

Leesvaardigheid in het vierde leerjaar in Vlaanderen

Verdiepend rapport bij PIRLS 2021
7: Open vragen en meerkeuzevragen



Jonas Dockx
Katrijn Denies
Hilde Van Keer
Koen Aesaert

Januari 2024

Geadviseerde referentie voor dit rapport:

Dockx, J., Denies, K., Van Keer, H. & Aesaert, K. (2024). Leesvaardigheid in het Vierde Leerjaar in Vlaanderen. Verdiepend Rapport bij PIRLS 2021, 7: Open Vragen en Meerkeuzevragen. Leuven: Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie.

Inhoud

1. INLEIDING	4
1.1. Wat is PIRLS?	4
1.2. Het doel van dit rapport	4
2. METHODE	6
2.1. Steekproef en representativiteit	6
2.2. Bepalen van een vaardigheidsscore	6
2.3. Een meetschaal voor open vragen & een meetschaal voor meerkeuzevragen	7
2.4. Voorspelde gemiddelde itemscores en geobserveerde gemiddelde itemscores voor open vragen en meerkeuzevragen	8
3. RESULTATEN	9
3.1. Internationale resultaten: vergelijking van de vaardigheidsscores voor open vragen en vaardigheidsscores voor meerkeuzevragen met de algemene vaardigheidsscore, per land	9
3.2. Focus op Vlaanderen: voorspelde gemiddelde itemscores en geobserveerde gemiddelde itemscores voor open vragen en meerkeuzevragen.	14
4. BESLUIT	24

1. Inleiding

1.1. Wat is PIRLS?

PIRLS staat voor 'Progress in International Reading Literacy Study'. Het is een internationale studie naar de leesvaardigheid van leerlingen in het vierde leerjaar van het lager onderwijs. Tientallen landen werken elke vijf jaar samen om het begrip- en leesniveau van hun leerlingen te bepalen en te vergelijken. Het onderzoek wordt internationaal aangestuurd door de International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Doorheen de jaren is PIRLS uitgegroeid tot dé internationale barometer voor begrip- en lezen in het lager onderwijs.

Vlaanderen nam in 2021 voor de derde keer deel aan PIRLS. Dit onderzoek werd uitgevoerd door de KU Leuven en de UGent.

PIRLS heeft als indirect doel om de kwaliteit van het onderwijs wereldwijd te verbeteren. Het onderzoek bezorgt beleidsmakers referentiecriteriën en feedback over hoe de leerlingen in hun onderwijssysteem presteren. Zo kan het onderzoek inspiratie bieden voor curricula en beleidskeuzes.

Ook voor Vlaanderen is de deelname aan PIRLS dus een belangrijke vorm van kwaliteitsmonitoring. De combinatie van verschillende metingen die toelaten om longitudinaal of internationaal te vergelijken, geeft ons een genuanceerd beeld van de aanpak, context en opbrengsten van het Vlaamse leerplichtonderwijs doorheen de tijd. PIRLS is één van de initiatieven die dit doel helpen te bereiken voor begrip- en lezen in het basisonderwijs. Mede op basis van deze informatie kan de Vlaamse Regering gefundeerde beleidsbeslissingen nemen.

1.2. Het doel van dit rapport

Op 16 mei 2023 werden de eerste resultaten van PIRLS 2021 in Vlaanderen bekend gemaakt. Aanvullend op het internationale rapport (Mullis et al., 2023) biedt het rapport 'Leesvaardigheid in het vierde leerjaar in Vlaanderen: resultaten van PIRLS 2021 in internationaal vergelijkend perspectief' (Denies et al., 2023) een gedetailleerd overzicht van het onderzoeksdesign en van de prestaties van de Vlaamse leerlingen in verhouding tot die in de andere landen. Het rapport gaat ook in op relevante kenmerken van leerlingen en hun gezin, leerkrachten en scholen en het schetst verbanden tussen deze kenmerken en de prestaties.

Eén van de vragen die regelmatig gesteld werden naar aanleiding van de eerste PIRLS-resultaten, is of de leesvaardigheid van de Vlaamse leerlingen verschilt naar gelang er meerkeuzevragen of open vragen werden gesteld.

Deze vraag komt voort uit twee bezorgdheden. Ten eerste bestaat er een vrees dat vooral open vragen moeilijker zijn geworden voor de leerlingen in Vlaanderen. Dat kan gerelateerd zijn aan de populariteit van invulboeken in de lessen waardoor schrijfvaardigheid onvoldoende geoefend wordt. Intuïtief zou men dus kunnen verwachten dat de vrij lage en nog dalende scores in Vlaanderen vooral te wijten zijn aan een gebrekkige vaardigheid van de leerlingen om hun antwoorden zelf te formuleren.

Tegelijkertijd houdt de tweede bezorgdheid in dat de Vlaamse leerlingen mogelijk minder vertrouwd zijn met meerkeuzevragen dan leerlingen uit landen waar gestandaardiseerde toetsen gebruikt worden. Dat we in Vlaanderen vrij laag scoren, zou dan verband kunnen houden met een achterstand op de meerkeuzevragen.

In dit verdiepende rapport lichten we daarom enkele analyses toe die de gemiddelde prestaties voor meerkeuzevragen en open vragen vergelijken. Dat doen we zowel voor Vlaanderen als voor de andere landen die deelnamen aan PIRLS 2016 en PIRLS 2021. De vergelijking tussen PIRLS 2016 en PIRLS 2021 stelt ons in staat om – met het nodige voorbehoud – eventuele trends te detecteren in de verhoudingen die we vaststellen.

In Hoofdstuk 2 lichten we kort enkele basiskenmerken toe van de Vlaamse steekproeven voor PIRLS in 2016 en 2021. Daarnaast bespreken we ook kort de internationale steekproef van PIRLS. Vervolgens geven we toelichting bij de PIRLS-meetschaal en bij onze werkwijze om de vaardigheid voor meerkeuzevragen en voor open vragen apart van elkaar te schatten. In Hoofdstuk 3 bespreken we de resultaten. Eerst geven we voor elk land weer of de vaardigheidsscore die enkel op basis van de open vragen berekend is, significant hoger of lager ligt dan de algemene vaardigheidsscore. Dezelfde informatie wordt besproken voor de meerkeuzevragen. Vervolgens zoomen we in op Vlaanderen door per toetsvraag of 'item' de geobserveerde score te vergelijken met de score die verwacht wordt op basis van de internationale meetschaal.

Dit rapport zal ons dus toelaten om een antwoord te geven op deze onderzoeksvraag:

Zijn de relatief lage scores van Vlaanderen vooral te wijten aan

- een gebrekkige vaardigheid om **meerkeuzevragen** te beantwoorden,
- of een gebrekkige vaardigheid om zelf een correct antwoord te formuleren en uit te schrijven bij **open vragen**?
- Of wijkt de verhouding tussen de scores op de meerkeuzevragen en die op de open vragen niet af van de verhouding tussen beide vragen in andere landen, m.a.w., **volgen we een normaal antwoordpatroon op beide vraagtypes**?

Daarnaast lichten we toe:

- Zijn er **andere landen** waar de vaardigheidsscore op basis van enerzijds de open vragen en anderzijds de meerkeuzevragen significant afwijkt van de algemene vaardigheidsscore?
- Is er op dit vlak een duidelijk verschil tussen **2016 en 2021**?
- Is er op dit vlak een duidelijk verschil tussen de **digitale toetsen en de toetsen met pen-en-papier**?

2. Methode

2.1. Steekproef en representativiteit

De IEA trok voor PIRLS 2016 en PIRLS 2021 een toevalssteekproef die representatief is voor alle scholen voor gewoon lager onderwijs in Vlaanderen wat betreft het onderwijsnet en de mate van onderwijskansarmoede van hun leerlingen. Ook scholen voor buitengewoon basisonderwijs (BuBaO) zaten in de steekproef voor PIRLS 2021. Ze namen deel met alle leerlingen die leesonderwijs krijgen op een niveau dat ongeveer overeenstemt met dat van een vierde leerjaar in het gewoon onderwijs.

Omdat Vlaanderen in 2021 de overstap maakte naar digitaal toetsen, waren er twee steekproeven nodig: één voor de digitale toetsing en een ruime extra steekproef voor toetsing met pen-en-papier. Die extra steekproef hielp ons om de 'brug' te maken tussen de toetsing met pen-en-papier in 2016 en de volledig digitale toetsing in 2026. De data van de 'brug'-steekproef van 2021 en de 'digitale' steekproef worden in dit rapport apart besproken.

Dit rapport maakt dus gebruik van de resultaten van drie groepen van leerlingen: 5 198 leerlingen die met pen-en-papier deelnamen aan PIRLS 2016, 1 623 leerlingen die met pen-en-papier deelnamen aan PIRLS 2021, en 5 114 leerlingen die digitaal deelnamen aan PIRLS 2021. Meer uitleg over de steekproeven voor PIRLS 2016 en PIRLS 2021 zijn te vinden in de rapporten met de basisresultaten van deze studies (respectievelijk Tielemans et al., 2017 en Denies et al., 2023).

In de analyses maken we gebruik van gewichten ter correctie van een eventuele ondervertegenwoordiging door non-respons. Daardoor zijn de resultaten representatief

voor alle leerlingen en hun leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs in Vlaanderen.

Daarnaast maken we gebruik van de data van de andere landen die deelnamen aan PIRLS 2016 en/of aan PIRLS 2021. Ook deze landen werkten met representatieve steekproeven, en ook voor de analyses op hun data werken we met de gewichten die de IEA ter beschikking stelde (zie ook Mullis et al., 2023).

2.2. Bepalen van een vaardigheidsscore

De gestandaardiseerde PIRLS-leestoetsen werden afgenomen bij voltallige klassen. De leerlingen die digitaal deelnamen werden hierbij ondersteund door een externe, centraal opgeleide begeleider.

Elke toets bestond uit twee toetsblokken. Een toetsblok is een geheel van één verhalende of informatieve tekst met daarbij een reeks open vragen en meerkeuzevragen.

In een eerste stap ter verwerking van de toetsen werden de antwoorden van de leerlingen beoordeeld aan de hand van een sleutel (voor de meerkeuzevragen) of een gestandaardiseerde scoringsgids (voor de open vragen). Zo beschikten we voor elke leerling over een reeks scores: 0 voor een fout antwoord en veelal 1 voor een juist antwoord. Voor sommige vragen werd verder gedifferentieerd tussen volledig juiste antwoorden en gedeeltelijk juiste antwoorden door ook een score 2 of zelfs 3 toe te kennen.

Het scoringsproces voor de open vragen werd streng bewaakt. Er werd op verschillende vlakken nagekeken of de scorers het voldoende eens waren, en zo nodig volgden er correcties. In de eerste plaats werd geverifieerd dat de scores van verschillende beoordelaars binnen één land binnen één PIRLS-editie voldoende overeenstemden.

Maar er werd ook onderzocht of er binnen één land voldoende overeenstemming was tussen de beoordelaars van verschillende PIRLS-edities. En, belangrijk in de context van dit rapport: ook de internationale overeenstemming werd getoetst. Dat gebeurde door meertalige beoordelaars binnen elk nationaal scoringsteam allemaal dezelfde Engelstalige toetsen te laten scoren.

Op de resulterende databestanden werden analyses toegepast volgens de principes van de item-responstheorie (IRT). Dat proces leidde tot een set van vijf 'plausibele' leesvaardigheidsscores per leerling. Hoe groter de leesvaardigheidsscore van de leerling, hoe sterker hij of zij is in begrijpend lezen. In onze analyses gebruiken we steeds elk van die vijf leesvaardigheidsscores apart, waarna we de resultaten samenvoegen. Hiermee volgen we de werkwijze die aangeraden wordt door de IEA.

2.3. Een meetschaal voor open vragen & een meetschaal voor meerkeuzevragen

Naast een algemene meetschaal voor begrijpend lezen, onderscheidt de IEA ook aparte meetschalen naargelang teksttype of leesproces. De vaardigheidsscores van leerlingen voor deze aparte meetschaal worden volgens dezelfde werkwijze geschat als de vaardigheidsscores op de algemene PIRLS meetschaal.

We volgen dezelfde werkwijze om voor iedere leerling vaardigheidsscores te schatten voor de meerkeuzevragen enerzijds en de open vragen anderzijds. Bijlage 1 geeft grafisch weer hoe het model voor de algemene PIRLS-meetschaal (het unidimensioneel model) zich verhoudt tot het model waarbij er een aparte meetschaal is voor zowel open vragen als meerkeuzevragen (het tweedimensioneel model).

Door het gebruik van het tweedimensionaal model heeft iedere leerling twee sets van elk

vijf 'plausibele' leesvaardigheidsscores. De eerste set beschrijft de vaardigheid van de leerling voor het beantwoorden van open begripvragen over de gelezen tekst, de tweede set beschrijft de vaardigheid voor de meerkeuzevragen.

Het schatten van de twee bijkomende sets 'plausibele' leesvaardigheidsscores voor elk deelnemend land in PIRLS 2016 en PIRLS 2021 laat toe om voor elk van die deelnemende landen de gemiddelde prestaties te vergelijken met die voor enkel de open vragen en enkel de meerkeuzevragen. Zo kunnen we statistisch toetsen in welke landen de leesprestaties voor beide soorten vragen significant verschillen. Hierbij houden we rekening met de meetfout van de vaardigheidsschatting en de steekproeffout die eigen is aan een steekproefgebaseerd onderzoek. Met andere woorden: we gaan goed na of de eventuele verschillen statistisch significant zijn. Ook worden bij deze analyses de steekproefgewichten gebruikt, zodat we een representatieve steekproef in ieder land hebben.

