



# PISA

Digitale leesvaardigheid volgens PISA 2009

Vlaamse overheid





# Digitale leesvaardigheid volgens PISA

Vlaamse overheid



Departement  
Onderwijs en Vorming



Departement Onderwijs & Vorming  
Afdeling Strategische Beleidsondersteuning

Vakgroep Onderwijskunde





1. INLEIDING . . . . .	5
1.1 Waarom Electronic Reading Assessment (ERA)? . . . . .	6
2. DIGITALE LEESVAARDIGHEID VOLGENS PISA. . . . .	9
2.1 Hoe verschilt digitale tekst van tekst op papier? . . . . .	9
2.2 Digitale geletterdheid . . . . .	10
2.3 Hoe PISA digitale leesvaardigheid meet. . . . .	12
3. DE VLAAMSE RESULTATEN VOOR DIGITALE LEESVAARDIGHEID IN INTERNATIONAAL PERSPECTIEF . . . . .	17
3.1 Verdeling over de vaardigheidsniveaus . . . . .	17
3.2 Gemiddelde prestatie . . . . .	19
4. WELKE FACTOREN HANGEN SAMEN MET DE PRESTATIES VAN VLAAMSE LEERLINGEN VOOR DIGITALE LEESVAARDIGHEID? . . . . .	21
4.1 De drie PISA-domeinen . . . . .	21
4.1.1 Leesvaardigheid . . . . .	21
4.1.2 Wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid . . . . .	22
4.2 BSO presteert beter voor digitale leesvaardigheid . . . . .	22
4.3 Jongens niet beter voor digitaal lezen . . . . .	22
4.4 Sociale ongelijkheid . . . . .	25
4.4.1 Migratiestatus van leerlingen . . . . .	25
4.4.2 Sociaal-economische status van leerlingen . . . . .	30
4.4.3 Thuis taal . . . . .	34
4.4.4 Een samenspel van factoren . . . . .	36
5. COMPUTERS EN INTERNET GOED BENUT . . . . .	37
5.1 Verband computergebruik en ERA-prestaties . . . . .	37
5.2 Toegang tot ICT. . . . .	39
5.3 Computergebruik bij 15-jarigen . . . . .	40
5.4 Attitudes ten aanzien van computergebruik . . . . .	41

<b>6. OP WEG NAAR EEN MODEL OM DE VLAAMSE ERA-PRESTATIES TE VERKLAREN.</b>	<b>43</b>
6.1 De steekproeftrekking in PISA en het gevolg voor prestaties...	43
6.2 Vlaams model	43
6.2.1 Het nulmodel	43
6.2.2 Het nulmodel met één predictor	44
6.2.3 Het nulmodel met meerdere predictoren	46
6.2.4 Het model met predictoren op leerling- en schoolniveau	47
6.3 Besluit.	48
<b>7. REACTIES UIT HET ONDERWIJSVELD</b>	<b>49</b>
7.1 Focusgroep.	49
7.1.1 Vlaamse leerlingen sterk voor digitale leesvaardigheid.	49
7.1.2 BSO presteert beter voor digitale leesvaardigheid.	49
7.1.3 Leerlingen met hoge SES presteren beter voor digitale leesvaardigheid.	50
7.1.4 Vlaamse meisjes beter voor digitale leesvaardigheid dan Vlaamse jongens.	50
7.1.5 Samenhang computergebruik op school en digitale leesvaardigheid.	51
7.1.6 Suggesties vanuit de onderwijspraktijk.	51
7.2 Reflecties	52
<b>REFERENTIELIJST</b>	<b>55</b>
<b>APPENDICES</b>	<b>57</b>
Appendix A: Overzicht deelnemende landen	57
Appendix B: Variabelen op leerling- en schoolniveau	59
Appendix C: De Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid in een notendop	62

## I. INLEIDING

Deze brochure rapporteert de Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid bij 15-jarigen, gemeten door het ERA-onderzoek ('Electronic Reading Assessment'). Dit onderzoek is een onderdeel van PISA 2009. PISA (Programme for International Student Assessment) is een driejaarlijks onderzoek van de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) naar leesvaardigheid, wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid. De focus lag in 2009 op leesvaardigheid.

Dit rapport voorziet de lezer specifiek van informatie over het ERA-onderzoek en over de Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid in een internationaal perspectief. Daarnaast worden ook verschillende factoren besproken die een samenhang vertonen met de Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid.

Het **eerste deel** van de brochure gaat in op het ERA-onderzoek als onderdeel van PISA 2009.

**Deel twee** behandelt digitale leesvaardigheid zoals het door PISA gedefinieerd wordt. Dit deel beschrijft de nood aan een nieuwe omschrijving van leesvaardigheid waarbinnen ook digitale leesvaardigheid valt en legt uit hoe PISA deze digitale leesvaardigheid meet.

Vervolgens wordt in het **derde deel** ingegaan op de gemiddelde resultaten voor digitale leesvaardigheid in Vlaanderen en worden deze vergeleken met de gemiddelden van de andere deelnemende ERA-landen<sup>1</sup>.

**Deel vier** beschrijft de factoren die samenhangen met de Vlaamse prestaties voor digitale leesvaardigheid. Verschillende factoren zoals de leerlingresultaten voor wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid, de onderwijsvorm, het geslacht en de sociaal-economische status zijn gerelateerd aan de Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid. Het is dan ook interessant de sterkte van deze samenhang te bestuderen en te verduidelijken.

In **deel vijf** wordt de samenhang tussen 'computer- en internetgebruik thuis en op school' en de ERA-prestaties toegelicht. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de Vlaamse situatie omtrent computer- en internetgebruik thuis en op school bij 15-jarigen.

