	Groep 6 bo	PIRLS-toets	
TIMMS	2003-E	Rekenen	Groep 6 bo leerjaar2 vo	TIMMS-toets	Zie bespreking TIMMS in rapport ‘Rekenen’ van de EGDLL.

* Het project DT ontwikkelt toetsen met een moeilijkheid tot 3F. Deze toetsen kunnen te gemakkelijk zijn voor leerlingen in de hoogste leerjaren van het vwo.

2.3 Selectie van researchprojecten

In tabel 3 hebben we geprobeerd een zo'n compleet mogelijke indruk te geven van de 16 researchprojecten die we in opdracht van OCW gescreend hebben. In tabel 5 beperken we de informatie. We geven daar aan in welk onderzoek en in welke populaties (in paragraaf 2.1 als relevant aangemerkt) welke domeinen (op het eerste gezicht) in de toetsen voorkomen op een manier dat de resultaten op deze toetsen voor een initiële beschrijving van de betreffende populatie in termen van het Referentiekader Doorlopende Leerlijnen gebruikt kunnen worden. We geven hieronder een toelichting op de tabel.

In de eerste kolom van tabel 5 staan de in tabel 2 opgenomen domeinen. In de eerste rij staan de (sub)populaties die we in het begin van dit hoofdstuk als relevant hebben aangemerkt. In de cellen hebben we aangegeven welk researchproject in een of meer populaties onderzoek heeft gedaan naar leer- of onderwijsopbrengsten die behoren tot de domeinen in de eerste kolom. We verwijzen naar de projecten via cijfers. De sleutel voor de cijfers geven we in tabel 4.

Tabel 4 Codering researchprojecten ten behoeve van tabel 5

1 PPON- 5 jaarlijks	9 VAS-vo
2 PPON-jaarlijks (incl. Citotoets en LOVS Groep 8)	10 VAS-mbo
3 COOL ⁵⁻¹⁸	11 CSE
4 Prima-cohortonderzoek	12 Pabo-toelating
5 VOCL99	13 HBO-instroomniveau*
6 Inspectieonderzoek Basisvaardigheden in het bo en vo	14 PISA
7 Toetsen Rekenen en Spellen vo 2008	15 PIRLS
8 Diagnostische toetsen taal en rekenen	16 TIMMS

* Voluit: HBO-instroomniveau in de sectoren Bedrijfseconomie, Bouwkunde, Recht/juridisch, Management, economie en recht (MER), Sociaal juridische dienstverlening (SJD) en Verpleegkunde

In tabel 5 gebruiken we de volgende niet eerder toegelichte afkortingen (aangegeven met *).

Het zijn:

- Tot.= totaal
- PV = persoonsvorm
- Taalbesch. = taalbeschouwing
- nonf = non-fictie

Tabel 5 Combinatie relevante populaties en onderzochte domeinen

	Einde bo	Einde vmbo bb	Einde vmbo kb	Einde vmbo t/gt	Einde mbo 1, 2 en 3	Einde havo	Einde vwo	Einde mbo 4
Taal Totaal								
01 Mondelinge taalvaardigheid Tot.*								
1.1 Gespreksvaardigheid	1?							
1.2 Spreekvaardigheid	1?							
1.3 Luistervaardigheid	1	8	8	8	8	8	8	8
02 Leesvaardigheid Tot.*								
2.1 Begr. lezen van fictie en nonf*	1,2	8, 11?	8, 11?	8, 11?	8	8, 11?	8, 11?	8
2.2 Lezen van literatuur								
2.3 Technisch lezen								
03 Schrijfvaardigheid	1	11?	11?	11?				
04 Taalverzorging en taalbesch. Tot.*								
4.1 Taalverzorging-Spelling	1,2	8	8	8	8	8	8*	8
4.2 Taalverzorging-Interpunctie	1							
4.3 Taalbesch.- Herkennen PV*								
Rekenen Totaal	1,2,3?,4?	8	8	8	8	8	8*	8
01 Getallen	1,2					11?	11?	
02 Verhoudingen	1,2					11?	11?	
03 Meten en Meetkunde	1,2					11?	11?	
04 Verbanden	1?,2					11?	11?	

* Het project Diagnostische toetsen heeft toetsen ontwikkeld met een moeilijkheid tot 3F. Deze toetsen zijn minder geschikt voor leerlingen in de hoogste leerjaren van het vwo.

In tabel 5 ontbreken de researchprojecten die in tabel 4 zijn gecodeerd met 6, 7, 12 en 13, hoewel het uitgevoerde onderzoek volgens tabel 3 ‘taal’ en ‘rekenen’ betreft en ook gericht is op een of meer relevante populaties. In tabel 6 wordt uiteengezet waarom deze en de andere ontbrekende projecten niet bruikbaar (of minder geschikt) waren voor de nulmeting. Hierbij werden de volgende categorieën gebruikt:

- A Bruikbaar
- B Minder geschikt want inhoudelijk niet direct afgestemd op de referentieniveaus
- C Minder geschikt want een meting in een populatie die zich richt op een ander leerjaar dan gewenst

- D Minder geschikt want een meting die zich richt op een selectie van leerlingen, die niet generaliseerbaar is naar de gewenste populatie
- E Minder geschikt want verouderde gegevens

Tabel 6 Codering researchprojecten ten behoeve van tabel 5

	A: Bruikbaar	B: inhoudelijk niet afgestemd	C: Andere populatie	D: slecht generaliseerbaar	E: verouderd
1 PPON- 5 jaarlijks	X				
2 PPON-jaarlijks (incl. Citotoets en LOVS groep 8)	X				
3 COOL ⁵⁻¹⁸		X			
4 Prima-cohortonderzoek		X			
5 VOCL99		X			X
6 Inspectieonderzoek 'Basisvaardigheden in het bo en vo	Mogelijk bruikbaar				
7 Toetsen Rekenen en Spellen vo 2008				X	
8 Diagnostische toetsen taal en rekenen	X				
9 VAS-vo		X		X	
10 VAS-mbo				X	
11 CSE		X			
12 Pabo-toelating		X		X	
13 HBO-instroomniveau				X	
14 PISA		X	X		
15 PIRLS		X	X		
16 TIMMS		X	X		

Voor COOL⁵⁻¹⁸ (3) geldt dat de po meting identiek is aan LOVS. De toetsen zijn niet direct inhoudelijk afgestemd op de referentieniveaus. Hier heeft PPON jaarlijks meer en recentere gegevens. Voor PRIMA (4) geldt dat de gegevens in principe bruikbaar zijn voor leerjaar 8 po. Wel zijn de gegevens al wat ouder (2004/2005) en inhoudelijk niet direct afgestemd op de referentieniveaus. Voor VOCL99 (5) is er een meting in leerjaar 1 en leerjaar 3 van het vo. De leerjaar 1 gegevens zouden bruikbaar kunnen zijn als eindmeting van het basisonderwijs. Inhoudelijk is de vraag in hoeverre de toetsen aansluiten bij de referentieniveaus. Tevens geldt dat de gegevens uit 1999 stammen en dus al 10 jaar oud zijn. Leerjaar 3 gegevens uit VOCL99 zijn niet direct inhoudelijk afgestemd met de referentieniveaus en richten zich niet op het eindexamenjaar vmbo. Voor de metingen in de examenjaren geldt dat deze gegevens inhoudelijk niet afgestemd zijn met de referentieniveaus. Het betreft hier historische examengegevens waarbij mogelijk een koppeling met de referentieniveaus mogelijk is, maar waarvoor de vergelijking tussen schooltypen en leerjaren problematisch zal zijn. Het inspectieonderzoek (6) analyseert voor zover het om de populatie einde groep 8 gaat, de Citotoetsgegevens van 2003 – 2007, maar gebruikt die voor de bestudering van verschillen op schoolniveau. Wel zijn mogelijk de gegevens uit het praktijkonderwijs interessant als aanvulling op de bestaande informatiebronnen. De database van het project Toetsen Rekenen