Merk op dat deze werkwijze ons toelaat om na te gaan of de score op de ene bijkomende meetschaal (die voor open vragen) significant afwijkt van de algemene meetschaal, maar dat het toch nog nodig blijft om ook voor de andere bijkomende meetschaal (die voor de meerkeuzevragen) nazicht te doen. De algemene score is immers niet zomaar een gemiddelde van beide schalen, waarbij een 'tekort' op de ene schaal automatisch leidt tot een 'overschot' op de andere schaal. De items krijgen namelijk niet allemaal evenveel gewicht bij het bepalen van een vaardigheidsscores. Dat gewicht wordt bepaald door:

- De discriminatiegraad van de items. Hoe hoger die is, hoe meer informatief het item is over de

- leesvaardigheid van de leerlingen, en hoe meer gewicht het item krijgt.
- Het al dan niet hebben van een gokparameter. Als er een gokparameter is, is het gewicht van het item bij het schatten van vaardigheidsscores kleiner. Hoe groter de gokparameter, hoe kleiner het gewicht. De logica is hier dat een gokparameter betekent dat er een 'toeval' speelt in het correct beantwoorden. Het al dan niet juist beantwoorden van een item is dus niet zuiver, en daardoor krijgt het item een lager gewicht. Aangezien, per definitie, enkel meerkeuzevragen een gokparameter hebben, wegen meerkeuzevragen minder door bij het schatten van de vaardigheidsscores.
 - De moeilijkheidsgraad van het item. De PIRLS-items verschillen uiteraard onderling qua moeilijkheidsgraad, waardoor sommige items minder of meer doorwegen bij de schatting van de vaardigheidsscores binnen een land. Het is daardoor mogelijk dat in sommige landen de meerkeuzevragen iets minder of meer doorwegen bij de schatting.

Merk op dat we de resultaten van drie landen weglaten uit de PIRLS 2021-tabellen. Voor Albanië stelt de IEA duidelijk dat er sprake is van problemen met de datakwaliteit die de vergelijkbaarheid schaden. Maar ook voor Egypte en Zuid-Afrika wordt er voorbehoud geplaatst bij de vaardigheidsscores door een te groot aandeel leerlingen dat zo laag scoort dat er geen vaardigheidsscore geschat kan worden (Mullis et al., 2023). We kiezen er daarom voor om de voorliggende studie niet uit te voeren op de data van deze landen.

2.4. Voorspelde gemiddelde itemscores en geobserveerde gemiddelde itemscores voor open vragen en meerkeuzevragen

Specifiek voor Vlaanderen doen we nog een robuustheidscheck aan de hand van een tweede methode. Die gaat meer in detail dan de bovenstaande blik op de gemiddelde vaardigheidsscores. We vergelijken concreet wat de geobserveerde gemiddelde score is voor elk individueel item, en wat er verwacht wordt op basis van het originele IRT-model en de geschatte vaardigheidsscores. We berekenen daarbij of de geobserveerde en verwachte itemscores van elkaar verschillen voor verschillende groepen van items. Hierbij onderscheiden we de meerkeuzevragen, de open vragen met maximale score 1, en de open vragen met een maximale score 2 of 3.

3. Resultaten

3.1. Internationale resultaten: vergelijking van de vaardigheidsscores voor open vragen en vaardigheidsscores voor meerkeuzevragen met de algemene vaardigheidsscore, per land

De resultaten in Tabellen 1, 2 en 3 tonen per land in welke mate de vaardigheidsscores die berekend zijn op basis van enkel de meerkeuzevragen of enkel de open vragen significant verschillen van de prestatiescores op basis van de volledige toets. Dat gebeurt respectievelijk voor PIRLS 2016, PIRLS 2021 pen-en-papier en PIRLS 2021 digitaal.

In **Vlaanderen** wijken de leesprestaties voor de open vragen in geen enkele PIRLS-editie significant af van de algemene PIRLS-scores. Met andere woorden: de leerlingen scoren niet lager op de open vragen dan wat we verwachten gegeven hun score op de hele PIRLS-toets. Hetzelfde geldt voor de prestaties op basis van de meerkeuzevragen. We volgen steeds het gemiddelde internationale patroon, ongeacht de PIRLS-editie (2016 of 2021) en ongeacht de modus (digitaal of met pen-en-papier).

Als we de **internationale resultaten** evalueren, stellen we vast dat de leesprestaties volgens de **open vragen in 2016** maar zelden significant **lager** zijn dan de algemene leesprestaties van de leerlingen in dat land. Het gaat zowel om landen met een hoge gemiddelde score (Oostenrijk, Italië) als landen met een eerder lage score (Azerbeidzjan, Frankrijk). Op basis van de pen-en-papiertoetsen uit 2021 doen we dezelfde vaststelling: er zijn amper landen waar een lagere score op de open vragen het gemiddelde omlaag haalt. Voor de digitale editie van PIRLS 2021 – dus wel binnen een kleinere groep landen – was er zelfs geen enkel land dat significant lager scoorde op de open vragen.

Er zijn ook slechts enkele landen waar de leesprestatie die puur op basis van de **open vragen** berekend is, in 2016 **hoger** ligt dan het landgemiddelde. Opnieuw is de gemiddelde score van het land niet voorspellend: zowel goed scorende landen (Polen, Kazachstan) als lager scorende landen (Bahrein, Saudi-Arabië) hebben in PIRLS 2016 leerlingen die in verhouding uitblinken op het beantwoorden van open vragen. Ook bij de pen-en-papiertoetsen van 2021 scoorden de leerlingen in enkele landen – zowel met hoge als lage gemiddelde PIRLS-scores – hoger dan verwacht op de open vragen. Voor de digitale editie van PIRLS 2021 was er enkel in Kroatië sprake van een voorsprong op de open vragen (ten opzichte van de algemene score van de Kroatische deelnemers).

Er zijn in elke PIRLS-editie meer landen waar de score op basis van de **meerkeuzevragen** significant afwijkt van de algemene score, dan landen waar de score op basis van de open vragen afwijkt. Voor de pen-en-papiertoetsen van 2016 is dat opmerkelijk veel vaker in de positieve richting. Voor de pen-en-papiertoetsen van 2021 is er echter ongeveer even vaak sprake van een hogere als van een lagere vaardigheidsscore op basis van de meerkeuzevragen. Bij de landen die het in 2016 significant beter doen op de meerkeuzevragen zijn er opvallend veel Europese landen: Denemarken, Finland, Frankrijk, Italië, Letland, Nederland, Oostenrijk, Slovenië, Spanje, Tsjechië en Zweden. Vlaanderen sluit echter niet aan in deze rij, en in Portugal deden de leerlingen het dan weer significant slechter dan verwacht op de meerkeuzevragen. In 2021 is dit opmerkelijke patroon niet meer aanwezig.

Op het eerste zicht lijken de digitale toetsen wat minder gevoelig voor significante afwijkingen (een hogere of lagere score volgens de meetschaal op basis van één vraagtype) dan pen-en-papiertoetsen. We zien echter dat onze vaststellingen voor de digitale deelname in 2021 doorgaans overeenstemmen met deze voor de pen-en-papiertoetsen voor hetzelfde land. De grafische weergave in Tabel 4 toont aan dat veel landen die deelnamen aan de digitale toetsen in 2021, toen ook voor de pen-en-papiertoetsen geen significant afwijkende score hadden volgens de meetschaal op basis van één van beide vraagtypes. Dat de ‘open-vraag-vaardigheidsscores’ en de ‘meerkeuzevraag-vaardigheidsscores’ voor de digitale toetsen van 2021 weinig significante verschillen vertonen met de globale vaardigheidsscores, lijkt dus meer te maken te hebben met de selectie van landen die deelnamen, dan met de wijze waarop ze deelnamen. De drie afwijkingen – een voordeel op de meerkeuzevragen in de digitale toetsen dat er niet is op de pen-en-papiertoetsen in twee landen, en een voordeel op de open vragen in de pen-en-papiertoetsen dat er niet is in de digitale toetsen – bieden althans onvoldoende houvast om te claimen dat open vragen veelal moeilijker zijn in de digitale toetsmodus.

Tabel 1: Vergelijking van de score op open vragen enerzijds en meerkeuzevragen anderzijds met de gemiddelde PIRLS-score, per land, in PIRLS 2016

Land	Algemeen	SE	Open vragen	Meerkeuzevragen		
Australië	544.4	2.5	547.1	541.2		
Azerbeidzjan	472.3	4.2	463.6	-	493.4	+
Bahrein	446.0	2.3	450.6	+	437.5	-
Bulgarije	551.5	4.2	554.0		555.8	
Canada	543.1	1.8	545.7		538.4	-
Chili	493.9	2.5	494.9		496.5	
Denemarken	547.5	2.1	544.9		552.4	+
Duitsland	537.3	3.2	536.1		543.1	
Engeland	558.7	1.9	560.8		556.0	
Finland	566.0	1.8	564.5		572.5	+
Frankrijk	511.2	2.2	505.9	-	517.3	+
Georgië	488.3	2.8	486.7		490.4	
Hong Kong	568.6	2.7	570.2		569.4	
Hongarije	554.2	2.9	557.2		554.3	
Ierland	566.6	2.5	569.6		566.5	
Iran	431.1	3.9	437.2		433.5	
Israël	530.3	2.5	532.2		528.9	
Italië	548.0	2.2	543.6	-	556.9	+
Kazakhstan	536.0	2.5	541.9	+	526.8	-
Letland	557.8	1.7	556.8		562.6	+
Litouwen	548.3	2.6	547.9		551.0	
Macao	545.6	1.0	544.4		548.9	+
Malta	452.0	1.8	454.3		452.0	
Marokko	349.3	4.3	343.2		368.4	+
Nederland	544.9	1.7	541.6		552.1	+
Nieuw-Zeeland	522.5	2.2	525.6		521.5	
Noord-Ierland	564.6	2.2	567.9		560.4	
Noorwegen	558.9	2.3	562.7		556.6	

Oman	418.5	3.3	422.9		407.2	-
Oostenrijk	540.8	2.4	536.0	-	551.5	+
Polen	564.6	2.1	568.8	+	562.1	
Portugal	527.8	2.3	531.3		521.5	-
Qatar	442.2	1.8	442.5		441.1	
Rusland	580.8	2.2	581.2		586.2	+
Saudi-Arabië	430.3	4.2	439.7	+	409.9	-
Singapore	576.2	3.2	579.5		572.3	
Slovakije	534.8	3.1	535.8		538.7	
Slovenië	542.5	2.0	539.7		547.9	+
Spanje	527.7	1.7	528.2		531.5	+
Taipei	558.9	2.0	562.2		556.9	
Trinidad & Tobago	479.4	3.3	482.5		474.9	
Tsjechië	543.3	2.1	542.0		547.6	+
V.A.E.	450.1	3.2	453.9		445.3	
V.S.A.	549.4	3.1	552.8		544.5	
VLAANDEREN	525.1	1.9	523.3		526.7	
Wallonië	497.5	2.6	496.4		499.2	
Zweden	555.2	2.4	552.3		562.1	+

+: de leerlingen deden het beter op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon;
 -: de leerlingen deden het minder goed op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon.

Tabel 2: Vergelijking van de score op open vragen enerzijds en meerkeuzevragen anderzijds met de gemiddelde PIRLS-score, per land, in PIRLS 2021 met pen-en-papier

Land	Algemeen	SE	Open vragen	Meerkeuzevragen
Australië	540.1	2.2	539.6	547.5 +
Azerbeidzjan	440.3	3.6	440.0	450.5
Bahrein	458.4	2.9	465.4	453.1 -
Brazilië	418.9	5.3	421.0	434.2
Bulgarije	539.9	3.0	544.7	543.1
Cyprus	510.9	2.9	516.1	508.2
Denemarken	539.5	3.6	537.3	542.5
Duitsland	532.2	3.6	531.6	535.9
Engeland	557.6	2.5	558.8	560.0
Finland	544.1	4.4	544.3	548.8
Frankrijk	513.7	2.5	513.5	518.8
Georgië	494.0	2.6	502.9 +	488.1 -
Hong Kong	572.8	2.7	576.7	574.2
Hongarije	541.9	5.1	546.1	544.2
Ierland	577.3	2.5	580.0	578.6
Iran	412.8	4.9	416.8	420.2
Israël	508.6	4.1	517.4 +	503.3
Italië	544.7	3.4	542.7	551.7
Jordanië	380.5	5.4	387.0	379.1
Kazakhstan	505.3	3.9	507.9	504.1
Kosovo	420.6	3.1	421.3	427.1
Kroatië	553.1	4.8	565.3 +	544.2 -

Letland	527.7	2.6	529.0		533.8	
Litouwen	542.1	4.2	537.9		551.2	+
Macao	535.6	1.3	533.5	-	543.0	+
Malta	498.9	7.9	503.5		500.2	
Marokko	372.4	4.5	370.5		377.4	
Montenegro	487.2	1.7	497.8	+	479.8	-
Nederland	527.2	2.5	522.6	-	539.1	+
Nieuw-Zeeland	516.7	4.3	517.7		518.0	
Noord-Ierland	565.9	2.5	570.2		564.3	
Noord-Macedonië	442.2	5.3	445.2		444.3	
Noorwegen (5)	523.3	3.6	525.5		524.0	
Oezbekistan	436.8	2.9	431.1	-	447.7	+
Oman	429.5	3.7	444.6	+	414.9	-
Oostenrijk	529.8	2.2	526.6		537.4	+
Polen	549.1	2.2	556.7	+	544.5	-
Portugal	530.8	3.4	536.1		527.5	
Qatar	481.6	7.8	487.1		479.7	
Rusland	574.5	4.6	577.0		575.9	
Saudi-Arabië	417.3	8.6	419.7		422.2	
Servië	513.6	2.8	521.9		511.3	-
Singapore	581.7	4.8	587.3		579.3	
Slovakije	526.7	5.7	530.1		528.0	
Slovenië	520.2	3.6	515.5		529.9	+
Spanje	512.6	3.9	515.7		512.6	
Taipei	559.3	3.2	558.2		563.2	
Tsjechië	545.4	3.2	551.5		542.2	
Turkije	496.5	3.4	497.8		498.8	
V.A.E.	467.8	9.2	471.9		478.6	
VLAANDEREN	502.6	3.6	498.0		509.7	
Wallonië	494.3	2.7	496.0		496.3	
Zweden	535.9	4.3	535.9		538.2	

+: de leerlingen deden het beter op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon;
 -: de leerlingen deden het minder goed op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon.