Het **zesde deel** bevat een model dat de Vlaamse ERA-prestaties tracht te verklaren.

In **deel 7** worden reflecties over onderzoek, praktijk en beleid geformuleerd aan de hand van de resultaten van een focusgroep.

Internationale ERA-resultaten zijn terug te vinden in 'PISA 2009 Results: Students On Line: Digital Technologies and performance (Volume VI)' (OECD, 2011).

<sup>1</sup> Appendix A geeft een overzicht van de deelnemende landen aan ERA, de deelnemende landen aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst en de landen die tot de OESO behoren.

## 1.1 Waarom Electronic Reading Assessment (ERA)?

In 2009 kreeg het lezen van digitale teksten voor het eerst een plaats binnen PISA onder de naam “Electronic Reading Assessment”, kortweg ERA. PISA test om de drie jaar kennis en vaardigheden van leerlingen die essentieel zijn voor een volwaardige deelname aan de moderne maatschappij en focust daarbij op algemene leesvaardigheid, wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid. Elke drie jaar ligt de focus op één van deze drie gebieden en worden de twee andere gebieden minder uitgebreid bevraagd. Tijdens PISA 2009 lag de focus op leesvaardigheid.

PISA gaat niet alleen na of leerlingen kennis kunnen reproduceren, maar onderzoekt ook in welke mate leerlingen kennis kunnen toepassen in niet vertrouwde omstandigheden, zowel op school als in het dagelijkse leven. PISA test leerlingen aan het einde van hun (verplichte) schoolloopbaan. Aan de internationale bevraging nemen veel landen deel waar de school- of leerplicht eindigt op 16 jaar. Dit impliceert dat de leerlingen in PISA getest worden op de leeftijd van 15 jaar. Voor meer informatie over het Vlaamse PISA-onderzoek van 2009 verwijzen we naar het eerder verschenen rapport ‘PISA, Leesvaardigheid van 15-jarigen in Vlaanderen. De eerste resultaten van PISA 2009’ (De Meyer & Warlop, 2010).

De PISA-testen worden sinds 2000 driejaarlijks op papier afgenomen. Sinds 2009 bevat de PISA-test de zogenaamde ERA-test, de test die digitale leesvaardigheid meet, zoals beschreven in deze uitgave. Niet alle landen die deelnamen aan PISA 2009 namen ook deel aan ERA. Van de 65 deelnemende landen kozen 16 OESO-landen (verder genaamd de ERA OESO-landen en drie partnerlanden om de digitale leesvaardigheidstest af te nemen, zie Appendix A). Aan de digitale bevraging van PISA 2009 namen in totaal ongeveer 107 000 15-jarigen deel. Voor PISA 2012 en PISA 2015 zullen een groter aantal vragen computergebaseerd zijn en wordt verwacht dat ook meer landen aan deze optie zullen deelnemen.

De digitale bevraging werd opgenomen in het PISA-onderzoek omdat het afgelopen decennium een explosie kende aan mobiele technologie. Laptops, tablets, smartphones en andere draagbare toestellen worden in toenemende mate verkocht en zijn niet meer weg te denken uit onze samenleving. Informatie- en communicatieapparatuur gebaseerd op digitale technologieën worden in een brede context en voor verschillende doeleinden gebruikt. De meeste applicaties van computertechnologieën, inclusief videogames, maken gebruik van tekstuele informatie. Hierdoor worden gebruikers van computers en digitale technologieën verondersteld digitale teksten te kunnen lezen en te begrijpen. Zo vullen bijvoorbeeld meer en meer belastingsbetalers hun formulieren online in en bestellen consumenten producten in online winkels. Digitale technologieën hebben een impact op de vorm, inhoud en levenscyclus van teksten en, als gevolg daarvan, op de aard van het lezen.

**De digitalisering beïnvloedt zowel de vorm van het leesmateriaal, als de manier waarop teksten gelezen worden.**

Voor bepaalde types van lezen worden gedrukte materialen gebruikt, terwijl andere specifiek zijn voor het elektronische medium. Zo worden romans meestal op papier gelezen, terwijl de lijst van een zoekmachine of een persoonlijke blog bijna uitsluitend online wordt gelezen. Digitaal lezen kan dus niet steeds strikt vergeleken worden met lezen op papier. Dit is het beste argument voor het ontwerp van een nieuw raamwerk en nieuwe testprocedures voor digitaal lezen. Er zijn uiteraard ook leesactiviteiten waarvoor beide teksttypes geschikt zijn. Populaire voorbeelden zijn nieuws lezen, informatieve teksten lezen en leesactiviteiten met een functioneel doel, zoals producten aankopen of de weg opzoeken. De digitale versies verschillen echter – soms drastisch – van de geprinte versies, waardoor het zinvol is

om te vergelijken hoe ze de leesvaardigheid en geletterdheid beïnvloeden.

De opmars van de digitalisering en de bijhorende toename van digitale teksten heeft de laatste tien jaar de manier waarop mensen lezen enorm beïnvloed. Er zijn goede redenen om aan te nemen dat de kenmerken van digitale teksten (in het bijzonder hun dynamisch karakter in vergelijking met het statische van de teksten in gedrukte media) vragen om specifieke tekstverwerkingsvaardigheden. Het raamwerk van PISA 2009 toont aan dat, hoewel vele vaardigheden vereist voor lezen op papier en digitaal lezen gelijkaardig zijn, digitaal lezen enkele nieuwe klemtonen en strategieën vereist. Deze nieuwe klemtonen en strategieën moeten toegevoegd worden aan het repertoire van de lezer. Zo vereist informatie verzamelen op het internet bijvoorbeeld 'navigatie' tussen een grote hoeveelheid aan materiaal.