en Spellen vo 2008 (7) bevat weliswaar gegevens over de opbrengsten in relevante populaties, maar het aantal waarnemingen in deze populatie is gering tot zeer gering¹. Voor VAS-vo (9) geldt dat scholen zichzelf aanmelden. Deze groep is daarmee waarschijnlijk niet generaliseerbaar naar de totale populatie. Eventueel zou dit met onderzoek kunnen worden nagegaan, maar dat was niet mogelijk binnen het tijdspad van de nulmeting. Ook geldt dat de toetsen inhoudelijk niet direct zijn afgestemd op de referentieniveaus. Ook bij de toetsen uit VAS-mbo (10) geldt dat de resultaten niet direct generaliseerbaar zijn doordat de aanmeldingen voor de toets plaatsvinden op basis van zelfselectie. De centrale examens (11) zijn inhoudelijk niet direct afgestemd op de referentieniveaus tevens geldt dat de examens uit verschillende schooltypen niet direct met elkaar vergelijkbaar zijn. Het Pabo-toelatingsonderzoek (12) betreft slechts een deel van de populaties einde havo en einde mbo 4, namelijk de Pabo-instromers. In welke mate deze groep generaliseerbaar is naar de totale populatie is niet op een eenvoudige manier zonder verder onderzoek vast te stellen. In het HBO-instroomonderzoek (13) gaat eveneens om segmenten van relevante populaties, waarbij onduidelijk is in welke mate gegevens generaliseerbaar zijn naar de populaties aan het einde van het voortgezet onderwijs. Probleem hierbij is dat grote delen van de populatie studenten van de deelnemende opleidingen de toets niet hebben gemaakt. Bovendien is het aantal waarnemingen in dit onderzoek relatief gering². Voor de internationale studies PISA (14), PIRLS (15) en TIMMS (16) geldt dat ze inhoudelijk niet direct afgestemd zijn op de referentieniveaus. Ook betreft dit niet de juiste populatie van leerlingen. In PISA gaat het om 15 jarigen die meestal in leerjaar 2 of 3 van het voortgezet onderwijs zullen zitten. Bij PIRLS en TIMMS gaat het om groep 6 in het basis-onderwijs en voor TIMMS advanced om leerjaar 2 in het voortgezet onderwijs. Achter de verwijzing naar een aantal researchprojecten in tabel 5 hebben we een vraagteken geplaatst. Daarmee geven we aan dat we onzeker zijn over de waarde van de gegevens, twijfel die pas na een grondige analyse van het onderzoek zou kunnen worden weggenomen³. De planning die we volgens opdracht moesten aanhouden liet voor die analyse echter geen ruimte. Dat betekent dat ook de gegevens van deze projecten niet gebruikt zijn.

Op basis van de informatie in tabel 5 kunnen de resultaten op de volgende gebieden in alle relevante populaties beschreven worden:

- luistervaardigheid: begrijpen van gesproken teksten
- leesvaardigheid: begrijpen van fictie en non fictie
- taalverzorging: spelling
- rekenen-wiskunde totaal

Bij de beschrijving van onderwijsopbrengsten in de populatie einde groep 8 zouden ook nog interpunctie en de vier subdomeinen van het onderdeel rekenen betrokken kunnen worden. Met het oog op de overzichtelijkheid van de rapportage hebben we in overleg met de opdrachtgever besloten deze domeinen nu nog niet bij de beschrijving te betrekken.

1 Het betreft hier 300 leerlingen in het examenjaar, waarvan 67 vmbo-bb (waarvan weer 23 met lwoo), 77 vmbo-kb, 144 vmbo-gt, 9 havo en 3 vwo leerlingen.

2 In totaal betrof dit 2074 leerlingen (435 mbo, 1251 havo en 195 vwo). Deze leerlingen zitten verspreid over 6 verschillende HBO opleidingen.

3 De twijfel betreft vooral de operationalisering van de domeinen door de instrumenten. Voor onder meer het CSE geldt bovendien dat er aanvullend onderzoek nodig zou zijn geweest, voordat de gegevens die nu voorhanden zijn een populatiebeschrijving zouden kunnen ondersteunen.

De volgende researchprojecten kwamen in aanmerking voor een beschrijving van de verdeling van de resultaten op het gebied van luistervaardigheid, leesvaardigheid, spelling en rekenen in de relevante populaties:

- PPON- 5-jaarlijks
- PPON-jaarlijks (incl. Citotoets en LOVS groep 8)
- Prima-cohortonderzoek
- Diagnostische toetsen taal en rekenen (DT)

De instrumenten van PPON overlappen de instrumenten die in het project Prima-cohortonderzoek worden gebruikt¹. Omdat PPON over de recentste onderzoeksgegevens beschikt, maken we voor de beschrijving van de populatie einde groep 8 in het volgende hoofdstuk gebruik van gegevens uit dat project. De beschrijving van de populaties in het voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs baseren we op het normerings- en valideringsonderzoek van het project Diagnostische toetsen taal en rekenen.

¹ De opgaven en scores op deze instrumenten 'liggen' op dezelfde meetschaal als de instrumenten in het Cito-LOVS (waartoe ook de Citotoets behoort) die onder meer door PPON-jaarlijks gebruikt zijn en zullen worden.

3 Een eerste schatting van onderwijsopbrengsten in termen van het Referentiekader Doorlopende Leerlijnen

De scores op de verschillende toetsen van PPON en de Diagnostische toetsen taal en rekenen moeten voor de beschrijving van de populaties in termen van referentieniveaus kunnen worden omgezet naar de waarden kleiner dan 1F, 1F, 1S, 2F, 2S, 3F, 4F en 4S, waarbij dan bijvoorbeeld de waarde 1F betekent: de leerling heeft referentieniveau 1F bereikt. Om te bepalen welk niveau een score waard is, moeten grensscore of cesuren worden bepaald. Elk van de niveaus 1F tot 4S heeft zijn eigen grensscore. Een score lager dan deze grensscore geeft aan dat het betreffende niveau nog niet is gehaald. Een score op of boven de grensscore geeft aan dat het niveau wel is gehaald. Op de bepaling van deze grenswaarden komen we terug in paragraaf 3.1. In paragraaf 3.2 presenteren we de beschrijving van de populaties in termen van referentieniveaus.

3.1 Bepaling cesuren

De EGDLL heeft in haar rapporten via beschrijvingen en voorbeeldopgaven een indicatie gegeven van wat men zich bij de verschillende referentieniveaus aan te beheersen kennis en vaardigheden zou kunnen voorstellen. Voor de EGDLL was met het oog op acceptatie van het referentiekader, haalbaarheid een belangrijk criterium. De expertgroep heeft gestreefd naar een goede balans tussen haalbaarheid en ambitie. De beschrijvingen van de expertgroep kunnen echter niet direct worden gebruikt voor het opstellen van een omzettingstabel van scores op toetsen¹ naar referentieniveaus. Daarvoor is nader onderzoek nodig.

De instrumenten van PPON en de Diagnostische toetsen taal en rekenen hebben een psychometrische basis die zo'n onderzoek heel goed mogelijk maakt. De verschillende toetsen van deze projecten hebben een gemeenschappelijke vaardigheidsschaal. Elke toetsscore verwijst naar een punt op deze schaal en levert zo een vaardigheidsscore op die geconcretiseerd kan worden met een verzameling opgaven die leerlingen met de bij de toetsscore passende vaardigheid beheersen. Deze verzameling bevat niet alleen de opgaven uit de toets maar ook andere opgaven uit het domein. Hogere score op de toets verwijst naar een hogere vaardigheidsscore en naar een grotere verzameling opgaven die wordt beheerst. Experts kunnen vervolgens bepalen welke verzameling opgaven het beste matcht met de beschrijving van een referentieniveau². Dat komt neer op het plaatsen van de referentieniveaus op de gemeenschappelijke vaardigheidsschaal. Experts kunnen nu bepalen welke verzameling opgaven beheerst moet worden voor een bepaald referentieniveau (bijvoorbeeld 1F). Op basis hiervan kan teruggedeneerd worden om welke vaardigheid dit gaat en vervolgens om welke cesuur op de toets. Een voorbeeld ter toelichting: stel, we beschikken over de verzameling

1 Toetsen die uiteraard moeten kunnen worden beschouwd als adequate operationalisering van de domeinen in het Referentiekader Doorlopende leerlijnen

2 Om de gedachten te bepalen: bij een toets van 30 opgaven zijn als de opgaven niet gewogen worden, 31 scores mogelijk. In principe hoort bij elke score een verzameling opgaven. In principe, want in de praktijk verwijst een verschil van 1 tot 2 scorepunten naar een verwaarloosbaar verschil in vaardigheid.

opgaven die hoort bij het punt op de vaardigheidschaal dat verwijst naar de vaardigheid die nodig is voor het behalen van score 18 op Toets A. Deze verzameling opgaven past qua moeilijkheid en inhoud het best bij de beschrijving van niveau 1F door de EGDLL. De verzameling van opgaven die horen bij de lagere score 17 of de hogere score 19 passen minder goed bij het niveau 1F. De cesuur voor referentieniveau 1F op toets A is daarmee score 18 en referentieniveau 1F is via deze aanpak operationeel gedefinieerd. Deze werkwijze kan weliswaar in een paar zinnen worden beschreven, maar vraagt in werkelijkheid intensief en tijdrovend onderzoek. Er kan ook een andere weg gevolgd worden, een weg waarvoor de poging van de EGDLL om een zo concreet mogelijke indruk van de niveaus te vestigen, goede aanknopingspunten biedt en die wellicht ook eerder leidt tot haalbare cesuren. Het is deze (pragmatische) weg die we in overleg met de opdrachtgever hebben gevolgd.

De EGDLL illustreert 1F en 1S (en daarmee 2F) door te verwijzen naar het niveau waarop bepaalde groepen in de populatie 'einde groep 8 bo' presteren. Zo definieert de EGDLL referentieniveau 1F met het minimale niveau van de 75% beste leerlingen in de huidige populatie einde groep 8 bo. We weten onder meer uit PPON-onderzoek¹ welke vaardigheid de p25-leerling² heeft en daarmee welke opgaven deze beheerst. Dat geldt ook voor de p50- en p75-leerling. Die hebben het vaardigheidsniveau dat respectievelijk het niveau 1S bij rekenen en 1S bij taal representeert. De cesuren voor de door PPON gebruikte instrumenten in groep 8 zijn voor niveau 1F dus zowel bij rekenen als bij taal de scores die verwijzen naar de vaardigheidsscore van de p25-leerling. Voor 1S zijn dat vaardigheidsscores van de p50-leerling bij rekenen en de p75-leerling bij taal.