Tabel 3: Vergelijking van de score op open vragen enerzijds en meerkeuzevragen anderzijds met de gemiddelde PIRLS-score, per land, in PIRLS 2021 digitaal

Land	Algemeen	SE	Open vragen	Meerkeuzevragen
Denemarken	539.0	2.2	538.9	545.0
Duitsland	524.0	2.1	524.0	525.6
Finland	549.3	2.4	550.3	552.5
Hongarije	539.4	3.4	541.3	541.4
Israël	510.1	2.2	512.2	509.5
Italië	537.2	2.2	535.9	542.0
Kazakhstan	503.6	2.7	502.4	506.5
Kroatië	556.6	2.5	564.0	549.2
Litouwen	552.2	2.3	551.1	557.8
Malta	514.6	2.7	516.0	514.9

Nieuw-Zeeland	521.5	2.3	520.3	528.0	+
Noorwegen (5)	538.8	2.0	541.4	539.5	
Portugal	519.8	2.3	520.5	521.1	
Qatar	484.7	3.8	488.0	484.1	
Rusland	567.1	3.6	569.8	568.7	
Saudi-Arabië	448.6	3.6	448.6	449.0	
Singapore	587.1	3.1	589.3	587.6	
Slovakije	529.1	2.7	531.4	531.0	
Slovenië	519.7	1.9	516.9	525.8	+
Spanje	521.2	2.2	521.6	524.5	
Taipei		2.2	541.9	550.0	+
Tsjechië	539.7	2.3	544.5	536.0	
V.A.E.	483.1	1.8	483.4	485.5	
VLAANDEREN	510.7	2.3	510.5	512.4	
Zweden	543.5	2.1	546.8	543.7	

+: de leerlingen deden het beter op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon;
 -: de leerlingen deden het minder goed op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon.

Tabel 4: Vereenvoudigde weergave van de gelijkheid van de score op open vragen enerzijds en meerkeuzevragen anderzijds met de gemiddelde PIRLS-score, per land dat deelnam aan de digitale toetsen in 2021, voor zowel de pen-en-papier toetsen als de digitale toetsen van 2021

Land	Meerkeuze 2021		Open 2021	
	Pen-en-papier	Digitaal	Pen-en-papier	Digitaal
Denemarken				
Duitsland				
Finland				
Israël			+	
Italië				
Hongarije				
Kazakhstan				
Litouwen	+	+		
Malta				
Nieuw-Zeeland		+		
Noorwegen				
Portugal				
Qatar				
Rusland				
Saudi-Arabië				
Singapore				
Slovakije				
Slovenië	+	+		
Spanje				
Taipei		+		
Tsjechië				
V.A.E.				
VLAANDEREN				
Zweden				

+: de leerlingen deden het beter op dit vraagtype dan verwacht gegeven het internationale patroon

3.2. Focus op Vlaanderen: voorspelde gemiddelde itemscores en geobserveerde gemiddelde itemscores voor open vragen en meerkeuzevragen.

In dit deel zoomen we in op Vlaanderen. Meer specifiek gaan we voor elke vraag, per type, na in welke mate de scores die in Vlaanderen geobserveerd worden op de toetsvragen overeenkomen met de scores zoals voorspeld volgens de internationale meetschaal. Deze vergelijking tussen de Vlaamse en internationale situatie laat toe om meer gedetailleerde uitspraken te doen over de mate waarin elk vraagtype in Vlaanderen wordt beantwoord conform de verwachting. Dat wil zeggen: in welke mate de Vlaamse leerlingen een vraagtype beter of minder goed beantwoorden dan wat we zouden verwachten als ze het gemiddelde internationale patroon volgen.

Figuren 1, 2 en 3 geven voor elk item dat deel uitmaakte van de PIRLS 2016-toetsen weer in welke mate de geobserveerde proportie correcte antwoorden in Vlaanderen overeenkomt met de verwachte proportie correcte antwoorden volgens de internationale meetschaal. Dit gebeurt respectievelijk voor de meerkeuzevragen, de open vragen met scoring 0 of 1, en de open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3. Op de horizontale as wordt telkens de voorspelde situatie volgens de internationale meetschaal weergegeven terwijl de verticale as de geobserveerde proportie voor Vlaanderen toont.

De blauwe lijn kan als theoretisch worden beschouwd. Ze duidt op een perfecte correlatie tussen de voorspelde en geobserveerde proportie correcte antwoorden. Anders gezegd, voor elk punt dat op de groene regressielijn ligt, zijn de waarden van de voorspelde en geobserveerde proportie correcte antwoorden identiek. De blauwe lijn wordt hier dus als maatstaf gebruikt. De paarse punten in de grafiek stellen de verschillende toetsvragen of items voor. Voor de items die boven de blauwe referentielijn liggen is de geobserveerde proportie correcte antwoorden groter dan de verwachte proportie volgens de internationale meetschaal. Voor de items onder de blauwe referentielijn geldt het omgekeerde.

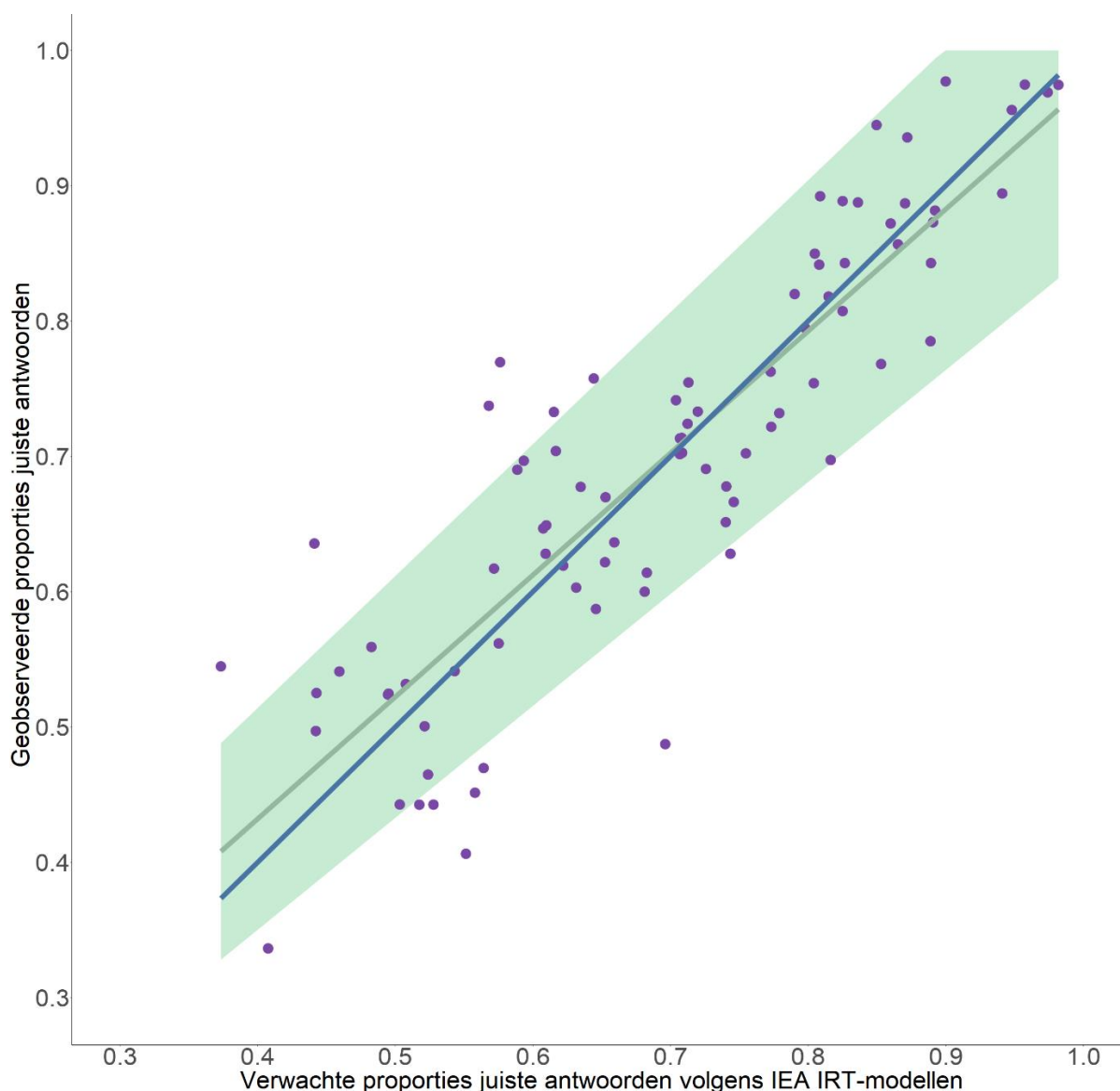
Een vergelijking tussen één individueel item en de blauwe referentielijn is echter weinig zinvol. Op basis van alle datapunten samen werd daarom het verband tussen de proportie geobserveerde juiste antwoorden en de proportie voorspelde correcte antwoorden geschat. Dit verband wordt per vraagtype weergegeven door de groene regressielijn in figuren 1, 2 en 3. De vergelijking tussen de blauwe lijn en de groene regressielijn laat ons nu toe om uitspraken te doen over de mate waarin de Vlaamse leerlingen een bepaald type van toetsvragen beter of minder goed beantwoorden dan verwacht.

Zowel voor de meerkeuzevragen als voor beide types open vragen ligt de blauwe referentielijn telkens ter hoogte van de groene regressielijn en zijn er geen opvallende verschillen in hellingsgraad waar te nemen. Bovendien ligt de blauwe referentielijn telkens binnen het betrouwbaarheidsinterval van de groene regressielijn (dit is de groene zone rondom de groene regressielijn). Dit betekent dat de beide lijnen voor elk vraagtype niet significant afwijken van elkaar. Zo wordt onze vaststelling uit het voorgaande hoofdstuk visueel duidelijker: gemiddeld gezien kan dus niet gesteld worden dat Vlaamse leerlingen de meerkeuzevragen en open vragen van PIRLS 2016 beter of minder goed beantwoorden dan verwacht op basis van de internationale meetschaal.

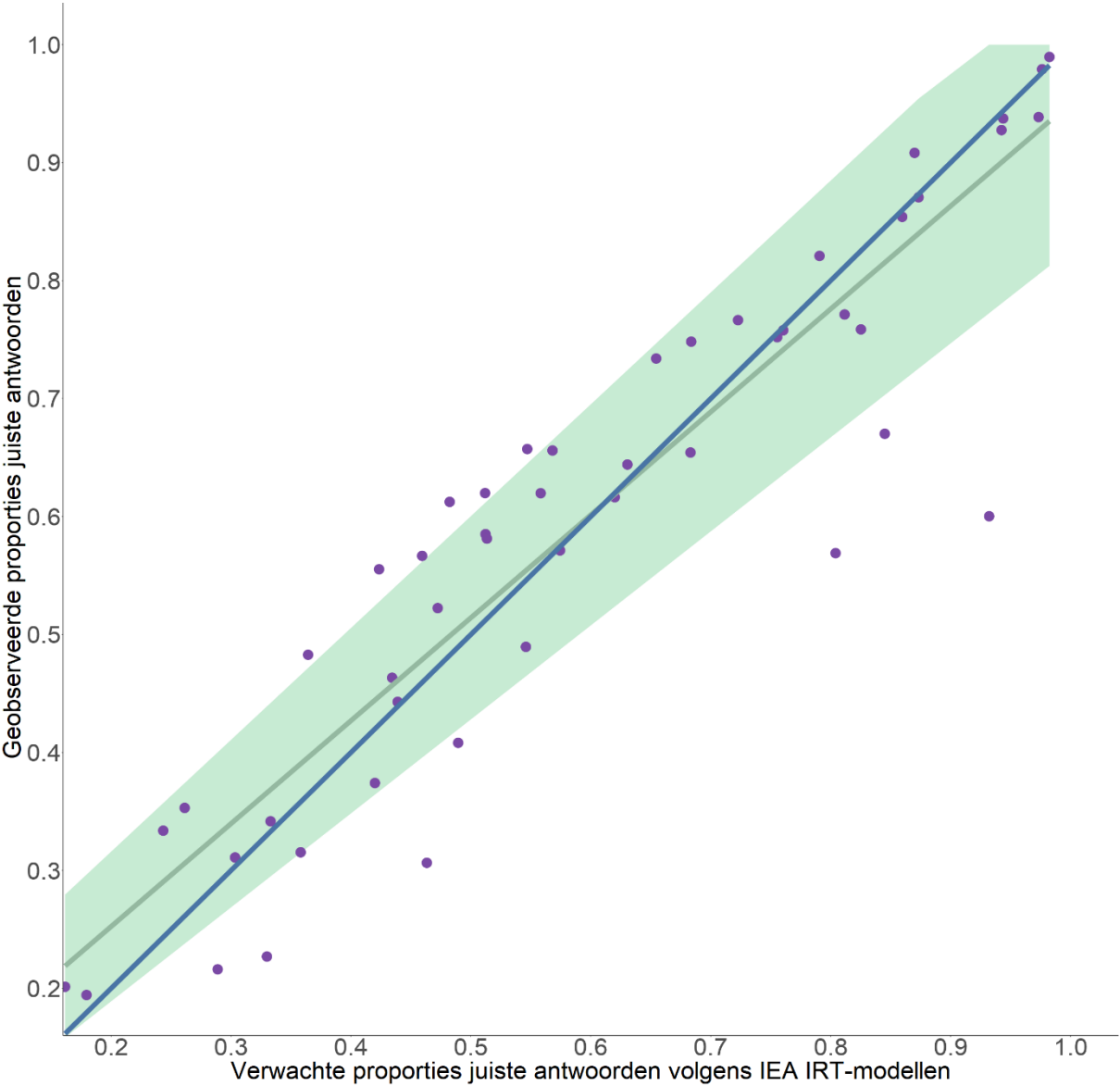
Figuren 4, 5 en 6 en figuren 7, 8 en 9 tonen voor de verschillende vraagtypes een gelijkaardig resultaat, respectievelijk voor PIRLS 2021 pen-en-papier en PIRLS 2021 digitaal. Ook in 2021 beantwoordden onze Vlaamse leerlingen de verschillende types van vragen dus niet beter of minder goed dan verwacht.