De ERA-bevraging van PISA wil net die vaardigheden van jongeren in het omgaan met, het begrijpen, evalueren en integreren van digitale teksten in detail onderzoeken om een accuraat beeld te krijgen van hun digitale leesvaardigheid.

De leaflet toont enkele voorbeelden van ERA-vragen. Doorgaans bevatten de ERA-items, net als deze voorbeelditems, foto's, animaties of illustraties en geschreven taal. Gesproken taal (bijvoorbeeld in de vorm van liedjes of stukken gesproken tekst) wordt niet opgenomen in de vragen.

Digitale teksten worden binnen PISA beschouwd als het type geschreven tekst dat navigatiemogelijkheden bevat waardoor de lezer heen en weer kan gaan tussen pagina's en sites. Bij een relatief eenvoudige vraag moet de lezer via navigatie enkel duidelijk omschreven informatie terugvinden en interpreteren. Integratie van informatie uit verschillende sites of bronnen is daarbij niet nodig en er is geen tegenstrijdige informatie aanwezig. Dit soort vragen situeren zich op een lager vaardigheidsniveau. Vragen van een hoger vaardigheidsniveau veronderstellen bijvoorbeeld dat de lezer informatie kan terugvinden waar hij/zij minder mee vertrouwd is. Een hoger vaardigheidsniveau veronderstelt ook dat de lezer kan analyseren en kritisch evalueren en dat hij/zij zelf criteria kan aanmaken om teksten te evalueren.



## 2. DIGITALE LEESVAARDIGHEID VOLGENS PISA

Het gebruik van ICT en internet vraagt dus om een nieuwe manier van lezen. Hieronder wordt duidelijk hoe PISA digitale leesvaardigheid precies invult en hoe deze vaardigheid wordt gemeten aan de hand van de ERA-test.

### 2.1 Hoe verschilt digitale tekst van tekst op papier?

Digitale technologieën beschikken over unieke eigenschappen die resulteren in belangrijke verschillen in de manier waarop teksten geproduceerd, getoond en georganiseerd worden en hoe ze verbonden worden met andere teksten. Deze verschillen tussen tekst op papier en digitale tekst hebben gevolgen voor de toegang, het begrip en het gebruik van de tekst in verschillende situaties.

*Figuur 1: Pagina's van elektronische teksten bevatten doorgaans minder inhoudelijke informatie en meer 'navigatie informatie' dan vergelijkbare gedrukte pagina's. Aan de linkerzijde is een fragment zichtbaar uit de gedrukte versie van De Standaard. Aan de rechterzijde een pagina van de elektronische editie (De Standaard, 10 november 2011)*



Digitale teksten mogen echter niet zonder meer beschouwd worden als verkorte versies van teksten op papier. Digitale technologieën introduceren nieuwe manieren om informatie te representeren en te organiseren.

Een eerste verandering van teksten op papier naar digitale teksten is de overgang van statische pagina's naar dynamische vensters en raamwerken. Digitale teksten voorzien lezers van nieuwe manieren om zich binnen een pagina en doorheen verschillende pagina's te bewegen. Dit noemt men navigeren. In het voorbije decennium waren verticale en horizontale 'scroll bars', 'index tabs' en 'expandable menu frames' gangbare toepassingen. Geen enkele van die toepassingen had betekenis in de wereld van de gedrukte tekst. De beheersing en het gebruik is een component van de zogeheten 'nieuwe geletterdheid', typisch voor de 'elektronische eeuw'.

Een tweede verandering heeft te maken met de verschuiving van lineaire organisatie naar networking en hyperlinking. Het digitale menu lijkt op een inhoudstafel op papier, maar er zijn geen paginanummers opgenomen. De lezer selecteert een optie door direct op het item of het symbool te klikken, waardoor de geselecteerde pagina in een nieuw venster verschijnt. Doordat er geen paginanummers zijn, heeft de lezer echter niet onmiddellijk een idee over zijn/haar positie in het elektronisch boek.

Ook de hypertext link onderscheidt digitale teksten van teksten op papier. Dit is een techniek die in de jaren tachtig van vorige eeuw verscheen als middel om in grotere elektronische documenten informatie op verschillende pagina's te verbinden. De hypertext link of hyperlink is een stuk informatie (meestal een woord of een zin) dat logisch verbonden is met een ander stuk informatie (meestal een pagina). Klikken op de hyperlink resulteert in het verschijnen van een nieuwe pagina. Het gebruik van hyperlinks laat het creëren van 'multipage documenten' toe. Wanneer documenten georganiseerd worden volgens dit netwerkprincipe, kan dit echter resulteren in desoriëntatie en niet gewenste

mentale belasting. Navigatie en oriëntatie binnen non-lineaire structuren vereisen namelijk dat de lezer de structuur van de hypertext mentaal kan representeren.

Een derde verandering is de verschuiving van de geïllustreerde tekst naar multimedia en toegenomen realiteit. Online foto's en grafische voorstellingen kunnen aangeklikt worden om verdere omschrijvingen en commentaren te bekijken. Teksten kunnen ook geïntegreerd worden met geanimeerde foto's, grafische voorstellingen en videomateriaal.

## 2.2 Digitale geletterdheid

Sinds de uitvinding van de microcomputer drie decennia geleden, is het computergebruik enorm toegenomen. In 2010 maakte ongeveer een derde van de wereldpopulatie gebruik van het internet. Zoals in vorige rubriek reeds werd toegelicht, veranderen digitale technologieën de manier waarop teksten geproduceerd en getoond worden. Deze veranderingen hebben een impact op hoe leerlingen lezen.