De Diagnostische toetsen taal en rekenen bestaan per domein uit drie in moeilijkheid verschillende toetsversies. De scores op de verschillende versies zijn om te zetten in scores op een gemeenschappelijke vaardigheidsschaal. Het normeringsonderzoek van de Diagnostische toetsen vond plaats in maart 2009.

Een aanname van de EGDLL was dat de referentieniveaus 1S en 2F voor taal gelijkgesteld zouden kunnen worden. Dit zou betekenen dat het niveau van de 25% beste leerlingen in groep 8 (niveau 1S) overeen zou moeten komen met het 2F niveau dat in de toekomst door vrijwel alle leerlingen in het vmbo gehaald zou moeten worden. In de praktijk bleek de huidige situatie daar zover van af te wijken, dat deze gelijkstelling nog geen gebruikswaarde heeft. Uit het normeringsonderzoek van de Diagnostische toetsen bleek dat 1S voor vmbo bb - en vmbo kb-leerlingen te hoog gegrepen was. Dit gold vooral voor de domeinen luister- en leesvaardigheid. Slechts 1% van de vmbo bb-leerlingen bereikte het 1S niveau in leerjaar 4 bij leesvaardigheid. De percentages voor vmbo kb en vmbo tl/gl waren achtereenvolgens 8 en 51. Eigenlijk alleen in vmbo tl/gl zou het 1S niveau op dit moment een uitdagend, maar bruikbaar referentiepunt kunnen zijn. In vmbo bb en vmbo kb is dit referentiepunt praktisch niet bruikbaar. Om toch te komen tot een eenduidig, helder en bruikbaar 2F niveau is in overleg met de opdrachtgever het volgende uitgangspunt gehanteerd bij de cesurbepaling:

- **Niveau 1F**, de fundamentele kwaliteit van niveau, is bepaald met de percentiele rang 25 in de populatie einde groep 8 in 2008/2009. Dit wil zeggen het niveau waarboven 75% van de leerlingen scoort en waaronder 25% van de leerlingen scoort. De cesuur is de toetsscore die verwijst naar de vaardigheidsscore van de p25-leerling op de gemeenschappelijke vaardigheidsschaal.
- **Niveau 1S** is bij taal gedefinieerd met percentiele rang 75 in de populatie einde groep 8 in 2008/2009. Dit gaat dus over het niveau waarboven de 25% beste leerlingen scoren. De

1 Zowel via het jaarlijks als het 5-jaarlijks onderzoek.

2 P25 staat voor percentielrang 25. Met deze percentielrang correspondeert de score die door de 75% beste leerlingen in een populatie behaald wordt. 25% van de leerlingen heeft eenzelfde of lagere score.

cesuur voor niveau 1S bij taal is de toetsscore die verwijst naar de vaardigheidsscore van de p75-leerling. Voor niveau 1S bij rekenen geldt hetzelfde, zij het dat het daar gaat om het niveau van de p50-leerling.

- **Niveau 2F** van taal en rekenen komt overeen met het niveau dat de 50% beste leerlingen in leerjaar 4 van vmbo kb hebben. De cesuur ligt bij de toetsscore die verwijst naar de vaardigheidsscore van de p50-leerling in de populatie einde leerjaar 4 vmbo kb op de gemeenschappelijke vaardigheidsschaal.
- **Niveau 2S** en **3F** van de taalonderdelen en **3F** van rekenen-wiskunde zijn nader bepaald met de percentiele rang 25 in de populatie einde leerjaar 5 havo. De cesuur ligt bij de score waarboven 75% en waaronder 25% van de leerlingen scoort in deze populatie.
- **Niveau 3S** en **niveau 4F** van de taalonderdelen¹ ligt de cesuur op het niveau van de 75% beste leerlingen aan het einde van leerjaar 6 vwo.

Een consequentie van deze cesuurbepaling is dat de niveaus 1S en 2F voor taal en rekenen elkaar niet langer overlappen. Dat geldt voor taal nog wel voor 2S, 3F, 3S en 4F.

1 Voor de S-stroom van niveau 2 en 3 van rekenen-wiskunde zijn niet voor alle onderdelen volledige beschrijvingen en daarom ook geen toetsen beschikbaar. Voor deze niveaus was de bepaling van cesuren dan ook niet aan de orde.

3.2 Verdeling van de referentieniveaus in de populaties

Tabel 7 Overzicht van de indicatie van de percentages leerlingen die de referentieniveaus hebben gehaald

Nederlandse Taal		1F	1S	2F	2S	3F	3S(4F)
Luistervaardigheid: begrijpen van gesproken teksten	groep 8 bao	75	25	nnb*	nnb*	nnb*	nnb*
	vmbo 4 bb	50	2	26	1	1	0
	vmbo 4 kb	71	11	50	5	5	1
	vmbo 4 gl/tl	96	51	89	36	36	11
	havo 5	100	85	99	75	75	42
	vwo 6	100	95	100	91	91	75
	mbo 2	81	16	61	8	8	1
	mbo 4	100	88	99	77	77	40
Leesvaardigheid: begrijpen van geschreven teksten	groep 8 bao	75	25	nnb*	nnb*	nnb*	nnb*
	vmbo 4 bb	37	1	21	0	0	0
	vmbo 4 kb	65	8	50	2	2	0
	vmbo 4 gl/tl	98	51	95	24	24	2
	havo 5	100	91	100	75	75	28
	vwo 6	100	99	100	97	97	75
	mbo 2	93	29	85	10	10	0
	mbo 4	100	96	100	81	81	21
Taalverzorging-Spelling	groep 8 bao	75	25	nnb	nnb	nnb	nnb
	vmbo 4 bb	48	22	23	5	5	0
	vmbo 4 kb	74	48	50	19	19	2
	vmbo 4 gl/tl	92	76	77	43	43	8
	havo 5	99	94	95	75	75	28
	vwo 6	100	99	99	95	95	75
	mbo 2	63	28	30	5	5	0
	mbo 4	98	87	88	48	48	5
Rekenen-Wiskunde		1F	1S	2F	2S	3F	3S
Rekenen Totaal (getallen, verhoudingen, meten & meetkunde, verbanden)	groep 8 bao	75	50	49	nnb	17	nnb
	vmbo 4 bb	52	14	13	nnb	0	nnb
	vmbo 4 kb	84	52	50	nnb	9	nnb
	vmbo 4 gl/tl	96	77	76	nnb	22	nnb
	havo 5	100	97	97	nnb	75	nnb
	vwo 6	100	100	100	nnb	97	nnb
	mbo 2	82	50	49	nnb	10	nnb
	mbo 4	98	88	87	nnb	44	nnb

* Voor rekenen zijn geen resultaten voor 2S en 3S beschikbaar.

De definitie van de referentieniveaus in de vorige paragraaf wijkt weliswaar enigszins af van de aanvankelijke definitie van de EGDLL¹, maar past binnen het streven van EGDLL naar haalbare niveaus en laat de didactische functie van het referentiekader volledig in tact. Wel heeft het doortrekken van de lijn die door de EGDLL gevolgd werd bij de definitie van niveau 1F, 1S en 2F naar 2S en hoger tot gevolg dat in de meeste populaties de gegevens over de verdeling van de voor die populaties van toepassing zijnde niveaus geen verrassing meer zal opleveren. Zo is direct duidelijk dat bijvoorbeeld in de populatie einde groep 8 het percentage leerlingen dat 1F bereikt heeft 75 is. Informatief blijft natuurlijk wel de vergelijking met andere populaties. Maar ook over de niveaus 1F, 2F en 3F is ondanks onze aanpak van de cesuurbepaling nieuws te melden: in bijlage 3 – 5 geven we met concrete en op empirische gegevens gebaseerde voorbeelden aan wat leerlingen met deze niveaus kennen en kunnen.

De gegevens in tabel 6 zijn met uitzondering voor de populatie einde groep 8 afkomstig uit het normerings- en valideringsonderzoek voor de Diagnostische toetsen taal en rekenen. Hoewel dat onderzoek zorgvuldig is opgezet, moeten de resultaten om de volgende redenen met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd:

- De referentieniveaus beschrijven gewenste kennis- en vaardigheidsniveaus aan het einde van een onderwijsperiode. De resultaten op de Diagnostische toetsen taal en rekenen die in tabel 7 worden gepresenteerd zijn in verband met de planning van het Centraal Schriftelijk Examen echter al in maart verzameld. Het is niet uitgesloten dat de prestaties enigszins onderschat zijn .
- De toetsen hebben nog geen vaste plaats in het onderwijs. Dit kan een negatief effect hebben op de motivatie (en dus de prestaties) van de leerlingen.
- De feitelijke aantallen deelnemende leerlingen aan het onderzoek waren bij sommige onderdelen lager dan waarop bij de opzet van het onderzoek werd gerekend (zie voor de aantallen proefpersonen bijlage 6). Dat kan van invloed zijn geweest op de nauwkeurigheid van de percentages die we in tabel 7 rapporteren. Voor de aantallen bij het onderzoek betrokken leerlingen/ studenten verwijzen we naar bijlage 6.
- De Diagnostische toetsen taal en rekenen meten een aantal vaardigheden waarop in de huidige onderwijs- en examenprogramma's weinig nadruk ligt. Zo wordt bijvoorbeeld 'rekenen zonder rekenmachine' niet getoetst in de examens Wiskunde.