Opmerkelijk is dat voor onze digitale deelname aan PIRLS 2021 de blauwe regressielijn nagenoeg samenvalt met de maatstaf (groene regressielijn) en dit voor de drie vraagtypes. Dit betekent dat er een zo goed als perfecte correlatie bestaat tussen de verwachte proportie correcte antwoorden van de Vlaamse leerlingen en de voorspelde proportie op basis van de internationale meetschaal. Anders gezegd, bij digitalPIRLS in 2021 hebben de Vlaamse leerlingen de verschillende types vragen op exact zo een manier beantwoord als verwacht kon worden gegeven de patronen die we in de internationale resultaten zien.

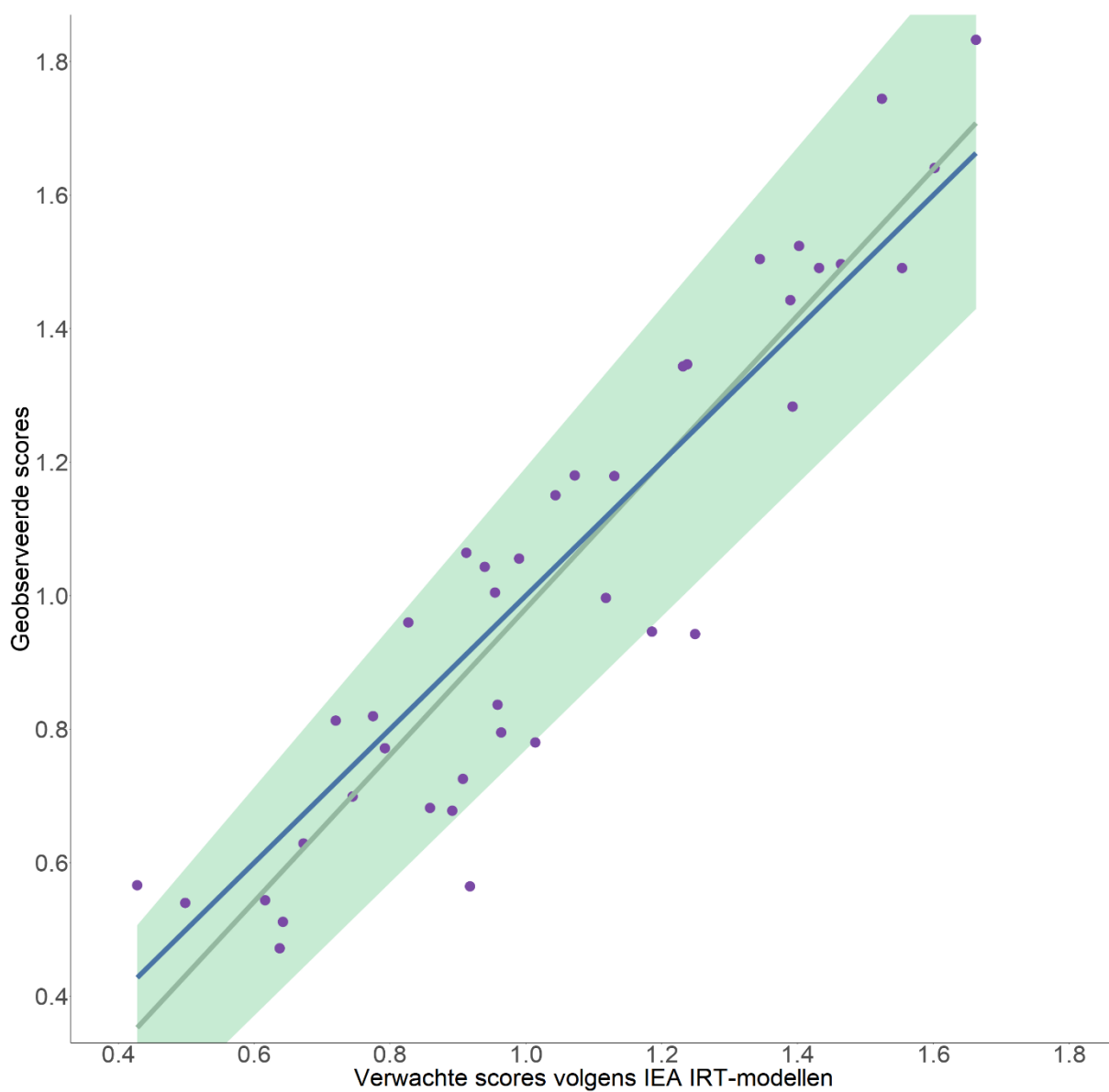
Figuur 1: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op meerkeuzevragen voor PIRLS 2016



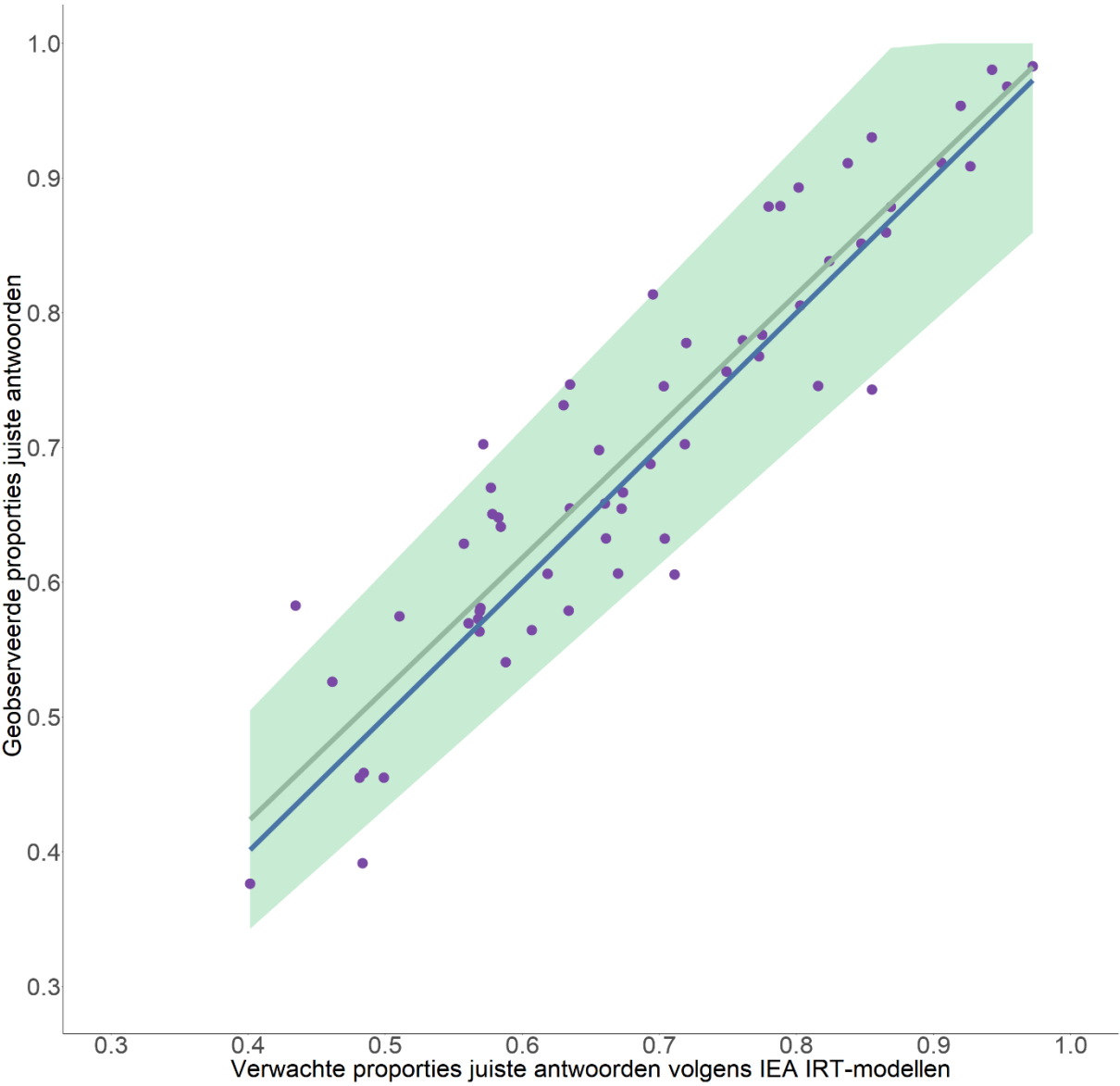
Figuur 2: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op de open vragen met scoring 0 of 1, voor PIRLS 2016



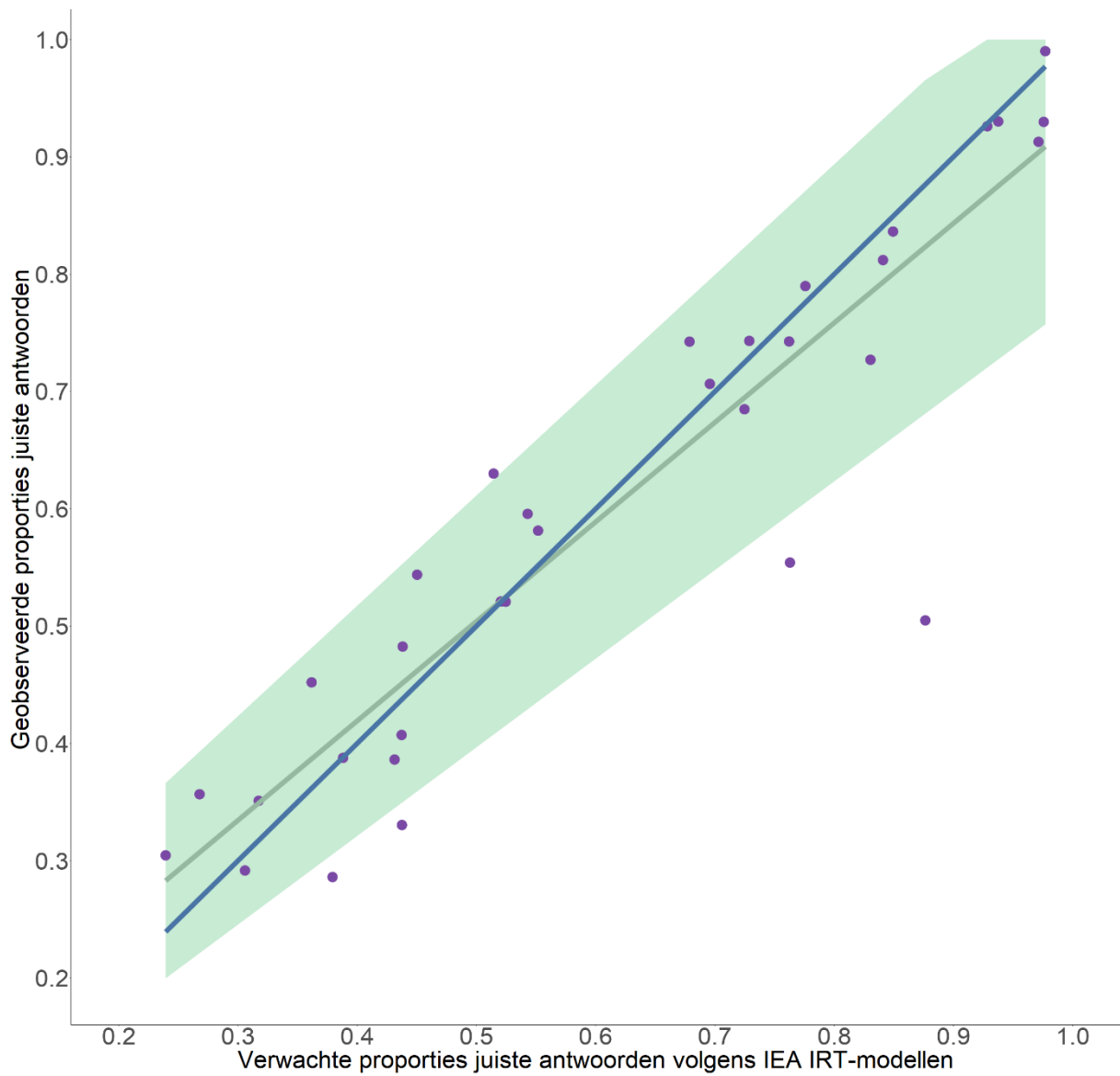
Figuur 3: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op de open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3, voor PIRLS 2016



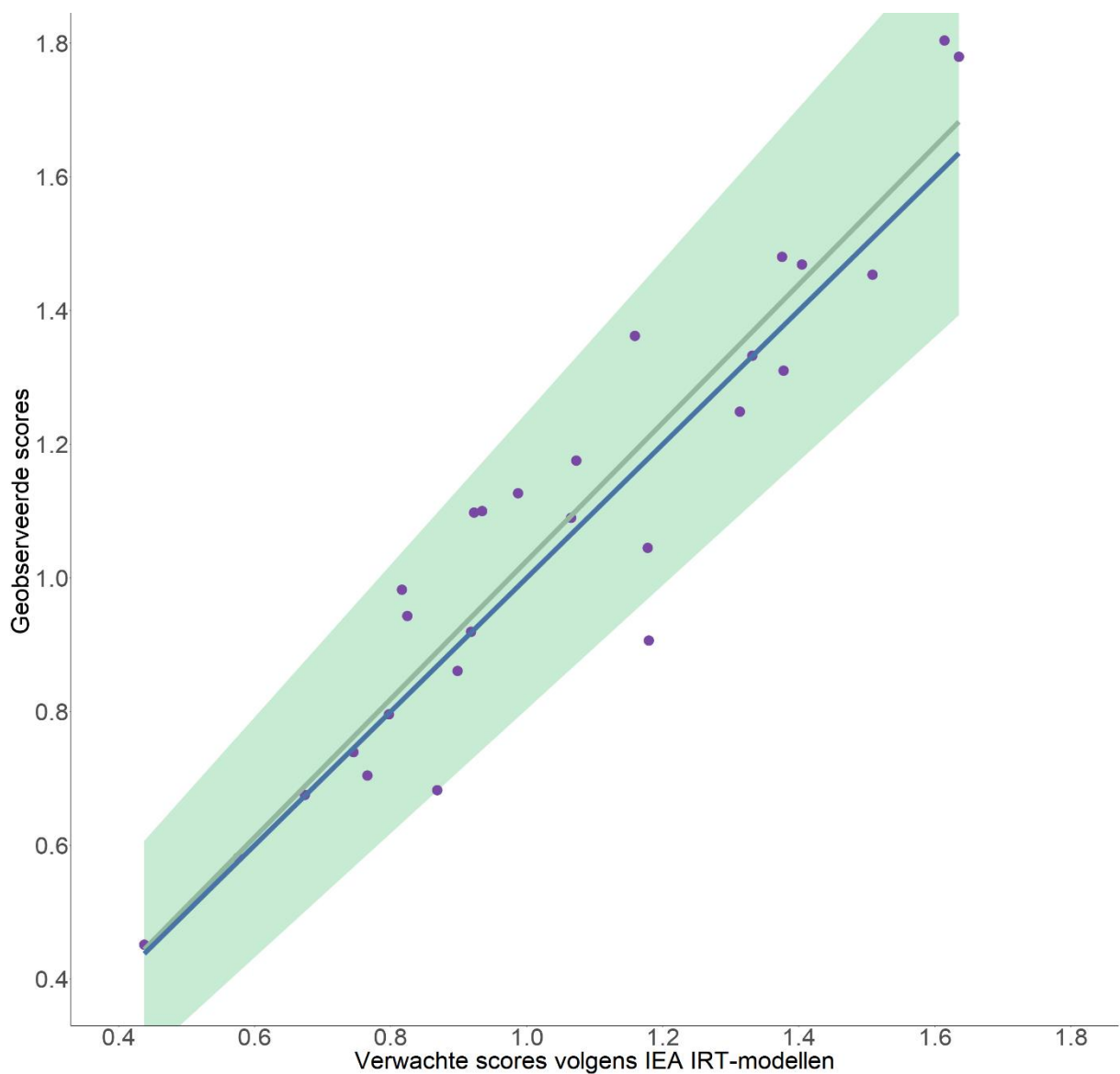
Figuur 4: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op meerkeuzevragen voor PIRLS 2021 met pen-en-papier