Nieuw voor PISA 2009 is de digitale leesvaardigheid-component. Voor het eerst kan er op basis van de PISA-data iets gezegd worden over hoe 15-jarigen omgaan met digitale informatie en digitale teksten.

PISA 2009 definieert (digitale) leesvaardigheid als:

Het begrijpen, het gebruiken van, het reflecteren op en het zich inlaten met geschreven teksten, zodat iemand zijn doelen kan bereiken, zijn kennis en capaciteiten kan ontwikkelen en kan participeren in de maatschappij.

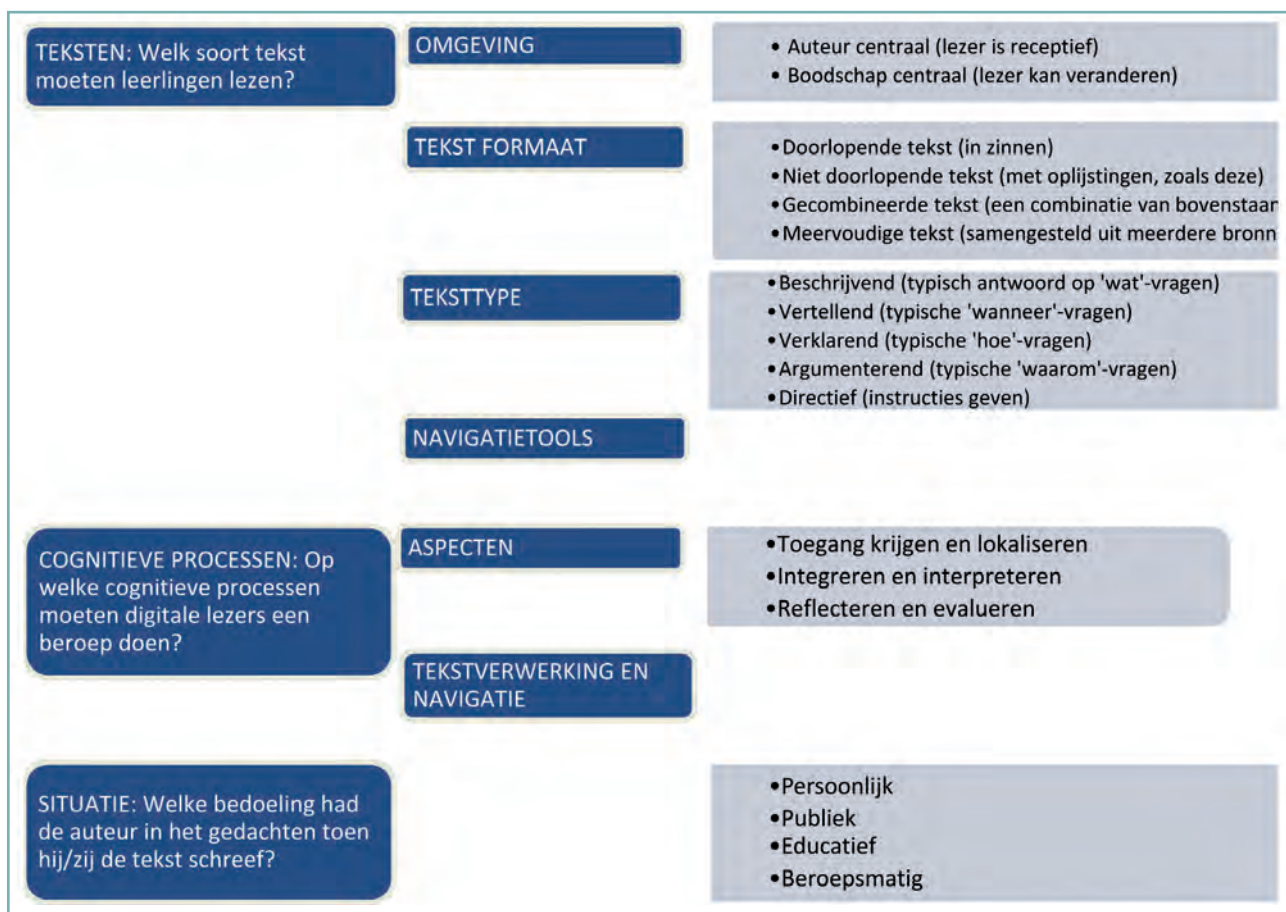


Deze definitie is grotendeels dezelfde als degene die gebruikt werd voor algemene leesvaardigheid<sup>2</sup> sinds PISA 2000. Een belangrijke toevoeging is het 'zich inlaten met'. Deze term verwijst naar de motivatie om te lezen. Zich inlaten met behelst een cluster van affectieve en gedragsmatige kenmerken. Deze omvatten onder andere interesse voor en plezier in het lezen, een gevoel van controle over wat iemand leest en betrokkenheid met de sociale dimensie van lezen. De definitie omvat zowel gedrukte als digitale teksten en erkent op die manier dat de basiscompetenties bij leesvaardigheid los staan van het medium. De definitie verwijst naar het betekenis geven aan taal en woorden die gebruikt worden in een grafische vorm. De PISA-definitie van leesvaar-

digheid overstijgt dus duidelijk de traditionele visie van het decoderen van informatie en het letterlijk interpreteren van wat in teksten geschreven staat.