In de tabel 7 staat per onderscheiden populatie welk percentage leerlingen welk referentieniveau (met welke kwaliteit) heeft bereikt. De lichtblauw gemarkeerde cellen geven aan welk referentieniveau door de in kolom 2 aangegeven populatie minimaal bereikt zou moeten worden. Bij elk niveau wordt voor zover die bekend is het percentage leerlingen gerapporteerd dat het niveau met F-kwaliteit en met S-kwaliteit heeft gehaald.

1 Voor rekenen-wiskunde en spellen ligt de cesuur voor 2F ongeveer op het door de EGDLL oorspronkelijk beschreven niveau.

4 Samenvatting van de resultaten

In dit rapport doen we verslag van een poging om aan de hand van reeds uitgevoerd onderzoek een nulmeting te doen voor wat een Monitor Doorlopende Leerlijnen genoemd zou kunnen worden. Van de 16 onderzoeksprojecten konden we uiteindelijk op het onderzoek van vier projecten terugvallen, waarvan we de gegevens van drie projecten ook inderdaad gebruikt hebben. Dat van de gegevens van de andere projecten geen gebruik is gemaakt, heeft absoluut niets van doen met de kwaliteit van het door de projecten verrichte onderzoek. Hun doel en daarmee de opzet van hun onderzoek stond (te) ver af van het doel van dit onderzoek om de beheersingspercentages van de referentieniveaus in de overlap populaties te beschrijven of overlapte recenter onderzoek.

Samenvatting resultaten

Als we de in tabel 7 gerapporteerde gegevens nader beschouwen, kunnen we het volgende opmerken.

In de populatie **einde groep 8 bo** wordt niveau 1F bij de taaldomeinen en rekenen bereikt door 75% van de leerlingen. Dat is een automatisch gevolg van de keuze om de cesuur voor 1F te stellen op het minimale niveau dat 75% van de leerlingen in groep 8 haalt. Voor zover het om rekenen gaat, haalt 50% van de leerlingen niveau 1S. Bij de taaldomeinen is dit percentage 25. De huidige gegevens laten niet toe de percentages te interpreteren als een indicator voor bijvoorbeeld de kwaliteit van het onderwijs. Immers als de cesuur voor 1F en 1S hoger of lager was gekozen hadden meer of juist minder leerlingen het niveau bereikt. In volgende jaren wordt het mogelijk om het percentage leerlingen dat de niveaus bereikt heeft, te vergelijken met de nu gerapporteerde gegevens. Uitgaande van dezelfde cesuren kan dan bekeken worden of meer of juist minder leerlingen het niveau halen.

Voor niveau 2F is als cesuur gekozen de toetscore waarboven 50% van de leerlingen aan het einde van het vierde jaar van het vmbo kb scoort. Voor het niveau 3F geldt als cesuur de score waarboven 75% van de havo 5 leerlingen scoort. Voor niveau 4F geldt hetzelfde, maar dan gaat het om de 75% best presterende vwo 6 leerlingen. Net als het geval was voor de populatie einde groep 8 bo zorgt de keuze van deze cesuren er hier voor dat het niet zinvol is de percentages van deze nulmeting te interpreteren. Wel kunnen natuurlijk verschillen bepaald worden tussen leerwegen en schooltypen binnen het voortgezet onderwijs en tussen de niveaus in het middelbaar beroepsonderwijs.

In de populatie **einde leerjaar 4 vmbo bb** behaalt afhankelijk van het domein 37% tot 52% van de leerlingen niveau 1F. Dat betekent dat de leerlingen in het vmbo bb nog aanzienlijke leervorderingen maken op het gebied van de basisvaardigheden, want leerlingen die aan het einde van het basisonderwijs het advies vmbo bb krijgen, behoren daar voor het grootste deel tot de 10% laagst presterende leerlingen. Het percentage vmbo bb leerlingen dat in groep 8 niveau 1F behaalt, is dan ook zeer laag. Afhankelijk van het subdomein haalt tussen de 21% en 26% niveau 2F bij taal. Bij rekenen is het percentage 13.

Ook de leerlingen in de populatie **einde leerjaar 4 vmbo kb** doen het op het gebied van de basisvaardigheden aanzienlijk beter dan aan het einde van groep 8 van de basisschool. Aan het einde van dat leerjaar presteert de potentiële vmbo kb-leerling ongeveer nog op een niveau dat ligt onder het minimale niveau van de ongeveer 80% beste leerlingen in groep 8. Dat 50% niveau 2F behaalt, is zoals we hierboven al opmerkten een direct gevolg van de keuze voor de cesuur voor referentieniveau 2F. Uit tabel 6 is door vergelijking van de kolommen 1S en 2F af te leiden dat de reken- en spellingprestaties van de p75 leerling (de beste 25% van deze

groep) in het basisonderwijs aan het einde van groep 8 vrijwel overeenkomen met die van de p50-leerling in de populatie einde leerjaar 4 vmbo kb.

In de populatie **einde leerjaar 4 vmbo gl/tl** bereiken vrijwel alle leerlingen niveau 1F. Tussen de 76% en 95% van de leerlingen behaalt referentieniveau 2F. Bijna de helft van de leerlingen aan het einde van vmbo gt/tl presteert op het gebied van de luister- en leesvaardigheid nog onder het niveau van de 25% beste leerlingen in groep 8. We zien ook dat, anders dan in de rapporten van de EGDLL verwacht, bij deze cesuren niveau 2S door veel vmbo tl/gl-leerlingen nog niet gehaald wordt.

De cesuur voor referentieniveau 3F is bepaald op het minimale niveau van de 75% beste leerlingen in de populatie **einde leerjaar 5 havo**. Vanzelfsprekend behaalt dus 75% van de leerlingen aan het einde van het havo dit niveau. Afhankelijk van het subdomein behaalt 28 – 42% niveau 3S (= 4F) bij taal.

Niveau van 4F is geijkt op de prestatie van de 75% beste leerlingen in de populatie **einde leerjaar 6 vwo** (dus automatisch 75% van de leerlingen in deze populatie haalt 4F). We merken hierbij wel op dat relatief weinig vwo 6-leerlingen aan het onderzoek hebben meegedaan en dat de toetsen voor leerlingen in vwo 6 wellicht te gemakkelijk waren. Dat nagenoeg alle leerlingen niveau 3F bereiken is voor dit laatste een aanwijzing. In volgende jaren moet mogelijk een herijking van de cesuur plaatsvinden. Wanneer we dan meer gegevens over de vwo examenkandidaten hebben kunnen we evalueren of de gehanteerde cesuur passend was.

De referentieniveaus en de vastgestelde cesuren gelden ook voor het middelbaar beroepsonderwijs.

Een groot deel van de deelnemers in de populatie **einde mbo-niveau 2** komt van het vmbo bb. Meer deelnemers van mbo-niveau 2 dan leerlingen in vmbo 4 bb behalen niveau 2F. Het lijkt er dus op dat in mbo 2 niet alleen – zoals door de EGDLL bepleit - het niveau van leerlingen wordt onderhouden, maar ook dat relatief veel leerlingen daar alsnog niveau 2F bereiken. De stijging van het percentage leerlingen dat 2F bereikt ten opzichte van einde 4e leerjaar vmbo bb is bij Leesvaardigheid zeer sterk en bij Spelling relatief gering. Bij de interpretatie van de gegevens over mbo-2 is overigens enige voorzichtigheid geboden want het aantal mbo 2 deelnemers aan de Diagnostische toetsen in februari/maart 2009 was relatief laag (zie bijlage 6).

In de populatie **einde mbo 4** wordt niveau 3F van de luister- en leesvaardigheid door meer dan 75% van de studenten behaald. De prestatie op deze onderdelen is marginaal hoger dan in de populatie einde leerjaar 5 havo. Bij spelling (48%) en rekenen-wiskunde (44%) zijn de percentages leerlingen die het 3F niveau halen duidelijk wat lager dan aan het einde van leerjaar 5 havo (75%). In vergelijking met de populatie einde leerjaar 4 vmbo gl/tl zien we duidelijk hogere percentages. Een uitzondering is spelling waar 48% van de mbo-4 leerlingen 3F haalt en 43% van de vierdejaars vmbo gl/tl leerlingen.