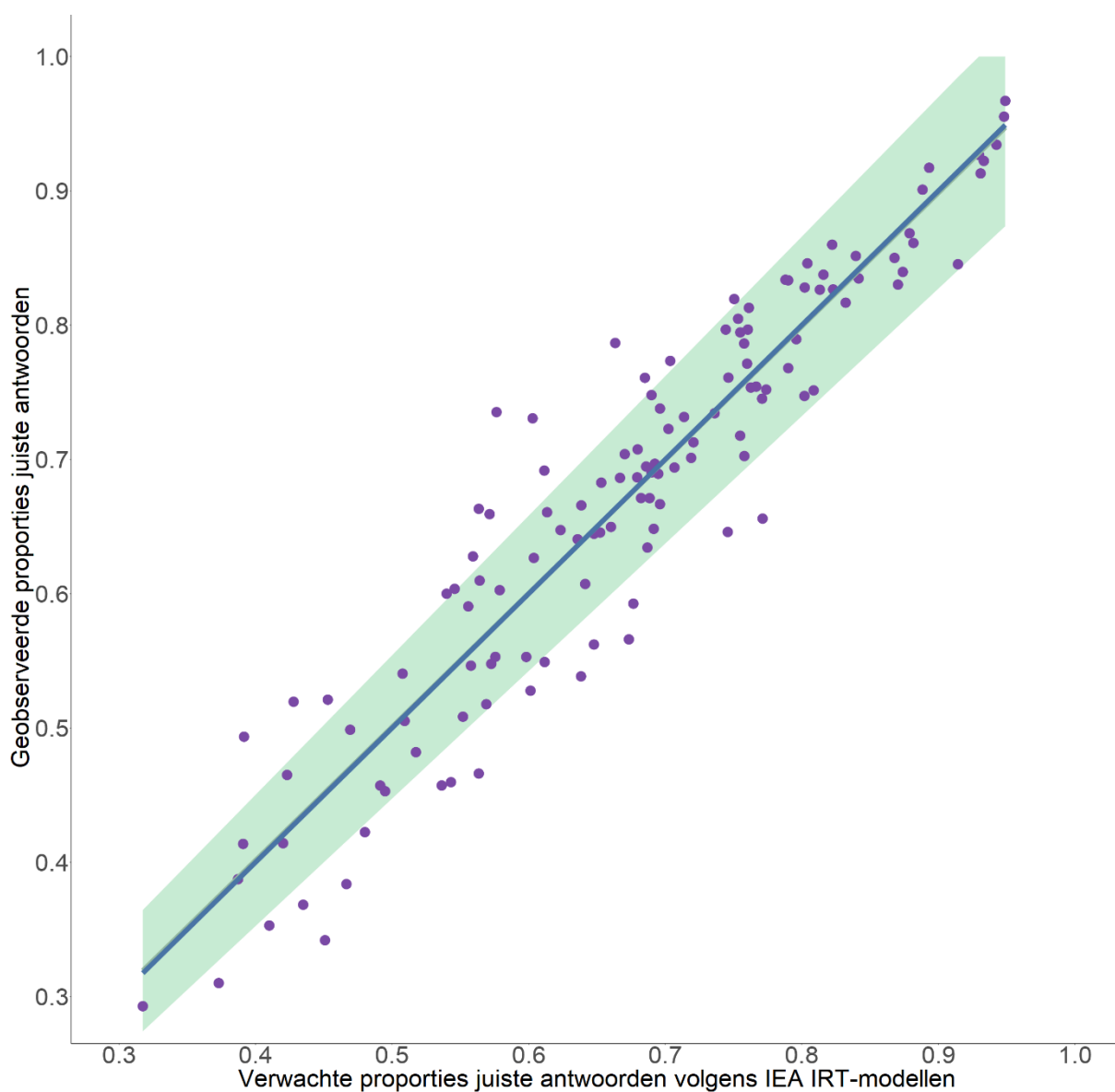
Figuur 5: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op de open vragen met scoring 0 of 1, voor PIRLS 2021 met pen-en-papier



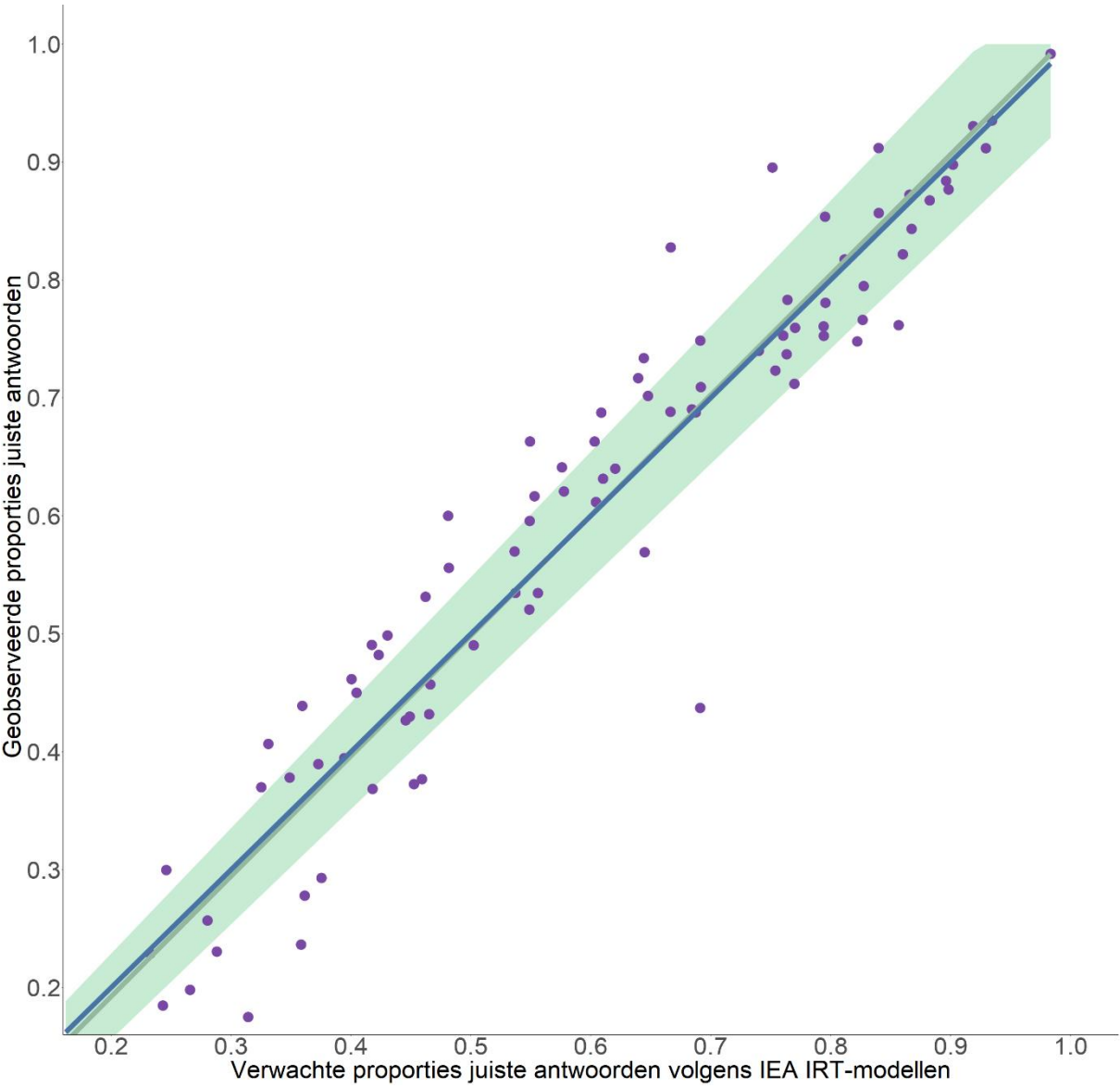
Figuur 6: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op de open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3, voor PIRLS 2021 met pen-en-papier



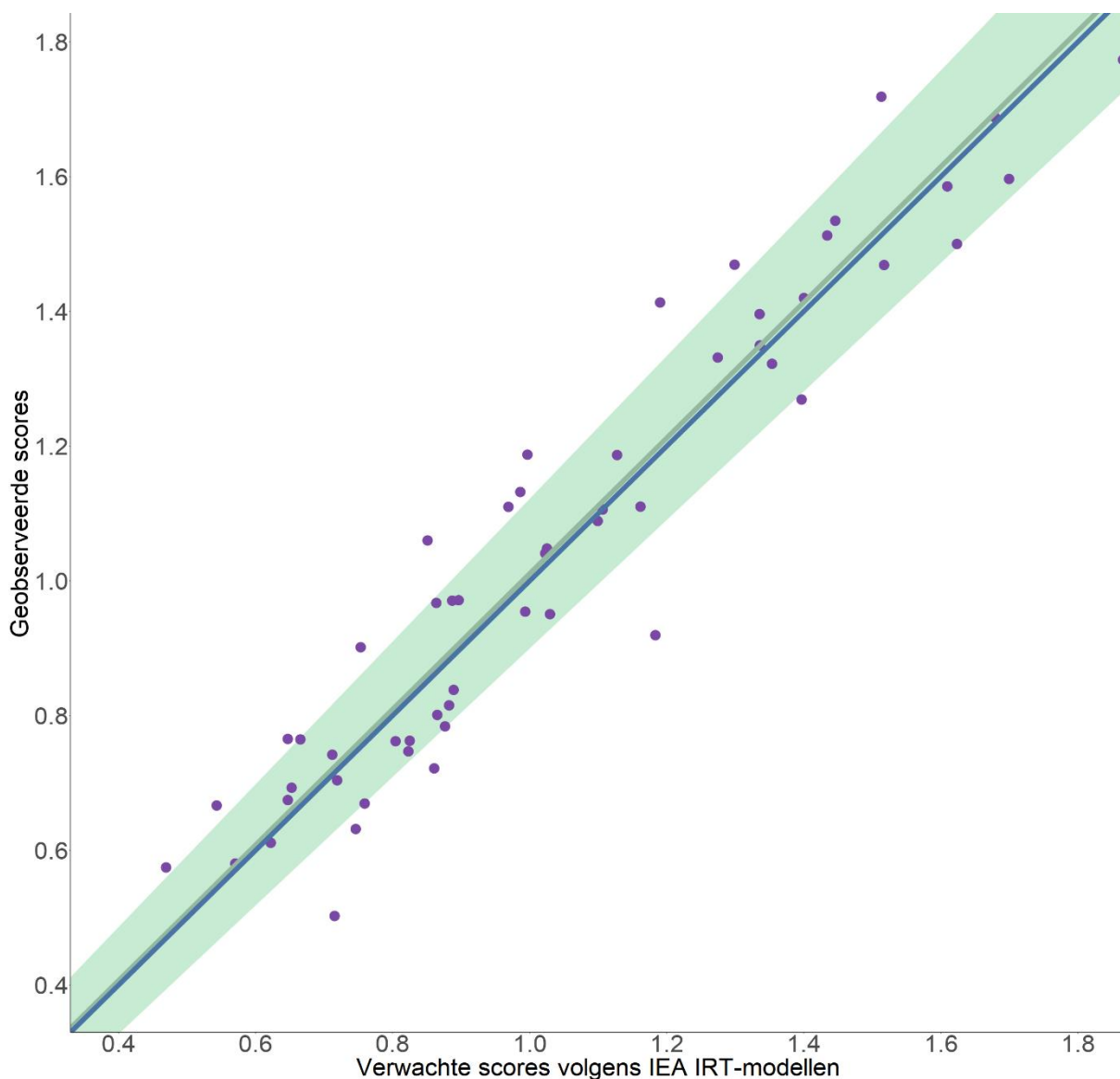
Figuur 7: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op meerkeuzevragen voor PIRLS 2021 digitaal



Figuur 8: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op de open vragen met scoring 0 of 1, voor PIRLS 2021 digitaal



Figuur 9: vergelijking van de in Vlaanderen geobserveerde en de (volgens de internationaal opgestelde meetschaal) verwachte score op de open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3, voor PIRLS 2021 digitaal



Een gedetailleerd overzicht van de vergelijking van de Vlaamse gemiddelde score per item met de score die op dat item verwacht wordt op basis van de internationale meetschaal is terug te vinden in Bijlage 2.