ERA maakt gebruik van een raamwerk op basis waarvan men de verschillende ERA-taken kan categoriseren volgens een aantal dimensies. Deze dimensies zijn 'teksten', 'cognitieve processen' en 'situatie' (zie figuur 2). De dimensie 'cognitieve processen' wordt in deze brochure het meest uitgebreid besproken, omdat op basis hiervan de vaardigheidsniveaus worden toegekend.

Figuur 2: Het raamwerk voor digitale leesvaardigheid bij PISA2009



<sup>2</sup> Met algemene leesvaardigheid wordt in dit rapport het lezen op papier bedoeld.

In de eerste dimensie ‘teksten’ is het onderscheid tussen de gebruikte media bij digitale en algemene leesvaardigheid belangrijk. Het verschil tussen gedrukte en digitale teksten is opvallend. Zo kan de omgeving, het tekstformaat, het teksttype en de navigatietools verschillend zijn voor lezen op papier en digitaal lezen.

De dimensie ‘situatie’ verwijst naar de brede contexten waarvoor teksten worden geschreven. Door leesvragen uit verschillende situaties in de PISA-testen op te nemen, worden automatisch teksten met uiteenlopende sets van woordenschat en taalkundige structuren gebruikt en geeft PISA de garantie dat alle dimensies van de brede definitie van leesvaardigheid worden getest.

De dimensie ‘cognitieve processen’ behelst de onderverdeling ‘aspecten’ en ‘tekstverwerking en navigatie’. ‘Aspecten’ verwijst naar de cognitieve processen die bepalen hoe lezers met een tekst omgaan. Bij PISA 2009 wordt een onderscheid gemaakt tussen ‘toegang krijgen en lokaliseren’, ‘integreren en interpreteren’ en ‘reflecteren en evalueren’. ‘Tekstverwerking en navigatie’ binnen digitaal tekstmateriaal vereisen dat de digitale lezer de zes bovenstaande cognitieve processen kan volbrengen, specifiek in de digitale context.

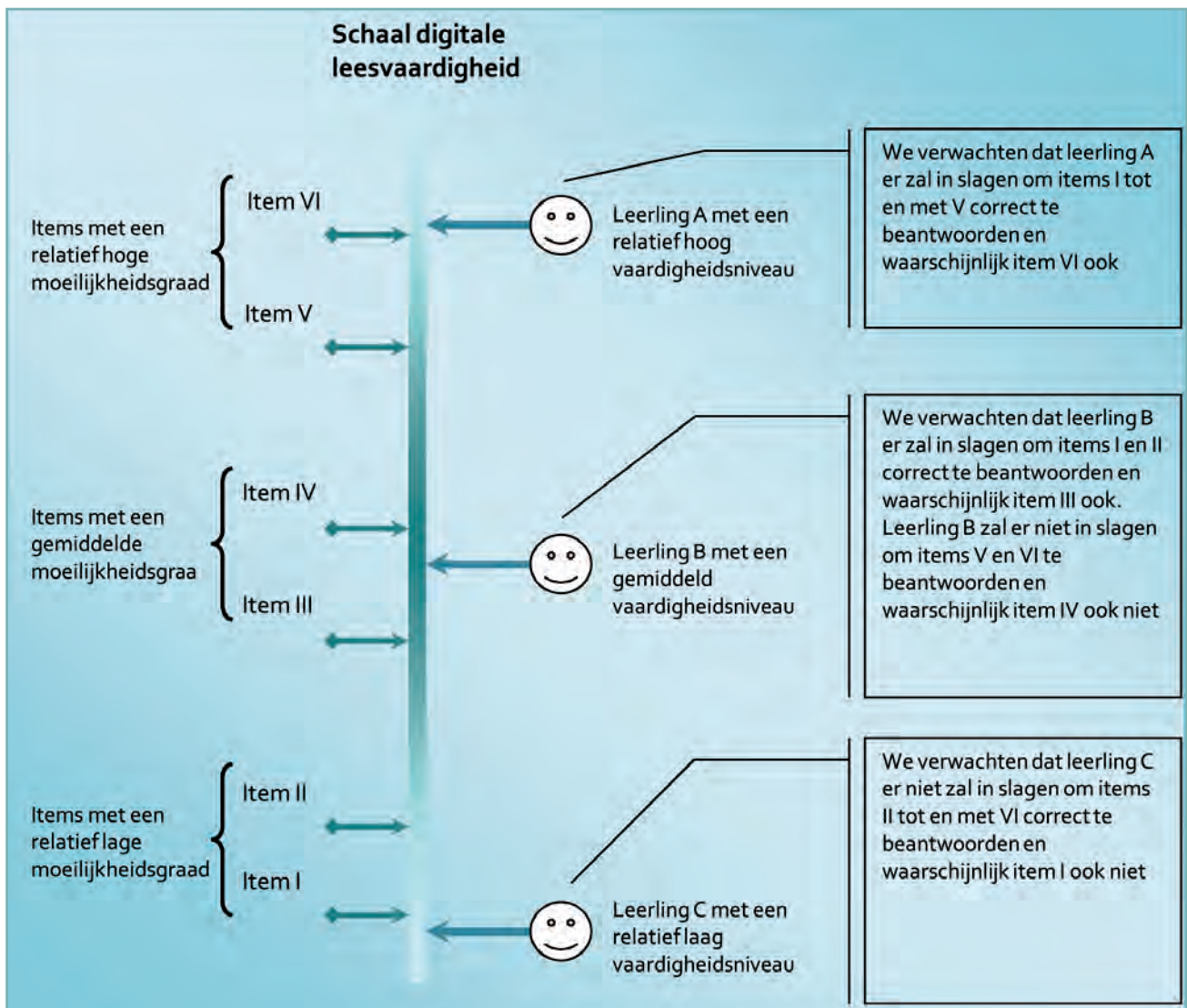
In de leaflet worden enkele voorbeelditems opgenomen die omschreven worden aan de hand van dit raamwerk.