Discussie

In dit rapport doen we verslag van een poging tot een nulmeting van wat we zouden kunnen noemen de Monitor Doorlopende Leerlijnen. We hebben een eerste indruk van de verdeling van de referentieniveaus in de populaties die tegen de achtergrond van het referentiekader als relevant kunnen worden beschouwd. Via PPON hebben we grip op de ontwikkelingen van de referentieniveaus in de populatie einde groep 8 bo. De Diagnostische toetsen taal en rekenen zijn in de eerste plaats bedoeld om haperingen in de gewenste vorderingen van leerlingen te volgen. De referentieniveaugerichte opbouw van de toetsen maakt ze in principe ook geschikt voor rapportage op systeemniveau en zelfs voor een vorm van peilingsonderzoek voor enkele van de domeinen waar de referentieniveaus zich op richten. We moeten er echter rekening mee

houden dat het gebruik voor didactische doeleinden in het voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs een negatieve invloed zal hebben op de waarde van de toetsen als peilingsinstrument. Immers de instrumenten zijn bekend en hierdoor kan een stijging optreden in de resultaten op deze specifieke instrumenten terwijl er geen of een mindere stijging van de onderliggende vaardigheid heeft plaatsgevonden.

Literatuur

Alberts, N. & Bügel, K. (2008). *Landelijke resultaten van de Toets Rekenen en Spellen*. Arnhem: Cito

Béguin, A., Keuning, J. & Werf M. van der (2009). *MONITOR DOORLOPENDE LEERLIJNEN, Koppeling van de COOL⁵⁻¹⁸ toetsen in het VO aan de referentieniveaus van de Commissie Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen. Deelrapport I: resultaten van de nul-meting*. Arnhem/ Groningen: Cito/ GION, Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs, Opvoeding en Ontwikkeling. Rijksuniversiteit Groningen

Cito (2009). *Monitor taal en rekenen. Eerste meting: een indicatie van leerprestaties in termen van het referentiekader*. Arnhem: Cito

Expertgroep Doorlopende Leerlijnen (1) (2008). *Over de drempels met rekenen, Consolideren, onderhouden, gebruiken en verdiepen; onderdeel van de eindrapportage van de Expertgroep Doorlopende leerlijnen Taal en Rekenen*. Enschede

Expertgroep Doorlopende Leerlijnen (2) (2008). *Over de drempels met taal, de niveaus voor de taalvaardigheid; onderdeel van de eindrapportage van de Expertgroep Doorlopende leerlijnen Taal en Rekenen*. Enschede

Expertgroep Doorlopende Leerlijnen (3) (2008). *Over de drempels met taal en rekenen; hoofdrapport van de Expertgroep Doorlopende leerlijnen Taal en Rekenen*. Enschede

Expertgroep Doorlopende Leerlijnen (2009). *Een nadere beschouwing, over de drempels met taal en rekenen*. Enschede

Hemker, B.T. & Van Weerden, J.J. (2009). *Peiling van de rekenvaardigheid en de taalvaardigheid in jaargroep 8 en jaargroep 4 in 2008: Jaarlijks Peilingsonderzoek van het Onderwijsniveau - Technische rapportage*. Arnhem: Cito

Janssen, J., Schoot, F. Vander & Hemker, B. (2005). *Balans [32] van het reken-wiskundeonderwijs aan het einde van de basisschool 4*. Arnhem: Cito, Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau (PPON)

Knecht-van Eekelen, A. de, Gille, E. & Rijn P. van (2007). *Resultaten Pisa-2006 Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen. Nederlandse uitkomsten van het OESO Programme for International Student Assessment (PISA) op het gebied van natuurwetenschappen, leesvaardigheid en wiskunde in het jaar 2006*. Arnhem: Cito

Kuyper, H. & Werf M.P.C. van der (2007). *De resultaten van vocl'89, vocl'93 en vocl'99: Vergelijkende analyses van prestaties en rendement* (NWO projectnummer 411-20-101). Groningen: GION, Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs, Opvoeding en Ontwikkeling. Rijksuniversiteit Groningen

Meelissen, M.R.M. & Drent, M. (2008). *TIMSS-2007 Nederland; Trends in leerprestaties in exacte vakken in het basisonderwijs*. Enschede: Universiteit Twente, Vakgroep Onderwijsorganisatie en -management

Mullis, I.V.S., Martin, O.M., Kennedy, A.M. & Foy, P. (2006). PIRLS 2006 International Report IEA's *Progress in International Reading Literacy Study in Primary Schools in 40 Countries*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College

Rijn, P. van (2009). HBO: Onderzoek niveau instroom Taal en Rekenen. Arnhem: Cito

Roeleveld, J. & Béguin, A. (2009). *Normering van referentieniveaus in het basisonderwijs*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut

Van Onna, M. (2009). *Resultaten vooronderzoek en vrije afnames van diagnostische toetsen taal en rekenen (RNGT)*. Arnhem: Cito

Bijlage 1

Beknopte beschrijving van gescreende researchprojecten

In deze bijlage geven we van elk van de 16 researchprojecten, toetservicesystemen en examenprogramma's een beknopte beschrijving.

- **PPON (Periodieke Peiling Onderwijsniveau)**

PPON kent sinds 2008 drie cycli: een 1-, een 5- en een 10-jarige peilingscyclus. Met de 1-jarige cyclus is in opdracht van OCW in 2008 gestart. Dit onderzoek richt zich op de ontwikkeling van de opbrengsten in groep 4 en 8 van het basisonderwijs. Het belangrijkste resultaat van de 1 jarige peiling (met onder meer het Cito-LOVS voor het basisonderwijs inclusief de Citotoets) in groep 8 moet een beschrijving zijn van deze populatie in termen van referentieniveaus Rekenen en Taal. De andere cycli zijn 20 jaar geleden begonnen. Tot nu toe worden de domeinen Taal en Rekenen eens in de 5 jaar gepeild en bijvoorbeeld de domeinen wereldoriëntatie en sport & beweging eens in de 10 jaar.

- **COOL⁵⁻¹⁸ (CohortOnderzoek OnderwijsLoopbanen onder leerlingen van 5 tot 18 jaar)**

In COOL⁵⁻¹⁸ gaat het om de cognitieve ontwikkeling (kennis en vaardigheden in het Nederlands, Engels en rekenen/wiskunde), de ontwikkeling van sociale competenties, waaronder burgerschapscompetenties en de sociaal-emotionele ontwikkeling. COOL⁵⁻¹⁸ heeft verschillende functies. COOL⁵⁻¹⁸ maakt het voor de overheid mogelijk de ontwikkelingen in het onderwijs te volgen en levert gegevens op voor beleidsvragen. Voor de wetenschap biedt COOL⁵⁻¹⁸ een databestand voor analyses op tal van onderwerpen. Er zijn drie ronden van gegevensverzameling gepland. De eerste ronde vond plaats in 2007-2008. Het onderzoek richtte zich toen op groep 2, 5 en 8 van het primair en klas 3 van het voortgezet onderwijs. De volgende rondes zijn gepland in 2010-2011 en 2013-2014. Dan zal ook een steekproef van leerlingen in de examenjaren van havo en vwo en leerjaar 2 van het mbo in het onderzoek betrokken worden.

- **Prima-cohortonderzoek (CohortOnderzoek Primair Onderwijs)**

Prima heeft in de periode van 1994/1995 - 2004/2005 in het primair onderwijs onderzoek uitgevoerd. Er werden tweejaarlijks gegevens verzameld bij leerlingen, ouders, leerkrachten en schooldirecteuren. In totaal zijn er zes metingen geweest bij steeds ongeveer 600 scholen en 60.000 leerlingen. Een belangrijk doel van PRIMA was het volgen van de ontwikkelingen in prestaties en van de schoolloopbanen van leerlingen en de invloed van achtergrondvariabelen daarop. Het onderzoek richtte zich op de groepen 2, 4, 6 en 8.

- **VOCL99 (Voortgezet Onderwijs Cohort Leerlingen 1999)**

VOCL99 is het derde cohort in een serie cohorten in het voortgezet onderwijs. Het eerste onderzoek vond plaats in het schooljaar 1999/2000, bij ongeveer 20.000 leerlingen die in dat schooljaar in de eerste klas van het voortgezet onderwijs zaten. Voor VOCL99 is het belangrijkste doel het verschaffen van informatie ten behoeve van de evaluatie van drie landelijke beleidsprogramma's, namelijk de Basisvorming, de tweede fase havo/vwo, en de leerwegen in het vmbo. Met het oog daarop is onder meer onderzoek gedaan naar de opbrengsten van het onderwijs, door de onderzoekers nader bepaald met 'het geheel van kennis en vaardigheden die leerlingen in het onderwijs opdoen' (Kuyper en Van der Werf, 2007). Van de leerlingen is ten behoeve van VOCL99 naast andere gegevens de score op de Cito Eindtoets Basisonderwijs opgevraagd. In het eerste leerjaar is bij de leerlingen de Entreetoets afgenomen, die volgens de onderzoekers opgevat kan worden als een verkorte

versie van de Cito Eindtoets. De toets bestaat uit de onderdelen Nederlandse taal, rekenen, en informatieverwerking.