4. Besluit

Dit rapport omschrijft voor verschillende landen of hun leerlingen uitblinken of net opvallend minder goed scoren op enerzijds open en anderzijds meerkeuzevragen, in vergelijking met hun score op alle vragen samen. Het doet daarvoor een beroep op PIRLS-data uit 2016 en uit 2021.

Het is – door het gebruik van data uit verschillende PIRLS-cycli – verleidelijk om conclusies te trekken over eventuele evoluties door de tijd heen. Het is echter niet correct om die conclusies te trekken puur op basis van de proportie landen waar een verschil vast te stellen is. De moeilijkheidsgraad van de set open en de set gesloten vragen kan namelijk variëren doorheen de jaren, en ook de landen in elke steekproef variëren. Wélk land onder de loep genomen wordt, moet dus meegenomen worden in de overwegingen om een goede balans op te maken. Dat levert interessante bevindingen op. Waar het bijvoorbeeld op basis van het aantal landen met significante verschillen lijkt alsof digitale toetsen minder gevoelig zijn voor prestatieverschillen naargelang het vraagtype, biedt een diepere blik op de resultaten een voorzichtige indicatie dat de modus wellicht weinig uitmaakt. Aan de digitale PIRLS-toetsen van 2021 deden namelijk vooral landen mee waarvoor ook op de papieren toetsen van 2016 en/of 2021 geen significant verschil vast te stellen was. Verder wijst dit rapport uit dat als er verschillen aanwezig zijn, het vaak gaat om een hogere score op de meerkeuzevragen dan op de globale schaal. Vooral Europese landen leken in 2016 vaak in die situatie te verkeren.

Wat Vlaanderen betreft, kon de hypothese dat de lagere score van de Vlaamse leerlingen te wijten is aan een lagere vaardigheid om zelf een antwoord te formuleren op open vragen, niet worden bevestigd. Ook de hypothese dat de lagere score zou te wijten zijn aan een lagere vaardigheid om meerkeuzevragen op te lossen kon niet worden bevestigd. We vinden **in dit rapport dus geen evidentie dat een gebrek aan ervaring met gestandaardiseerde toetsen, of de sterke aanwezigheid van invulboeken in ons onderwijs, dé grote oorzaak zou kunnen zijn van de vrij lage score voor Vlaanderen** – in die zin dat we geen duidelijk slechtere prestatie optekenen voor meerkeuzevragen dan wel open vragen. Dat was noch in 2016, noch in 2021 het geval en noch voor onze papieren toetsen, noch voor de digitale toetsen. Dat wil uiteraard niet zeggen dat beide factoren helemaal geen rol spelen. Het is weldegelijk mogelijk dat de mate waarin een leerling vertrouwd is met een bepaalde manier van toetsen, doorschemert in de behaalde score. Ook vermoeden we op basis van ander onderzoek inderdaad dat de schrijfvaardigheid van de Vlaamse leerlingen sterk vatbaar is voor verbetering, en het spreekt voor zich dat meer kansen krijgen om te schrijven in de les met de nodige ondersteuning en feedback, een positief verschil kan maken. Alleen blijkt uit de voorliggende analyses dat beide factoren allicht ongeveer even sterk wegen op de PIRLS-resultaten. Geen van beide blijkt ervoor te zorgen dat onze leerlingen opvallend minder vaardig zijn in open vragen beantwoorden of in meerkeuzevragen beantwoorden, dan wat we zouden verwachten op basis van hun gemiddelde vaardigheidsscore, berekend op beide vraagtypes samen.

Hiermee is alvast één groep van hypothetische verklaringen voor de ondermaatse PIRLS-resultaten van 2021 onderzocht. We blijven de PIRLS-gegevens – ook onze kwalitatieve gegevens zoals lesobservaties en interviews – in 2023 en begin 2024 verder afspeuren naar andere manieren om de resultaten beter te begrijpen.

Referenties

Denies, K., Bleukx, N., Pelgrims, L., Laga, J., Van Steertegem, K., Dockx, J., Vanbuel, M., Van Keer, H. & Aesaert, K. (2023). *Leesvaardigheid in het vierde leerjaar in Vlaanderen: Resultaten van PIRLS 2021 in internationaal vergelijkend perspectief*. Leuven: KU Leuven, Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie.

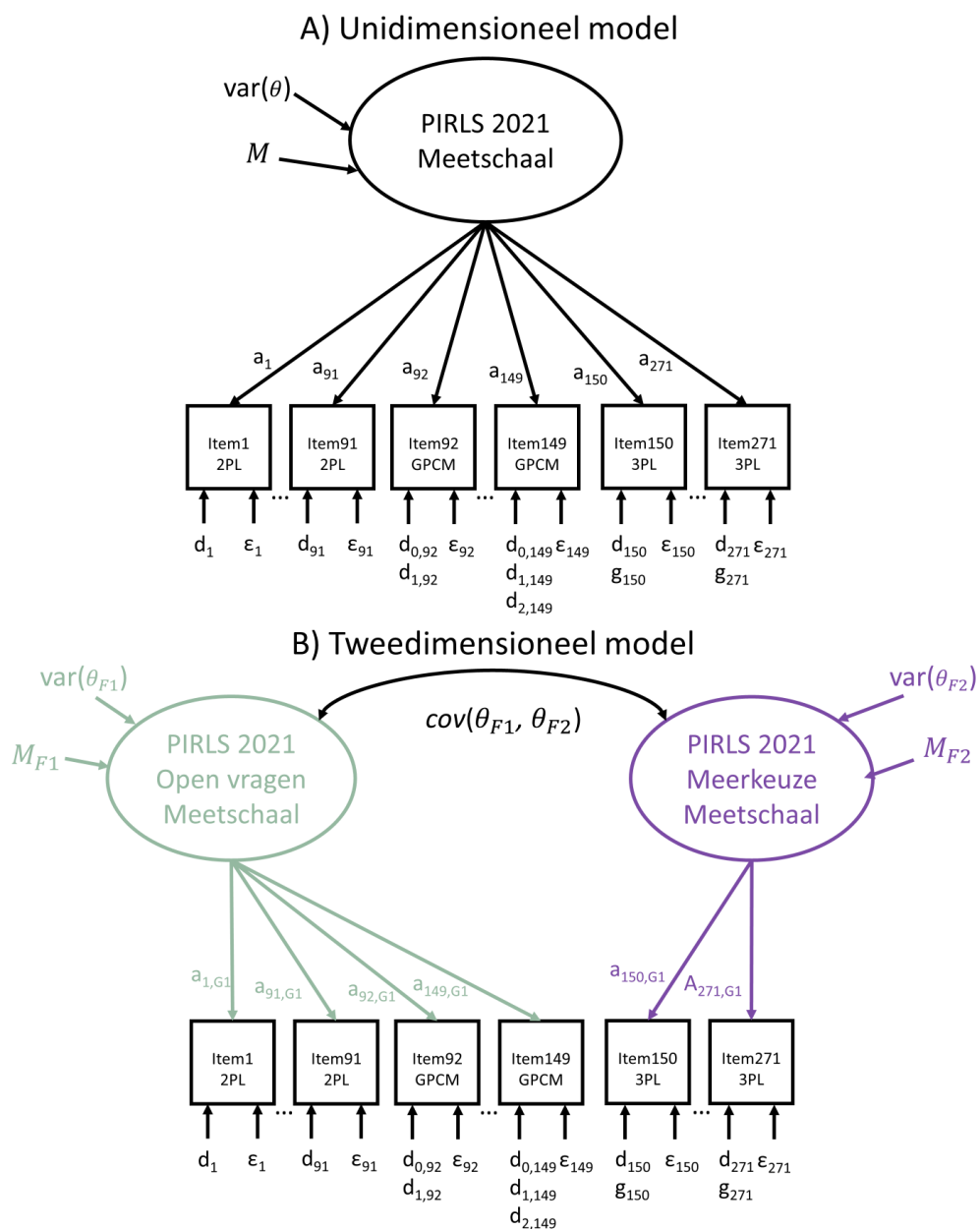
Mullis, I. V. S., von Davier, M., Foy, P., Fishbein, B., Reynolds, K. A., & Wry, E. (2023). *PIRLS 2021 International Results in Reading*. Boston: Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.

Tielemans, K., Vandenbroeck, M., Bellens, K., Van Damme, J., De Fraine, B. (2017). *Het Vlaams lager onderwijs in PIRLS 2016. Begrijpend lezen in internationaal perspectief en in vergelijking met 2006*. Leuven: Centrum voor Onderwijseffectiviteit en -evaluatie.

Bijlage 1

Grafische weergave van een uni- en een tweedimensioneel model voor het bepalen van leesvaardigheidsscores

Figuur 10: De algemene PIRLS-meetschaal (het unidimensioneel model) versus aparte meetschalen voor open vragen en meerkeuzevragen (het tweedimensioneel model)



Bijlage 2

Vergelijking van de Vlaamse gemiddelde score per item met de score die op dat item verwacht wordt op basis van de internationale meetschaal

Tabel 5: Meerkeuzevragen in PIRLS 2016

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
L21B02M	97.4%	96.9%	-0.5%	870
L21B03M	95.7%	97.5%	1.7%	870
L21B05M	89.2%	88.2%	-1.1%	870
L21B06M	85.0%	94.5%	9.5%	870
L21B10M	68.1%	60.0%	-8.1%	870
L21B11M	88.9%	78.5%	-10.4%	870
L21B12M	94.1%	89.4%	-4.7%	870
L21B14M	77.3%	72.2%	-5.1%	870
L21E03M	80.9%	89.2%	8.4%	863
L21E04M	75.5%	70.2%	-5.3%	863
L21E05M	94.8%	95.6%	0.8%	863
L21E06M	98.2%	97.5%	-0.7%	863
L21E08M	81.5%	81.8%	0.3%	863
L21E09M	60.9%	62.8%	1.9%	863
L21E11M	85.3%	76.8%	-8.5%	863
L21E17M	74.4%	62.8%	-11.5%	863
R11F01M	80.5%	85.0%	4.5%	872
R11F02M	79.0%	82.0%	3.0%	872
R11F03M	77.3%	76.3%	-1.0%	872
R11F04M	86.5%	85.7%	-0.9%	872
R11F05M	69.6%	48.7%	-20.9%	872
R11F11M	56.8%	73.7%	16.9%	872
R11F13M	71.3%	75.5%	4.2%	872
R11L01M	90.0%	97.7%	7.7%	871
R11L02M	49.5%	52.5%	3.0%	871
R11L05M	52.1%	50.1%	-2.1%	871
R11L07M	48.3%	55.9%	7.6%	871
R11L09M	82.5%	88.9%	6.4%	871
R11L11M	70.8%	70.3%	-0.6%	871
R21K03M	59.3%	69.7%	10.3%	854
R21K04M	51.8%	44.3%	-7.5%	854
R21K06M	65.3%	67.0%	1.7%	854
R21K08M	52.4%	46.5%	-5.9%	854
R21K09M	65.2%	62.2%	-3.1%	854

R21K11M	57.2%	61.7%	4.5%	854
R21Y01M	60.8%	64.7%	3.9%	872
R21Y02M	74.1%	67.8%	-6.3%	872
R21Y04M	61.0%	64.9%	3.9%	872
R21Y05M	61.5%	73.3%	11.8%	872
R21Y06M	62.2%	61.9%	-0.3%	872
R21Y07M	82.5%	80.7%	-1.8%	872
R21Y08M	74.0%	65.1%	-8.9%	872
R21Y11M	65.9%	63.6%	-2.3%	872
R31M01M	89.1%	87.3%	-1.8%	858
R31M03M	64.4%	75.8%	11.3%	858
R31M05M	70.7%	70.2%	-0.5%	858
R31M06M	56.4%	47.0%	-9.5%	858
R31M07M	77.9%	73.2%	-4.7%	858
R31M08M	80.4%	75.4%	-5.0%	858
R31M11M	79.8%	79.5%	-0.3%	858
R31M12M	57.5%	56.2%	-1.3%	858
R31M13M	87.0%	88.7%	1.7%	858
R31M14M	72.0%	73.3%	1.3%	858
R31M15M	61.7%	70.4%	8.7%	858
R31W03M	63.5%	67.7%	4.3%	865
R31W05M	50.8%	53.2%	2.4%	865
R31W06M	80.8%	84.2%	3.4%	865
R31W08M	70.7%	71.3%	0.6%	865
R31W09M	45.9%	54.1%	8.2%	865
R31W10M	50.3%	44.3%	-6.1%	865
R31W12M	40.8%	33.6%	-7.1%	865
R41H01M	88.9%	84.3%	-4.6%	859
R41H02M	81.6%	69.7%	-11.9%	859
R41H05M	63.1%	60.3%	-2.8%	859
R41H07M	37.3%	54.5%	17.1%	859
R41H09M	54.3%	54.1%	-0.2%	859
R41H10M	71.2%	72.4%	1.2%	859
R41H11M	82.7%	84.3%	1.6%	859
R41H12M	70.8%	71.4%	0.5%	859
R41I02M	44.1%	63.6%	19.4%	881
R41I05M	58.9%	69.0%	10.1%	881
R41I06M	52.8%	44.3%	-8.5%	881
R41I08M	83.6%	88.8%	5.1%	881
R41I10M	57.6%	77.0%	19.3%	881
R41I12M	55.1%	40.6%	-14.5%	881
R41O01M	86.0%	87.2%	1.2%	860
R41O06M	74.6%	66.6%	-8.0%	860
R41O11M	64.6%	58.7%	-5.9%	860
R41O12M	72.6%	69.1%	-3.5%	860
R41T01M	87.2%	93.6%	6.4%	855
R41T05M	55.8%	45.1%	-10.6%	855
R41T09M	44.3%	52.5%	8.2%	855

R41T12M	70.4%	74.2%	3.8%	855
R41T13M	44.2%	49.7%	5.5%	855
R41T15M	49.5%	52.4%	2.9%	855
R41T16M	68.3%	61.4%	-6.9%	855
Gemiddeld	69.5%	69.8%	0.3%	