## 2.3 Hoe PISA digitale leesvaardigheid meet

De ontwikkeling van de ERA itempool omvat verschillende fasen. Eerst krijgen de deelnemende landen de mogelijkheid om de door experts ontwikkelde vragen te beoordelen. De vragen die bij deze beoordeling het best scoren worden vervolgens voorgelegd aan een kleine groep 15-jarigen en na herwerking opgenomen in een formeel vooronderzoek dat alle ERA-landen moeten uitvoeren in hun respectievelijke testtalen. Enkel de beste vragen uit het vooronderzoek worden opgenomen in het uiteindelijke hoofdonderzoek en voor ERA resulteerde dit in 29 verschillende taken, waarvan elke leerling uit de steekproef er een zestal moest oplossen. De taken werden georganiseerd in drie clusters van 20 minuten, waarvan elke leerling twee clusters volbracht. Elke leerling kreeg dus een digitale leestest van 40 minuten.

PISA hanteert een standaard methode (IRT of Item Response Theory) om zowel leerlingen als vragen aan een geletterdheidsschaal toe te wijzen. Elke leerling krijgt op basis van de proportie vragen die hij/zij correct oplost een score toegekend - zo ook voor digitale leesvaardigheid. Deze score komt overeen met een plaats op de schaal en weerspiegelt het vaardigheidsniveau waarop de leerling presteert (zie Figuur 3). Met de vragen gebeurt hetzelfde proces: op basis van de proportie leerlingen die tot een correct antwoord komt, krijgt elke vraag eveneens een score op de schaal toegekend die de relatieve moeilijkheidsgraad ervan voorstelt. Eens dit gebeurde, kan voor iedere leerling(groep) ingeschat worden welke vragen die correct zal kunnen beantwoorden op basis van zijn/haar vaardigheidsniveau.

Figuur 3: Constructie van de PISA-schaal voor digitale leesvaardigheid



Bij ERA wordt het domein digitale leesvaardigheid onderverdeeld in vier niveaus. Gezien het relatief klein aantal digitale items, worden slechts vier niveaus van digitale leesvaardigheid onderscheiden: niveau 2, niveau 3, niveau 4 en niveau 5. Voor leerlingen die onder niveau 2 presteren zijn er onvoldoende vragen om exact te kunnen zeggen wat zij wel of niet kunnen en dus kan deze groep niet verder onderverdeeld worden. Dit gebied wordt 'onder niveau 2' genoemd. Er zullen in toekomstige PISA-onderzoeken extra items ontwikkeld worden zodat het vaardigheidsniveau 'onder niveau 2' verder kan gespecificeerd worden (zie Tabel 1).

De score die leerlingen krijgen op een PISA geletterdheidsschaal wordt geassocieerd met een bepaald niveau. PISA gaat bij de indeling in vaardigheidsniveaus uit van de verwachting dat

leerlingen in een bepaald niveau meer vragen uit dat niveau correct oplossen dan foutief. Dit betekent bijvoorbeeld dat alle leerlingen uit het derde vaardigheidsniveau minstens de helft van de testvragen op dat derde niveau correct oplossen.

Binnen een vaardigheidsniveau bestaan er natuurlijk nog steeds individuele verschillen. Zo zal een leerling die aan de ondergrens van een vaardigheidsniveau presteert net 50% van de vragen van dat niveau correct beantwoorden, terwijl een leerling aan de bovengrens een hoger percentage van dezelfde vragen correct zal beantwoorden. Tabel 2 beschrijft per niveau de vaardigheden die leerlingen moeten beheersen bij het lezen en het verwerken van teksten. Zie ook Figuren 3 tot 7 waar bij de voorbeelditems telkens het vaardigheidsniveau werd vermeld.

Tabel 1: Overzicht van de vaardigheidsniveaus voor digitale en algemene leesvaardigheid

Niveau	Digitale Leesvaardigheid (ondergrens)	Algemene Leesvaardigheid (ondergrens)
6	-	708 punten
5	626 punten	626 punten
4	553 punten	553 punten
3	480 punten	480 punten
2	407 punten	407 punten
1a	-	335 punten
1b	-	262 punten

Tabel 2: Overzicht van de vier vaardigheidsniveaus bij digitale leesvaardigheid volgens PISA