- **Inspectieonderzoek 'Basisvaardigheden in het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs'**

De inspectie heeft tegen de achtergrond van onderzoek door de inspectie zelf en door anderen waaruit bleek dat de onderwijsopbrengsten terugliepen, in 2007/2008 in het primair onderwijs nader onderzoek gedaan naar de basisvaardigheden rekenen en taal. In het voortgezet onderwijs is onderzoek gedaan naar het taalniveau van leerlingen in de onderbouw van het vmbo en het praktijkonderwijs en het rekenniveau in de onderbouw van het gehele voortgezet onderwijs. Voor het basisonderwijs stonden de volgende onderzoeksvragen centraal: (1) Wat is het niveau van de reken- en taalvaardigheid van leerlingen aan het einde van de basisschool? en (2) Waarin verschillen scholen met zwakke, gemiddelde en goede reken- en taalresultaten aan het einde van de basisschoolperiode? De inspectie analyseerde met het oog de beantwoording van deze vragen Cito toetsgegevens en onderzoek zoals PPO, Prima-cohortonderzoek en COOL⁵⁻¹⁸, maar ook internationaal vergelijkend onderzoek (PISA, PIRLS en TIMMS).

In het kader van een meerjarig onderzoeksprogramma naar de prestaties van leerlingen op de basisvaardigheden taal, rekenen en sociale omgang heeft de inspectie in 2007 de basisvaardigheden op het gebied van 'taal' in het voortgezet onderwijs onderzocht en in 2008 de basisvaardigheden voor rekenen. In beide onderzoeken stond de vraag centraal 'Hoe presteren Nederlandse scholen voor voortgezet onderwijs op de basisvaardigheden taal en rekenen en hoe kunnen die prestaties worden verklaard en verbeterd?'

- **Toetsen Rekenen en Spellen vo 2008**

'Toetsen Rekenen en Spellen vo 2008 is een (eenmalig) toetsserviceproject. Cito heeft de toets Rekenen en Spellen in januari 2008 aan het voortgezet onderwijs aangeboden. De toets kon in alle leerjaren waarin de scholen dat wilden, worden afgenomen. De deelnemende scholen ontvingen een rapportage waarin ze de reken- en spellingprestaties van hun leerlingen konden vergelijken met de gemiddelde prestaties in groep 8. De inhoud van de aangeboden toetsen is overeenkomstig de inhoud van de Cito toets opgebouwd. Van de afname is in april 2008 een internetverslag verschenen.

- **Diagnostische Referentieniveaugerichte Toetsen**

Het project 'Diagnostische Referentieniveaugerichte Toetsen' is een ontwikkel- en onderzoeksproject. Eind augustus 2008 heeft OCW Cito behalve voor het uitvoeren van een nulpeiling (maart 2009) opdracht gegeven om Diagnostische toetsen taal en rekenen te ontwikkelen. Het betreft drie in niveau verschillende toetsen voor het voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs voor de domeinen rekenen, taalverzorging (spelling), lezen en luisteren. Het doel van de diagnostische toetsen is het informeren van scholen en leerlingen over sterke en zwakke punten en over het niveau waarop de leerstof beheerst wordt. Daarnaast wordt aangegeven hoever de resultaten van leerlingen en onderwijs afstaan van gewenste referentieniveaus.

- **VAS-vo**

VAS-vo is een toetsservicesysteem. Het is een leerling- en onderwijsvolgsysteem voor (tot nu toe) leerjaar 1 – 3 voor het voortgezet onderwijs. Scholen kunnen nagaan of hun leerlingen vooruit zijn gegaan. Bovendien kunnen de vorderingen worden vergeleken met een landelijke norm. De toetsen van het VAS-vo geven inzicht in zowel het niveau als de voortgang van de leerlingen. Daarnaast biedt het systeem hulp bij determinatie en kan het worden ingezet voor de kwaliteitszorg op de school.

Het toetssysteem begint met toets-0 (begin meting) aan het begin van leerjaar 1. Er zijn verder volg- (en advies)toetsen voor leerjaar 1, 2 en 3. Deze toetsen kunnen aan het einde van het

leerjaar worden afgenomen.

VAS-vo is nog in ontwikkeling. Het toetsstelsel bestaat nu uit toetsen voor de volgende domeinen: rekenen-wiskunde, leesvaardigheid Nederlands, Engels, Studievaardigheden en (voor leerjaar 1 en 2 woordenschat Nederlands). Het normerings-, validerings- en kalibratie-onderzoek is voor Toets-0 (Entreetoets vo) gehouden begin leerjaar en voor de volg- (en advies) toetsen einde leerjaar.

- **VAS-mbo**

VAS-mbo is een toetservicesysteem in ontwikkeling. Met het Volg- en adviessysteem voor het mbo kunnen leraren de studenten begeleiden bij het kiezen van het juiste opleidingsniveau en het doorlopen van de gekozen leerweg. De instrumenten in het VAS-mbo geven een beeld van het niveau en de voortgang van kernvaardigheden binnen het middelbaar beroepsonderwijs. De prestaties van studenten kunnen vergeleken worden met landelijke normgroepen van mbo-deelnemers. Belangrijke instrumenten in het VAS-mbo zijn (1) de *RekenMeter Basis* met opgaven op de gebieden 'algemene vaardigheden' (dwz.: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen), 'Verhoudingen, breuken, procenten' en 'Meten' en (2) de *Taalschaal Lezen* (sluit aan bij Raamwerk Nederlands).

- **Centraal Schriftelijk Examen (CSE)**

In het Centraal Schriftelijk Examen voor het voortgezet onderwijs houden de volgende onderdelen verband met het referentiekader:

- tekstbegrip (vmbo, havo, vwo);
- schrijven van teksten (vmbo) en
- wiskunde (vmbo, havo en vwo).

- **Pabo-toelating**

Pabo-toelating is een toetsprogramma. In opdracht van de HBO-Raad heeft Cito voor de Pabo's een opgavenbank voor rekenen en een toetsenbank voor taal ontwikkeld. De toetsenbank voor taal, Taaltoets-Pabo, is ontwikkeld in samenwerking met het Expertisecentrum Nederlands. De toetsenbank rekenen, Wiscat-Pabo, is door Cito zelf ontwikkeld. Met de Taaltoets-Pabo en de Wiscat-Pabo kunnen Pabo's vaststellen of instromende eerstejaars Pabo-studenten voldoen aan de landelijk vastgestelde norm. De Wiscat-Pabo bevat opgaven op de volgende (deel) domeinen: hoofdrekenen, basisvaardigheden, breuken (ook decimale getallen), procenten en verhoudingen en decimale getallen en meten en meetkunde. De Taaltoets-Pabo heeft opgaven op de volgende onderscheiden gebieden: spelling, formuleren, gebruik leestekens en grammatica (= woordbenoeming en zinsontleding).

- **HBO-instroomniveau in de sectoren Bedrijfseconomie, Bouwkunde, Recht/juridisch, Management, economie en recht (MER), Sociaal juridische dienstverlening (SJD) en Verpleegkunde**

Dit project had tot doel een vergelijking te maken van het taal- en rekenniveau van de instroom in het HBO tussen zes HBO-sectoren. Het gaat om de volgende sectoren: bedrijfs-economie; bouwkunde; recht/juridisch; management, economie en recht (MER); sociaal juridische dienstverlening (SJD) en verpleegkunde. Verder had het project de opdracht om binnen elke sector een vergelijking te maken tussen de vooropleiding van studenten (mbo, havo of vwo) en op basis van het instroomniveau van studenten die afkomstig zijn uit de verschillende sectoren van het mbo (Techniek, Economie, Zorg en Welzijn, en Landbouw) en idem een vergelijking op basis van het instroomniveau van studenten uit de verschillende profielen van havo en vwo (Cultuur en Maatschappij, Economie en Maatschappij, Natuur en Gezondheid en Natuur en Techniek). De inhoud van de instrumenten is vergelijkbaar met de instrumenten in de Toelatingstoets Pabo (Van Rijn, 2009).

- **PISA**

PISA staat voor Programme for International Student Assessment. Het is een OESO-project. PISA onderzoekt het niveau en de ontwikkeling daarvan van praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen op het gebied van lezen, wiskunde en natuurwetenschappen. In de derde PISA-cyclus zijn in het jaar 2006 toetsen voor natuurwetenschappen en techniek, leesvaardigheid en wiskunde afgenomen. In 2006 stond het domein natuurwetenschappen en techniek centraal. In 2006 en 2003 waren dat respectievelijk leesvaardigheid en wiskunde. In PISA-2006 zijn evenals in 2003, toen wiskunde centraal stond, minder gegevens over leesvaardigheid verzameld dan in 2000. Toen konden de prestaties van de leerlingen worden ondergebracht op een gecombineerde leesvaardigheidsschaal én op drie subvaardigheidsschalen. De resultaten van PISA-2006 en PISA-2003 zijn alleen op een gecombineerde leesvaardigheidsschaal gebracht. In PISA-2006 is een beperkt aantal wiskundeopgaven uit het totaal van de PISA-2003 wiskundeopgaven getoetst. De vier domeinen uit PISA-2003 – Vorm en Ruimte, Veranderingen en Relaties, Onzekerheid en Hoeveelheid – zijn samengevoegd en op één gemeenschappelijke vaardigheidsschaal gerapporteerd (De Knecht-Van Eekelen, Gille en Van Rijn, 2007).