Tabel 6: Open vragen met scoring 0 of 1 in PIRLS 2016

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
L21B01C	94.2%	92.8%	-1.5%	870
L21B04C	81.2%	77.1%	-4.0%	870
L21B07C	80.4%	56.9%	-23.5%	870
L21B08C	86.0%	85.4%	-0.6%	870
L21B09C	82.5%	75.9%	-6.7%	870
L21B15C	45.9%	56.7%	10.7%	870
L21E01C	98.2%	99.0%	0.7%	863
L21E02C	93.2%	60.0%	-33.2%	863
L21E10C	97.6%	97.9%	0.3%	863
L21E12C	97.3%	93.9%	-3.5%	863
L21E13C	57.4%	57.1%	-0.3%	863
L21E15C	94.4%	93.7%	-0.6%	863
L21E16C	75.5%	75.2%	-0.3%	863
R11F06C	56.8%	65.6%	8.8%	872
R11F08C	65.4%	73.4%	7.9%	872
R11F10C	87.0%	90.8%	3.8%	872
R11L03C	63.1%	64.4%	1.4%	871
R11L06C	47.2%	52.2%	5.0%	871
R21K02C	68.4%	74.8%	6.5%	854
R21K05C	48.2%	61.2%	13.0%	854
R21Y03C	35.8%	31.5%	-4.3%	872
R21Y10C	36.4%	48.3%	11.9%	872
R31M02C	84.5%	67.0%	-17.5%	858
R31M04C	43.9%	44.3%	0.4%	858
R31M10C	42.0%	37.4%	-4.6%	858
R31M16C	51.2%	58.5%	7.3%	858
R31W04C	72.3%	76.6%	4.4%	865
R31W11C	30.3%	31.1%	0.8%	865
R31W13C	28.9%	21.6%	-7.3%	865
R41H03C	43.4%	46.3%	2.9%	859
R41H04C	16.2%	20.1%	4.0%	859
R41H08C	18.0%	19.4%	1.5%	859
R41H14C	42.3%	55.5%	13.2%	859
R41H15C	68.3%	65.4%	-2.9%	859
R41H16C	33.0%	22.7%	-10.3%	859
R41I01C	87.3%	87.1%	-0.3%	881
R41I09C	54.7%	65.7%	11.0%	881
R41I13C	46.3%	30.6%	-15.7%	881
R41I14C	26.1%	35.3%	9.2%	881

R41I15C	33.3%	34.2%	0.9%	881
R41O02C	79.1%	82.1%	3.0%	860
R41O03C	24.3%	33.4%	9.0%	860
R41O08C	54.6%	49.0%	-5.6%	860
R41O09C	55.8%	62.0%	6.2%	860
R41T04C	51.3%	58.1%	6.8%	855
R41T06C	76.0%	75.8%	-0.3%	855
R41T08C	51.2%	62.0%	10.8%	855
R41T10C	62.0%	61.6%	-0.4%	855
R41T14C	48.9%	40.8%	-8.1%	855
Gemiddeld	59.8%	60.1%	0.4%	

Tabel 7: Open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3 in PIRLS 2016

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
L21B13C	1.43	1.49	0.06	870
L21B16C	1.12	1.00	-0.12	870
L21B17C	1.25	0.94	-0.31	870
L21E07C	1.40	1.52	0.12	863
L21E14C	0.96	0.84	-0.12	863
R11F07C	0.83	0.96	0.13	872
R11F09C	1.52	1.74	0.22	872
R11F12C	0.64	0.51	-0.13	872
R11L08C	0.72	0.81	0.09	871
R11L10C	0.64	0.47	-0.17	871
R11L12C	0.79	0.77	-0.02	871
R21K01C	1.39	1.44	0.05	854
R21K07C	0.96	0.80	-0.17	854
R21K10C	0.50	0.54	0.04	854
R21Y09C	1.46	1.50	0.03	872
R21Y12C	1.07	1.18	0.11	872
R21Y14C	0.91	1.06	0.15	872
R31M09C	1.04	1.15	0.11	858
R31W01C	1.39	1.28	-0.11	865
R31W02C	0.86	0.68	-0.18	865
R41H06C	1.23	1.34	0.11	859
R41I03C	0.94	1.04	0.10	881
R41I04C	0.78	0.82	0.04	881
R41I07C	0.67	0.63	-0.04	881
R41I11C	0.74	0.70	-0.05	881
R41O04C	0.43	0.57	0.14	860
R41O05C	0.91	0.73	-0.18	860
R41O07C	1.55	1.49	-0.06	860
R41O10C	0.89	0.68	-0.21	860
R41T02C	1.34	1.50	0.16	855
R41T03C	1.01	0.78	-0.23	855
R41T07C	0.62	0.54	-0.07	855
R11L04C	1.13	1.18	0.05	871

R21K12C	1.66	1.83	0.17	854
R21Y13C	1.19	0.95	-0.24	872
R31M17CZ	1.60	1.64	0.04	860
R31W07CZ	0.99	1.06	0.07	865
R41H13C	0.92	0.56	-0.35	859
R41O13C	1.24	1.35	0.11	860
R41T11C	0.95	1.00	0.05	855
Gemiddeld	1.04	1.03	-0.02	

Tabel 8: Meerkeuzevragen in PIRLS 2021 met pen-en-papier

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
RP21K03	58.4%	64.1%	5.7%	393
RP21K06	63.5%	65.5%	2.0%	394
RP21K08	48.4%	45.9%	-2.6%	386
RP21K09	61.8%	60.6%	-1.2%	381
RP21K11	56.9%	57.9%	1.0%	382
RP21Y01	55.7%	62.9%	7.1%	412
RP21Y02	69.3%	68.8%	-0.6%	410
RP21Y04	56.8%	57.3%	0.5%	412
RP21Y05	57.2%	70.2%	13.1%	410
RP21Y06	56.9%	58.1%	1.1%	408
RP21Y07	77.3%	76.8%	-0.5%	409
RP21Y08	66.0%	65.8%	-0.2%	404
RP21Y11	63.4%	57.9%	-5.5%	399
RP31M01	84.7%	85.1%	0.4%	390
RP31M03	63.5%	74.7%	11.2%	387
RP31M05	67.2%	65.5%	-1.8%	388
RP31M06	56.9%	56.3%	-0.5%	378
RP31M07	70.3%	74.5%	4.2%	385
RP31M08	76.1%	78.0%	1.9%	381
RP31M11	77.5%	78.4%	0.9%	379
RP31M12	56.1%	57.0%	0.9%	381
RP31M13	83.7%	91.1%	7.4%	382
RP31M14	69.5%	81.4%	11.8%	381
RP31M15	63.0%	73.1%	10.1%	376
RP31W03	58.3%	64.8%	6.6%	395
RP31W05	51.0%	57.5%	6.4%	388
RP31W06	78.8%	87.9%	9.1%	389
RP31W08	67.3%	66.7%	-0.7%	387
RP31W09	46.1%	52.6%	6.5%	382
RP31W10	48.3%	39.2%	-9.2%	378
RP31W12	40.1%	37.6%	-2.5%	372
RP41B02	95.4%	96.8%	1.4%	404
RP41B03	94.3%	98.0%	3.8%	407
RP41B05	86.5%	86.0%	-0.6%	406
RP41B06	85.5%	93.0%	7.5%	401
RP41B10	67.0%	60.7%	-6.3%	399

RP41B11	85.5%	74.3%	-11.2%	393
RP41B12	92.7%	90.9%	-1.8%	394
RP41B14	74.9%	75.6%	0.7%	394
RP41E03	80.2%	89.3%	9.1%	411
RP41E04	71.9%	70.2%	-1.6%	410
RP41E05	92.0%	95.4%	3.4%	409
RP41E06	97.2%	98.3%	1.0%	409
RP41E08	80.3%	80.5%	0.3%	411
RP41E09	60.7%	56.4%	-4.2%	411
RP41E11	81.6%	74.6%	-7.0%	405
RP41E17	71.1%	60.6%	-10.5%	383
RP41I02	43.5%	58.3%	14.8%	393
RP41I05	57.8%	65.1%	7.2%	395
RP41I06	48.1%	45.5%	-2.6%	389
RP41I08	78.0%	87.9%	9.9%	396
RP41I10	57.7%	67.0%	9.3%	382
RP41I12	49.9%	45.5%	-4.4%	378
RP41O01	82.4%	83.8%	1.4%	402
RP41O06	70.4%	63.2%	-7.2%	389
RP41O11	58.8%	54.1%	-4.7%	381
RP41O12	66.1%	63.3%	-2.9%	381
Gemiddeld	68.1%	69.6%	1.5%	

Tabel 9: Open vragen met scoring 0 of 1 in PIRLS 2021 met pen-en-papier

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Verschil	n
RP21K02	67.9%	74.3%	6.4%	400
RP21K05	43.1%	38.6%	-4.5%	378
RP21Y03	37.9%	28.6%	-9.3%	367
RP21Y10	36.2%	45.2%	9.0%	365
RP31M02	83.0%	72.7%	-10.3%	359
RP31M04	43.8%	48.3%	4.4%	373
RP31M10	43.7%	40.7%	-3.0%	361
RP31M16	51.4%	63.0%	11.6%	373
RP31W04	69.6%	70.6%	1.1%	385
RP31W11	31.7%	35.1%	3.4%	319
RP31W13	30.6%	29.2%	-1.4%	312
RP41B01	92.8%	92.6%	-0.2%	406
RP41B04	76.2%	74.3%	-2.0%	408
RP41B07	76.3%	55.4%	-20.9%	397
RP41B08	84.1%	81.2%	-2.9%	399
RP41B09	77.6%	79.0%	1.4%	395
RP41B15	45.0%	54.4%	9.4%	388
RP41E01	97.1%	91.3%	-5.9%	413
RP41E02	87.6%	50.5%	-37.2%	410
RP41E10	97.7%	99.0%	1.3%	404
RP41E12	97.6%	93.0%	-4.6%	399
RP41E13	55.2%	58.1%	3.0%	387

RP41E15	93.8%	93.0%	-0.7%	401
RP41E16	72.9%	74.3%	1.4%	401
RP41I01	84.9%	83.6%	-1.3%	385
RP41I09	52.5%	52.1%	-0.4%	361
RP41I13	43.8%	33.0%	-10.7%	345
RP41I14	26.8%	35.7%	8.9%	314
RP41I15	38.8%	38.8%	0.0%	276
RP41O02	72.5%	68.5%	-4.0%	403
RP41O03	23.9%	30.5%	6.5%	371
RP41O08	52.0%	52.1%	0.1%	382
RP41O09	54.3%	59.6%	5.3%	371
Gemiddeld	61.9%	60.5%	-1.4%	

Tabel 10: Open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3 in PIRLS 2021

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
RP21K01	1.33	1.33	0.00	391
RP21K07	0.92	0.92	0.00	360
RP21K10	0.58	0.58	0.01	325
RP21Y09	1.38	1.31	-0.07	387
RP21Y12	0.93	1.10	0.17	400
RP21Y14	0.82	0.98	0.17	397
RP31M09	1.07	1.18	0.10	376
RP31W01	1.31	1.25	-0.06	390
RP31W02	0.82	0.94	0.12	369
RP41B13	1.40	1.47	0.06	401
RP41B16	1.07	1.09	0.02	378
RP41B17	1.18	1.04	-0.13	378
RP41E07	1.38	1.48	0.10	406
RP41E14	0.99	1.13	0.14	371
RP41I03	0.90	0.86	-0.04	381
RP41I04	0.80	0.80	0.00	348
RP41I07	0.67	0.68	0.00	342
RP41I11	0.75	0.74	-0.01	330
RP41O04	0.44	0.45	0.01	370
RP41O05	0.87	0.68	-0.19	378
RP41O07	1.51	1.45	-0.05	377
RP41O10	0.77	0.70	-0.06	362
RP21K12	1.64	1.78	0.14	363
RP21Y13	1.18	0.91	-0.27	363
RP31M17	1.61	1.80	0.19	357
RP31W07	0.92	1.10	0.18	358
RP41O13	1.16	1.36	0.20	359
Gemiddeld	1.05	1.08	0.03	

Tabel 11: Meerkeuzevragen in PIRLS 2021 digitaal

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
RE21K03	61.3%	66.1%	4.7%	386
RE21K06	50.8%	54.0%	3.3%	383
RE21K08	38.7%	38.7%	0.0%	382
RE21K09	59.8%	55.3%	-4.5%	378
RE21K11	50.9%	50.5%	-0.4%	380
RE21Y02	69.5%	68.9%	-0.6%	383
RE21Y04	54.6%	60.4%	5.8%	386
RE21Y05	60.3%	73.1%	12.8%	386
RE21Y06	60.4%	62.7%	2.3%	383
RE21Y07	73.6%	73.4%	-0.2%	384
RE21Y08	69.2%	64.8%	-4.3%	381
RE21Y11	57.9%	60.3%	2.4%	380
RE31M01	86.8%	85.0%	-1.8%	380
RE31M03	66.3%	78.7%	12.3%	375
RE31M05	70.7%	69.4%	-1.3%	379
RE31M06	54.3%	46.0%	-8.3%	372
RE31M07	71.4%	73.2%	1.8%	380
RE31M08	69.6%	66.7%	-2.9%	378
RE31M11	77.4%	75.2%	-2.2%	379
RE31M12	48.0%	42.2%	-5.8%	374
RE31M13	84.0%	85.1%	1.2%	377
RE31M14	70.2%	72.3%	2.0%	375
RE31M15	68.0%	70.7%	2.8%	376
RE31P01	69.2%	69.7%	0.4%	366
RE31P02	87.0%	83.0%	-4.0%	365
RE31P05	75.8%	70.2%	-5.5%	363
RE31P08	77.1%	74.5%	-2.6%	365
RE31P09	62.3%	64.7%	2.4%	363
RE31P10	72.1%	71.3%	-0.8%	362
RE31U02	93.3%	92.2%	-1.1%	360
RE31U03	76.0%	79.7%	3.6%	359
RE31U05	80.2%	74.7%	-5.5%	360
RE31U06	76.1%	81.3%	5.2%	358
RE31U07	55.9%	62.8%	6.9%	360
RE31U08	55.2%	50.8%	-4.3%	356
RE31U09	84.2%	83.5%	-0.7%	357
RE31U13	93.1%	91.3%	-1.8%	356
RE31W03	42.0%	41.4%	-0.6%	408
RE31W05	45.3%	52.1%	6.8%	403
RE31W06	75.5%	79.5%	4.0%	404
RE31W08	61.2%	54.9%	-6.3%	397
RE31W09	39.1%	41.4%	2.3%	394
RE31W10	41.0%	35.3%	-5.7%	391
RE31W12	37.3%	31.0%	-6.3%	387
RE41B02	89.3%	91.7%	2.4%	374