Niveau	Ondergrens	Vaardigheden van de leerlingen
5 en hoger	626 punten	Leerlingen kunnen dubbelzinnige informatie over onvertrouwde onderwerpen lokaliseren, analyseren en kritisch evalueren. Daarbij ontwikkelen leerlingen eigen criteria om de tekst te evalueren. Ze moeten kunnen navigeren tussen verschillende sites zonder expliciete aanwijzingen en kunnen teksten gedetailleerd bestuderen in een brede waaier aan formaten.
4	553 punten	Leerlingen kunnen informatie uit verschillende bronnen evalueren en navigeren tussen verschillende sites met teksten in verschillende formaten. Taken op dit niveau vragen dat de lezer criteria ontwikkelt voor de evaluatie van informatie in een vertrouwde, persoonlijke of praktische context. Andere taken op dit niveau vereisen dat de lezer complexe informatie kan ontleden in overeenstemming met vooraf gedefinieerde criteria in een wetenschappelijke of technische context.
3	480 punten	Leerlingen kunnen informatie uit verschillende bronnen evalueren en navigeren tussen verschillende sites met teksten in verschillende formaten. Taken op dit niveau vragen dat de lezer criteria ontwikkelt voor de evaluatie van informatie in een vertrouwde, persoonlijke of praktische context. Andere taken op dit niveau vereisen dat de lezer complexe informatie kan ontleden in overeenstemming met vooraf gedefinieerde criteria in een wetenschappelijke of technische context.
2	407 punten	Leerlingen kunnen duidelijk gedefinieerde informatie lokaliseren en interpreteren, meestal in vertrouwde contexten. Taken op dit niveau vereisen mogelijks navigatie tussen een beperkt aantal sites. Hiernaast vereisen deze taken ook de toepassing van webgebaseerde tools zoals dropdown menu's, waar expliciete aanwijzingen voorzien worden of waar enkel conclusies op een laag niveau gevraagd worden. Taken kunnen mogelijk het integreren van informatie in verschillende formaten vereisen of het erkennen van voorbeelden die in duidelijk gedefinieerde categorieën passen.





### 3. DE VLAAMSE RESULTATEN VOOR DIGITALE LEESVAARDIGHEID IN INTERNATIONAAL PERSPECTIEF

Dit deel bespreekt de Vlaamse prestatie voor digitale leesvaardigheid in internationaal perspectief. Deze prestatie kan enkel vergeleken worden met de landen die deelnamen aan ERA (zie het overzicht in appendix A). Eerst wordt aangegeven hoeveel procent van de leerlingen zich op de verschillende vaardigheidsniveaus bevindt, daarna wordt de gemiddelde prestatie geschetst.

#### 3.1 Verdeling over de vaardigheidsniveaus

Tabel 3 vergelijkt de percentages leerlingen op de verschillende leesvaardigheidsniveaus van digitale leesvaardigheid in een gemiddeld ERA OESO land en in Vlaanderen.

Niveau 5 is het hoogste niveau van digitale leesvaardigheid. Leerlingen die op dit niveau of hoger presteren kunnen beschouwd worden als 'top presteerders' in digitale leesvaardigheid. In de 16 ERA OESO-landen, presteerde gemiddeld 8% van de leerlingen op dit hoogste niveau.

Er bestaat echter een groot verschil tussen het percentage topscoorders per land, van meer dan 17% in Korea, Nieuw-Zeeland en Australië tot minder dan 3% in Chili, Polen en Oostenrijk (zie Figuur 4). In Vlaanderen bedraagt het percentage hoogpresteerders 11%. Hiermee neemt Vlaanderen een vierde plaats in.

Wanneer de twee hoogste vaardigheidsniveaus voor digitale leesvaardigheid worden beschouwd, is de Vlaamse prestatie nog opmerkelijker. Terwijl in de ERA OESO-landen gemiddeld 31% van de leerlingen op deze hoogste twee niveaus presteert, ligt dit percentage in Vlaanderen 10% hoger (zie Figuur 4).

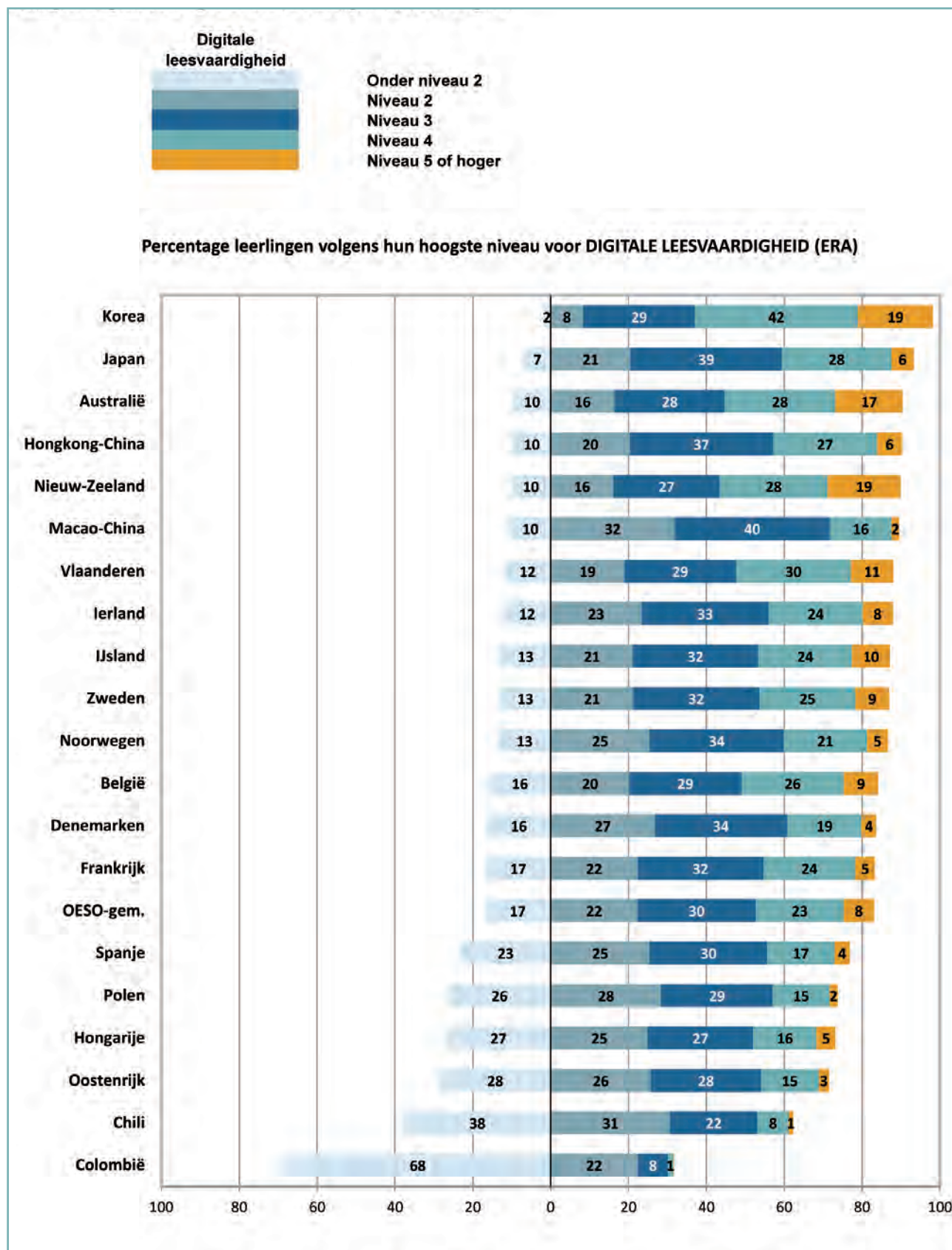
11% van de Vlaamse 15-jarigen behoort tot de 'toppresteerders' in digitale leesvaardigheid. Vlaanderen neemt hiermee een vierde plaats in.