- **PIRLS**

PIRLS is een internationaal vergelijkend onderzoek naar de leesvaardigheid van leerlingen in groep 6 van het basisonderwijs. Het project startte in 2001 auspiciën van IEA. Over het doel ontlenen we aan Mullis, Martin, Kennedy & Foy (2007) het volgende citaat: 'Since a literate population provides the foundation for any nation's social and economic health and the ability to read is essential for the personal growth of its citizens, it is crucial to have easily accessible information about students' achievement in reading. The Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) provides a vehicle for countries to obtain internationally comparative data about the reading achievement of their primary school students (...) PIRLS primary purpose is to conduct large-scale comparative studies of educational achievement to gain a deeper understanding of the effects of policies and practices within and across systems of education.' Pirls 2001 moest een link mogelijk maken met het IEA-onderzoek 'Reading Literacy' in 1991. PIRLS definieert lezen als het begrijpen van teksten die de lezer voor zijn of haar plezier leest en van teksten die gelezen worden om informatie te verwerven en te gebruiken.

- **TIMMS**

De Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) is een project van de Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). TIMMS heeft in het voorjaar van 2007 voor de vierde keer een internationaal vergelijkend onderzoek gedaan, nu (in Nederland) naar de prestaties van leerlingen in groep 6 van de basisschool (Meelissen en Drent, 2008). In 2003 werden ook de leer- en onderwijsprestaties in leerjaar 2 van het voorgepeild. en leerjaar 2 van het voortgezet onderwijs. De eerste twee peilingen vonden plaats in 1995, 1995. TIMMS beschrijft de vorderingen in de domeinen Rekenen-Wiskunde en de natuurwetenschappen. De resultaten van de vier onderzoeken zijn op een schaal te plaatsen (IRT-model). In 2007 werd het onderzoek in groep 6 in 43 landen uitgevoerd. In Nederland werkten 140 basisscholen mee. Het onderzoek leverde 4343 complete records op. In TIMMS worden inhoudelijke en cognitieve domeinen onderscheiden. De inhoudelijke domeinen zijn voor groep 4 getallen, geometrische vormen en meten en gegevensweergave en voor leerjaar 2 in het voortgezet onderwijs: getallen, algebra, meetkunde, weergave en verwerking van gegevens en kansrekening.

Bijlage 2

Koppeling referentieniveaus aan populaties door de EGDLL (2008)

De EGDLL koppelt de referentieniveaus aan zogenaamde drempelmomenten in ons onderwijsstelsel: de populatie van 12-jarigen (overgang po → vo), van 16-jarigen (overgang fase 1 vo → fase 2 vo en van vmbo → mbo) en ongeveer 18-jarigen (van havo en mbo → ho; van vwo → wo). De EGDLL (2008) specificeert in haar rapporten per populatie de stof die binnen de onderscheiden domeinen op 'fundamenteel niveau' en 'streefniveau' beheerst moet zijn. In tabel 1 geven we daarvan aan de hand van de verspreide informatie in de rapporten van de EGDLL per hoofd-domein een zo goed mogelijk overzicht.

Tabel 1 Koppeling referentieniveaus aan populaties in de drie rapporten van de EGDLL (EGDLL, 2008)

Niveau en kwaliteit	Te behalen door ...		In onderwijssysteem gepositioneerd op moment
	domein Taal	domein Rekenen	
1 F	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen die naar eerste jaar vmbo bb/kb gaan 	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen die naar eerste jaar vmbo bb/kb gaan 	einde bo
	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen die naar eerste jaar vmbo t/gt gaan leerlingen die naar eerste jaar havo gaan leerlingen die naar eerste jaar vwo gaan 	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen die naar eerste jaar vmbo t/gt gaan leerlingen die naar eerste jaar havo gaan leerlingen die naar eerste jaar vwo gaan 	
2 F	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde 4e jaar vmbo bb/kb leerlingen in mbo 1 en 2 	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde 4e jaar vmbo bb/kb; leerlingen in mbo 1 en 2 leerlingen met middenkaderopleiding (mbo4) in sector of beroep waarin ze 'weinig doen' met rekenen 	einde vmbo / einde mbo 2
	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde 4e jaar vmbo t/gt leerlingen einde 3e jaar havo leerlingen einde 2e jaar vwo 	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde 4e jaar vmbo t/gt 	
3 F	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde 5e jaar havo leerlingen einde mbo 4 	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde 5e jaar havo leerlingen met een middenkaderopleiding (mbo 4) die in hun sector, beroep of vervolgopleiding in het hbo niet voldoende hebben aan referentieniveau 2F. 	einde havo / einde mbo 4
	<ul style="list-style-type: none"> + geen specificatie 	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen met een middenkaderopleiding (mbo 4) of in 5 havo die een meer geavanceerde competentie in rekenen en wiskunde nodig hebben (bijv.: middenkaderopleidingen in de techniek en Pabo) leerlingen einde havo met wiskunde B leerlingen met afgeronde vwo-opleiding 	
4 F	<ul style="list-style-type: none"> leerlingen einde vwo 	nvt	einde vwo
	<ul style="list-style-type: none"> + geen specificatie 	nvt	

Het is de bedoeling dat vrijwel alle leerlingen aan het einde van het basisonderwijs, einde vmbo/mbo 2, einde havo/mbo 4 en einde vwo respectievelijk niveau 1F, 2F, 3F en (voor zover het gaat om taal) niveau 4F bereiken.

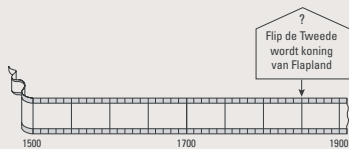
Bijlage 3

Voorbeelden van opgaven op niveau 1F, 2F en 3F 'Rekenen'

Beheerst door leerlingen op niveau 1F

Verdertellen met gehele getallen zoals bij
7998 – 7999 - ? - ?

Verder- en teruggtellen met sprongen van
10, 100 en 1000, bijvoorbeeld vanaf 20025



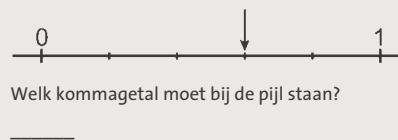
In welk jaar werd Flip de Tweede koning van
Flapland

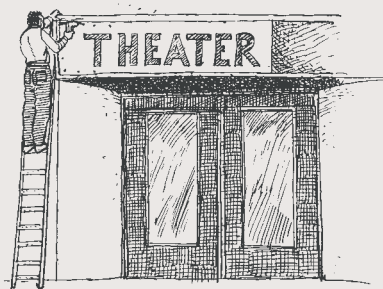
Analyseren van getallen zoals in opgaven als
980 = ? x 10 + 80.

Beheerst door leerlingen op niveau 2F (niet of matig tot zeer matig door leerlingen op een lager niveau).

Afronden van getallen als **14653** op het
dichtstbijzijnde honderdtal. _____

Analyseren van getallen zoals in een opgave als
7840 = 78 x ? + 4 x 10.





De bouw van dit theater kostte 6 miljoen euro.

Er was gerekend op 6,2 miljoen euro.

Hoeveel euro heeft de bouw minder gekost?

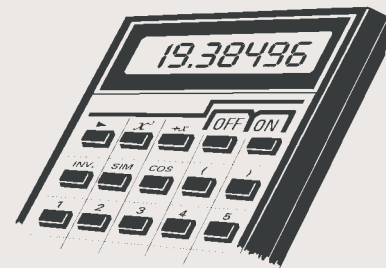
Schrijf het getal helemaal met cijfers!

€ _____

Beheerst door leerlingen op niveau 3F (niet of matig tot zeer matig door leerlingen op een lager niveau).

Schrijf 0,85 miljoen met cijfers.

Geef met een pijl zo precies mogelijk aan waar
1.609 op onderstaande getallenlijn ligt.

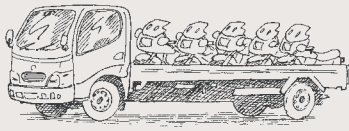


Michelle rekt op de rekenmachine. Je ziet de
uitkomst. Ze rondt dit af op 2 cijfers achter de
komma.

Welke uitkomst krijgt ze dan?

Rond **3437,48** af op het dichtstbijzijnde
gehele getal.

Beheerst door leerlingen op niveau 1F

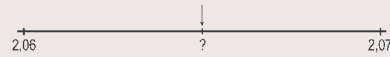


De motoren kosten € 3900,- per stuk.
Met hoeveel briefjes van 100 euro kun je zo'n motor kopen?



Welk getal hoort bij de pijl?

**Beheerst door leerlingen op niveau 2F
(niet of matig tot zeer matig door leerlingen op een lager niveau).**



Welk getal hoort op de getallenlijn op de plaats die de pijl aangeeft?



Welk getal hoort op de plaats die de pijl aanwijst?

2,4	2,6	2,15
2,71	2,35	2,06

Kijk in het vak hierboven. Er zijn twee getallen die op de getallenlijn liggen tussen 2,5 en 2,75
Welke 2 getallen zijn dat?

_____ en _____

Hoe vaak past 0,001 in 1?

**Beheerst door leerlingen op niveau 3F
(niet of matig tot zeer matig door leerlingen op een lager niveau).**

In Nederland zijn 460 miljoen munten van een eurocent

Hoeveel euro zijn de munten samen waard?
_____ euro

Analyseren van getallen, zoals in een opgave als
18,80 = 18 x 1 + 80 x ?