RE41B03	65.3%	68.3%	3.0%	375
RE41B05	76.0%	77.1%	1.1%	376
RE41B06	70.4%	77.3%	7.0%	375
RE41B10	68.9%	67.1%	-1.7%	371
RE41B11	77.1%	65.6%	-11.5%	372
RE41B12	87.4%	84.0%	-3.4%	374
RE41B14	64.8%	64.5%	-0.3%	363
RE41E03	75.1%	81.9%	6.9%	371
RE41E04	63.6%	64.1%	0.5%	370
RE41E05	80.4%	84.6%	4.2%	370
RE41E06	80.2%	82.8%	2.6%	372
RE41E08	46.7%	38.4%	-8.3%	370
RE41E09	56.4%	61.0%	4.6%	369
RE41E11	74.6%	64.6%	-10.0%	370
RE41E17	60.1%	52.8%	-7.4%	360
RE41H02	88.2%	86.1%	-2.1%	360
RE41H03	55.6%	59.1%	3.5%	359
RE41H04	87.9%	86.8%	-1.1%	357
RE41H05	94.8%	95.5%	0.7%	357
RE41H07	68.6%	69.5%	0.9%	357
RE41H08	71.9%	70.1%	-1.8%	358
RE41H09	81.3%	82.6%	1.3%	357
RE41H10	66.0%	65.0%	-1.1%	354
RE41H13	67.0%	70.4%	3.4%	358
RE41H15	57.1%	65.9%	8.8%	358
RE41H16	81.6%	83.8%	2.2%	357
RE41I02	39.2%	49.4%	10.2%	385
RE41I05	54.0%	60.0%	6.0%	385
RE41I06	49.1%	45.7%	-3.4%	385
RE41I08	75.3%	80.5%	5.1%	384
RE41I10	56.3%	66.3%	10.0%	383
RE41I12	43.5%	36.8%	-6.6%	380
RE41M01	94.9%	96.7%	1.8%	363
RE41M02	61.1%	69.2%	8.0%	360
RE41M05	91.4%	84.5%	-6.9%	362
RE41M07	80.9%	75.1%	-5.7%	362
RE41M09	79.0%	76.8%	-2.2%	362
RE41M11	57.3%	54.8%	-2.5%	356
RE41M13	88.8%	90.1%	1.2%	363
RE41M15	68.7%	63.4%	-5.3%	361
RE41M18	79.6%	78.9%	-0.6%	361
RE41O01	78.8%	83.4%	4.6%	397
RE41O06	67.3%	56.6%	-10.7%	394
RE41O11	46.9%	49.9%	2.9%	381
RE41O12	55.8%	54.6%	-1.1%	377
RE51C02	79.0%	83.3%	4.3%	366
RE51C04	82.2%	86.0%	3.8%	371
RE51C08	56.9%	51.8%	-5.1%	367

RE51C09	75.8%	78.6%	2.9%	365
RE51C11	51.7%	48.2%	-3.5%	361
RE51C12	63.8%	53.8%	-10.0%	351
RE51D02	49.5%	45.3%	-4.2%	393
RE51D04	64.1%	60.7%	-3.4%	387
RE51D05	66.7%	68.6%	1.9%	392
RE51D08	57.6%	55.3%	-2.3%	387
RE51D09	45.1%	34.2%	-10.9%	386
RE51D14	53.6%	45.7%	-7.9%	374
RE51N03	31.7%	29.3%	-2.5%	379
RE51N07	69.0%	69.0%	0.0%	381
RE51N08	64.8%	56.2%	-8.6%	370
RE51R01	83.2%	81.7%	-1.5%	360
RE51R06	76.7%	75.4%	-1.2%	358
RE51R08	74.4%	79.7%	5.2%	359
RE51R09	57.6%	73.5%	15.9%	355
RE51R10	42.8%	52.0%	9.2%	358
RE51R11	69.0%	74.8%	5.8%	357
RE51R14	76.3%	75.4%	-0.9%	357
RE51T02	42.3%	46.5%	4.2%	372
RE51T03	68.5%	76.1%	7.6%	372
RE51T06	69.6%	73.8%	4.2%	370
RE51T07	68.2%	67.1%	-1.1%	368
RE51T08	82.3%	82.7%	0.4%	369
RE51T09	63.9%	66.6%	2.7%	371
RE51Z03	56.3%	46.6%	-9.7%	354
RE51Z04	67.7%	59.3%	-8.4%	351
RE51Z08	65.2%	64.6%	-0.7%	347
RE51Z13	75.5%	71.8%	-3.7%	340
Gemiddeld	66.8%	66.8%	0.0%	

Tabel 12: Open vragen met scoring 0 of 1 in PIRLS 2021 digitaal

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
RE21K02	68.4%	69.0%	0.6%	381
RE21K05	37.5%	29.3%	-8.2%	355
RE21Y03	35.8%	23.6%	-12.2%	351
RE21Y10	35.9%	43.9%	7.9%	360
RE31M02	85.7%	76.2%	-9.5%	365
RE31M04	43.0%	49.9%	6.8%	353
RE31M10	44.9%	43.0%	-1.9%	356
RE31M16	54.9%	52.1%	-2.8%	365
RE31P04	76.0%	75.3%	-0.8%	356
RE31P06	75.1%	89.5%	14.4%	363
RE31P07	46.5%	43.2%	-3.3%	352
RE31P12	48.2%	55.6%	7.4%	340
RE31P13	66.6%	68.8%	2.2%	356
RE31P14	46.6%	45.7%	-0.9%	361

RE31U01	86.6%	87.2%	0.6%	360
RE31U04	68.8%	68.8%	0.0%	349
RE31U10	39.4%	39.5%	0.0%	332
RE31U12	84.0%	85.7%	1.7%	356
RE31U14	41.8%	36.8%	-5.0%	342
RE31W04	60.4%	61.2%	0.7%	394
RE31W11	28.0%	25.7%	-2.4%	327
RE31W13	26.6%	19.8%	-6.8%	318
RE41B01	89.8%	87.7%	-2.2%	373
RE41B04	64.5%	56.9%	-7.6%	369
RE41B07	45.3%	37.3%	-8.0%	357
RE41B08	82.7%	76.6%	-6.1%	372
RE41B09	53.7%	53.5%	-0.3%	361
RE41B15	40.5%	45.0%	4.5%	360
RE41E01	86.7%	84.3%	-2.4%	370
RE41E02	69.1%	43.7%	-25.4%	366
RE41E10	84.0%	91.2%	7.2%	363
RE41E12	88.3%	86.7%	-1.5%	347
RE41E13	40.1%	46.2%	6.1%	338
RE41E15	82.8%	79.5%	-3.3%	346
RE41E16	60.3%	66.3%	6.0%	362
RE41H01	91.9%	93.0%	1.2%	359
RE41H06	76.4%	78.3%	1.9%	355
RE41H11	57.8%	62.1%	4.3%	348
RE41H12	79.6%	78.1%	-1.5%	351
RE41H14	69.1%	74.9%	5.7%	346
RE41I01	92.9%	91.2%	-1.8%	385
RE41I09	48.1%	60.0%	11.9%	350
RE41I13	45.9%	37.7%	-8.3%	361
RE41I14	24.6%	30.0%	5.4%	317
RE41I15	37.3%	39.0%	1.7%	267
RE41M03	69.2%	70.9%	1.7%	361
RE41M04	77.0%	71.2%	-5.8%	361
RE41M06	86.0%	82.2%	-3.8%	359
RE41M08	89.6%	88.4%	-1.2%	362
RE41M12	79.5%	85.4%	5.8%	362
RE41M16	82.2%	74.8%	-7.4%	353
RE41M17	60.9%	68.8%	7.9%	336
RE41O02	74.0%	74.0%	0.0%	396
RE41O03	23.3%	22.9%	-0.4%	354
RE41O08	44.6%	42.7%	-1.9%	368
RE41O09	50.2%	49.0%	-1.2%	359
RE51C03	24.3%	18.5%	-5.8%	276
RE51C07	61.0%	63.1%	2.1%	369
RE51C15	16.2%	10.3%	-5.9%	282
RE51D01	79.4%	75.3%	-4.2%	384
RE51D03	54.9%	66.3%	11.4%	365
RE51D07	32.5%	37.0%	4.5%	365

RE51D13	55.3%	61.7%	6.4%	313
RE51D16	41.7%	49.1%	7.3%	371
RE51N01	79.4%	76.1%	-3.3%	376
RE51N04	62.0%	64.0%	2.0%	375
RE51N05	31.4%	17.5%	-13.9%	337
RE51N10	17.1%	14.2%	-2.9%	360
RE51N11	36.1%	27.8%	-8.3%	277
RE51N12	28.8%	23.1%	-5.8%	321
RE51N14	25.2%	13.9%	-11.3%	288
RE51N15	18.0%	9.9%	-8.2%	253
RE51R02	90.2%	89.8%	-0.4%	352
RE51R03	98.3%	99.2%	0.8%	359
RE51R04	53.6%	57.0%	3.3%	344
RE51R07	75.4%	72.3%	-3.1%	354
RE51R13	46.2%	53.1%	6.9%	335
RE51R15	64.4%	73.4%	9.0%	353
RE51R16	57.6%	64.1%	6.5%	326
RE51T01	93.5%	93.5%	0.1%	370
RE51T04	64.8%	70.2%	5.4%	362
RE51T10	55.6%	53.5%	-2.1%	333
RE51T12	66.7%	82.8%	16.1%	348
RE51T14	42.3%	48.2%	5.9%	363
RE51Z02	81.2%	81.7%	0.6%	345
RE51Z05	34.9%	37.8%	2.9%	328
RE51Z07	77.0%	75.9%	-1.1%	345
RE51Z09	33.1%	40.7%	7.5%	332
RE51Z10	64.0%	71.7%	7.7%	346
RE51Z11	76.3%	73.7%	-2.6%	346
RE51Z15	54.9%	59.6%	4.7%	324
Gemiddeld	58.7%	58.7%	0.0%	

Tabel 13: Open vragen met scoring 0, 1, 2 of 3 in PIRLS 2021 digitaal

ItemID	Verwacht	Geobserveerd	Vershil	n
RE21K01	1.517	1.469	-0.048	384
RE21K07	0.804	0.762	-0.042	332
RE21K10	0.469	0.575	0.105	308
RE21Y09	1.299	1.469	0.170	358
RE21Y12	0.997	1.187	0.191	379
RE21Y14	0.887	0.971	0.084	375
RE31M09	1.023	1.041	0.018	367
RE31P03	1.434	1.513	0.079	357
RE31P11	0.969	1.110	0.141	355
RE31U11	1.446	1.534	0.089	348
RE31W01	1.400	1.420	0.020	405
RE31W02	0.715	0.503	-0.213	370
RE41B13	1.162	1.110	-0.051	363
RE41B16	0.823	0.747	-0.076	332

RE41B17	1.030	0.951	-0.079	324
RE41E07	0.986	1.132	0.146	341
RE41E14	0.719	0.704	-0.015	321
RE41I03	0.861	0.722	-0.139	363
RE41I04	0.882	0.815	-0.067	314
RE41I07	0.665	0.765	0.099	323
RE41I11	0.622	0.611	-0.011	319
RE41M10	1.679	1.688	0.009	362
RE41O04	0.543	0.667	0.123	348
RE41O05	0.876	0.784	-0.092	352
RE41O07	1.336	1.350	0.014	369
RE41O10	0.759	0.670	-0.090	345
RE51C01	0.647	0.675	0.028	372
RE51C05	1.274	1.331	0.057	356
RE51C06	0.653	0.693	0.040	329
RE51C10	1.106	1.106	-0.001	340
RE51C13	0.851	1.060	0.209	300
RE51C14	0.293	0.233	-0.060	266
RE51D06	1.025	1.048	0.023	375
RE51D10	0.712	0.742	0.030	345
RE51D11	0.889	0.838	-0.051	340
RE51D15	0.383	0.279	-0.104	297
RE51N02	0.865	0.801	-0.064	382
RE51N06	0.896	0.971	0.075	383
RE51N09	0.570	0.581	0.010	329
RE51N13	1.099	1.089	-0.010	315
RE51R05	1.354	1.322	-0.031	357
RE51R17	1.128	1.187	0.059	348
RE51T05	0.994	0.954	-0.039	372
RE51T11	1.335	1.396	0.060	341
RE51T13	0.753	0.901	0.148	335
RE51T15	0.825	0.763	-0.062	354
RE51T16	0.746	0.632	-0.114	296
RE51Z01	1.397	1.269	-0.128	353
RE51Z06	1.699	1.596	-0.103	342
RE51Z12	1.190	1.413	0.223	334
RE21K12	1.513	1.719	0.205	366
RE21Y13	1.183	0.919	-0.264	335
RE31M17	1.609	1.586	-0.024	345
RE31W07	0.647	0.765	0.118	341
RE41M14	1.866	1.773	-0.092	353
RE41O13	0.864	0.967	0.103	336
RE51D12	1.623	1.500	-0.123	344
RE51Z14	1.928	2.087	0.159	299
Gemiddeld	1.031	1.043	0.011	

Medewerkers

PIRLS 2021 in Vlaanderen werd uitgevoerd onder supervisie van:

Prof. dr. Koen Aesaert (KU Leuven)

Prof. dr. Hilde Van Keer (UGent)

Dr. Katrijn Denies (KU Leuven)

Het onderzoeksteam bestond uit:

Nele Bleukx

Catharina Custers

Katrijn Denies

Antonis Dervenis

Jonas Dockx

Ilka Fidlers

Jana Laga

Lore Pelgrims

Marieke Vanbuel

Kim Van Steertegem

De internationale projectaansturing was in handen van:

International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College

Dank:

Dit rapport steunt volledig op de toetsprestaties van duizenden leerlingen. We danken hen van harte voor hun inzet bij het maken van de PIRLS-toetsen, en hun scholen en leerkrachten voor de tijd en moeite die ze hebben genomen voor hun deelname aan het onderzoek.