Bijlage 4

Voorbeelden van opgaven op niveau 1F, 2F en 3F 'Spelling'

Voorbeelden van door leerlingen op niveau 1F, 2F en 3F beheerste opgaven op het gebied van de 'werkwoord'-spelling

Beheerst door leerlingen op niveau 1F	Beheerst door leerlingen op niveau 2F.	Beheerst door leerlingen op niveau \geq 3F
<p>De bewoners lieten op het pleintje een schommel plaatsen.</p> <p><i>Schrijf op: lieten</i></p>	<p>Gisteren raadde je me nog wat anders aan.</p> <p><i>Schrijf op: raadde</i></p>	<p>Dat meisje tekent erg mooie bloemen en bomen.</p> <p><i>Schrijf op: tekent</i></p>
<p>Mijn zusje hield vroeger niet van voetballen.</p> <p><i>Schrijf op: hield</i></p>	<p>Hij stortte vijftwintig euro op mijn rekening.</p> <p><i>Schrijf op: stortte</i></p>	<p>Je herkent hem bijna niet met die baard.</p> <p><i>Schrijf op: herkent</i></p>
<p>De musical werd een groot succes.</p> <p><i>Schrijf op: werd</i></p>	<p>Hij brandt de verf van de voordeur af.</p> <p><i>Schrijf op: brandt</i></p>	<p>Schud jij de kussens eens op!</p> <p><i>Schrijf op: schud</i></p>
<p>Mijn vader heeft mij dat aangeraden.</p> <p><i>Schrijf op: aangeraden</i></p>	<p>Zitten de vogels nog te broeden?</p> <p><i>Schrijf op: broeden</i></p>	
<p>Welke jury heeft dat beoordeeld?</p> <p><i>Schrijf op: beoordeeld</i></p>	<p>Is dat huis al verhuurd?</p> <p><i>Schrijf op: verhuurd</i></p>	
<p>Gelukkig vonden wij onze fietsen terug.</p> <p><i>Schrijf op: vonden</i></p>		

Voorbeelden van door leerlingen op niveau 1F, 2F en hoger beheerste opgaven op het gebied van 'niet-werkwoord'-spelling

Beheerst door leerlingen op niveau 1F

De vraag bij elke opgave is: *In welke zin is het dik gedrukte woord fout gespeld?* Zin A, B, C of D?

- A Bij dat boek zit een **woordenlijstje**.
 - B De **motorraces** trokken veel publiek.
 - C Ik zou **eigenlijk** niet meegaan.
 - D Jullie zijn echte **keukenprinsessen**!
-
- A Anton wil graag veel **jus** over zijn aardappelen.
 - B De **narcisen** waren binnen een week uitgebloeid.
 - C De **reparaties** aan de auto waren 's middags al klaar.
 - D Het nieuwe keukenmes was **vlijmscherp**.
-
- A De **trekvoegels** zijn op weg naar warmere landen.
 - B Er was geen **sterveling** meer op straat.
 - C In de **prehistorie** zag ons land er heel anders uit.
 - D Wil iemand de **gordeinen** even dichtdoen?
-
- A Fred B. is een beruchte **crimeneel**.
 - B In de zaal ontstond **geroezemoes**.
 - C Jorien deed een **evenwichtsoefening** op de balk.
 - D Leila is **aanmerkelijk** beter geworden.

Beheerst door leerlingen op een niveau \geq 2F

De vraag bij elke opgave is: *In welke zin is het dik gedrukte woord fout gespeld?* Zin A, B, C of D?

- A Dat ik vaak ziek ben is een **fabeltje**.
 - B De fles **limonadesiroop** is bijna leeg.
 - C Er zijn **inmiddels** 6500 cd's verkocht.
 - D Na de wedstrijd braken er **masale** vechtpartijen uit.
-
- A De baby komt bijna, want de **weeën** zijn begonnen.
 - B Het boek heeft een **zilverkleurige** omslag.
 - C Hij bedankte me **nadrukkelijk** voor mijn hulp.
 - D We gingen naar Zwitserland met de **nachtrein**.
-
- A De **uitgeverij** gaat verhuizen.
 - B Door zijn **nieuwsgierigheid** ging het bijna fout.
 - C Het **schuttingkje** staat niet erg stevig.
 - D Wie is de **beroemdste** speler van Nederland?
-
- A Er wonen **ongeveer** duizend mensen.
 - B Fietsers van rechts hebben **voorang**.
 - C Hij moest **machteloos** toekijken.
 - D Ik houd niet zo van **vissoep**.

Toelichting

De voorbeeldopgaven waarin het gaat om de 'werkwoord'-spelling, zijn zinnen uit kernwoorden-dictees. De voorbeeldopgaven waarin het gaat om de 'niet-werkwoord'-spelling, vragen verkeerd gespelde woorden in een gegeven tekst te herkennen. De prestaties van leerlingen met dit type opgaven zijn in het algemeen ongeveer even goed als met (kernwoord)dictees.

Bijlage 5

Voorbeelden van opgaven op niveau 1F, 2F en 3F 'Leesvaardigheid: lezen van fictie en non fictie'

Tabel A Voorbeelden van door leerlingen op niveau 1F, 2F en 3F met begrip te lezen boeken (titels en teksten)

1F

1F



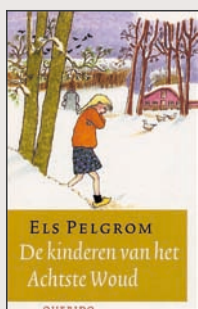
De brief voor de koning

Dit is een verhaal van lang geleden, toen er nog ridders waren. Het speelt zich af in twee koninkrijken: het land van koning Dagonaut ten oosten van het Grote Gebergte en het land van koning Unauwen ten westen van het Grote Gebergte.

Zo heten ook de hoofdsteden van de twee rijken: de Stad van Dagonaut en de Stad van Unauwen. Er wordt ook gesproken van een ander land, maar daarover valt nu nog niets te vertellen.

2F¹²

2F



De kinderen van het Achtste Woud

Het had dagenlang achter elkaar gesneeuwd en het vroom hard. De sparrenbomen bogen hun takken diep naar de grond onder de dikke laag sneeuw die ze te dragen hadden. Op de kleine stukken bouwland tussen de bossen lag de sneeuw als op een bevroren meer; het winterkoren sliep in de voren die de eg de vorige herfst in de aarde getrokken had.

Evert Everingen en Noortje van der Hoek hadden samen de slee over het hek van de kalverwei getild. Aan de andere kant liep een smal pad door het bos, dat tegen de heuvel op groeide, naar beneden.

3F¹³

3F



Hasse Simonsdochter

O, de suizelende wind door het jonge riet! Hasse Simonsdochter kon er nooit genoeg van krijgen. Vooral in de lente, wanneer het nog groen en buigzaam was, was het riet haar lief. De zuidwestenwind, fris en zoutig, deed de halmen buigen en langs elkaar schuren, zodat het fluisterde, ritselde, zong onder de hoge luchten.

Het water van de IJssel kabbelde, de hemel leek hoger dan ooit. Soms verbeeldde Hasse zich dat ze op de voorbij zeilende wolken engelen zag zitten, met muziekinstrumenten en bollende sluiers. De diepe orgelklank van de roerdomp, vermengd met het fluiten, piepen, tokken van de rietvogels leek de hemelse muziek te beantwoorden. De IJsseldelta in de lente – voor Hasse was dat het paradijs.

Bijlage 6

Aantal proefpersonen per populatie in het normerings-
onderzoek van de Diagnostische toetsen taal en rekenen in
feb./mrt. 2009

	Steekproef uit populatie ...	Omvang steekproef
Luistervaardigheid: begrijpen van gesproken teksten	vmbo bb einde lj 4	333
	vmbo kb einde lj 4	499
	vmbo gl/tl einde lj 4	1883
	vavo einde lj 5	465
	vwo einde lj 6	226
	mbo 2	336
	mbo 4	314
Leesvaardigheid: begrijpen van geschreven teksten	vmbo bb einde lj 4	439
	vmbo kb einde lj 4	584
	vmbo gl/tl einde lj 4	1919
	vavo einde lj 5	537
	vwo einde lj 6	218
	mbo 2	380
	mbo 4	405
Taalverzorging-Spelling	vmbo bb einde lj 4	458
	vmbo kb einde lj 4	645
	vmbo gl/tl einde lj 4	1977
	vavo einde lj 5	596
	vwo einde lj 6	258
	mbo 2	381
	mbo 4	388
Rekenen	vmbo bb	412
	vmbo kb	655
	vmbo gl/tl	1852
	havo	549
	vwo	302
	mbo 2	296
	mbo 4	420

Cito

Primair onderwijs, voortgezet onderwijs,
middelbaar beroepsonderwijs

Verantwoording monitor taal en rekenen 2009

Cito

Nieuwe Oeverstraat 50
Postbus 1034
6801 MG Arnhem
T (026) 352 11 11
F (026) 352 13 56
www.cito.nl

Klantenservice

T (026) 352 11 11
F (026) 352 11 35
klantenservice@cito.nl

Fotografie: Ron Steemers