Aan de andere kant van de schaal stelt niveau 2 het laagste niveau van digitale leesvaardigheid voor. Leerlingen die onder dit niveau presteren, bezitten meestal wel de basisvaardigheden voor digitale leesvaardigheid (zoals het scrollen of het navigeren naar duidelijk geëxpliciteerde informatie in een korte elektronische test), maar ze bezitten niet de vaardigheden om tegemoet te komen aan de eisen die de moderne maatschappij stelt aan digitale lezers. In de deelnemende ERA OESO-landen bereikt meer dan vier vijfden van de leerlingen (83%) niveau 2 of hoger. In Australië en Japan stijgt dit aantal tot boven 90% en in Korea tot 98%. In Vlaanderen bereikt 88% van de leerlingen niveau 2 of hoger. Voor de ERA OESO-landen betekent dit dat 17% van de 15-jarigen het laagste niveau van digitale leesvaardigheid niet bereikt. In Vlaanderen bedraagt dit percentage 12% (zie Tabel 3).

Tabel 3: Percentage leerlingen volgens de niveaus van digitale leesvaardigheid

Niveau	Digitale Leesvaardigheid	ERA OESO-gemiddelde	Vlaanderen
5	Meer dan 626 punten	8%	11%
4	553 tot 626 punten	23%	30%
3	480 tot 553 punten	30%	29%
2	407 tot 480 punten	22%	19%
< 2	Minder dan 407 punten	17%	12%

Figuur 4: Percentage leerlingen volgens de niveaus van digitale leesvaardigheid





## 3.2 Gemiddelde prestatie

In de rangschikking van de deelnemende landen aan ERA volgens hun gemiddelde prestatie voor digitale leesvaardigheid (zie Tabel 4) neemt Vlaanderen, met een gemiddelde score van 521

punten een vierde plaats in. Deze prestatie is vergelijkbaar met die van Japan. Enkel Korea, Nieuw-Zeeland en Australië halen een gemiddelde prestatie die significant hoger ligt. Korea is met een duidelijke voorsprong het best presterende land.

Tabel 4: Gemiddelde prestaties per land voor digitale leesvaardigheid, algemene leesvaardigheid en het verschil tussen beide

Landen	Digitale leesvaardigheid (PISA 2009)	Algemene leesvaardigheid (PISA 2009)	Vershil tussen digitale en algemene leesvaardigheid*
Korea	568 (3.0)	539 (3.5) <sup>1</sup>	28.31 <sup>*2</sup>
Nieuw-Zeeland	537 (2.3)	521 (2.4)	16.48*
Australië	537 (2.8)	515 (2.3)	21.70*
<b>VLAANDEREN</b>	521 (2.6)	519 (2.3)	2.79
Japan	519 (2.4)	520 (3.5)	-0.63
Hongkong-China	515 (2.6)	533 (2.1)	-18.36*
IJsland	512 (1.4)	500 (1.4)	11.56*
Zweden	510 (3.3)	497 (2.9)	12.90*
Ierland	509 (2.8)	496 (3.0)	13.27*
België	507 (2.1)	506 (2.3)	1.45
Noorwegen	500 (2.8)	503 (2.6)	-3.28
OESO-gemiddelde	499 (0.8)	499 (0.7)	0.01
Frankrijk	494 (5.2)	496 (3.4)	-1.35
Macao-China	492 (0.7)	487 (0.9)	5.29*
Denemarken	489 (2.6)	495 (2.1)	-5.99*
Spanje	475 (3.8)	480 (3.1)	-4.95
Hongarije	468 (4.2)	494 (3.2)	-25.84*
Polen	464 (3.1)	500 (2.6)	-36.96*
Oostenrijk	459 (3.9)	470 (2.9)	-11.70*
Chili	435 (3.6)	449 (3.1)	-14.85*
Colombia	368 (3.4)	412 (3.6)	-43.06*

Bovenstaande tabel weerspiegelt een Vlaams perspectief op de rangschikking: landen die significant hoger dan Vlaanderen presteren, worden in een rood vlak gepresenteerd; landen

die significant lager presteren in een groen vlak en landen waarvan de prestatie niet significant verschilt van de Vlaamse hebben geen achtergrondkleur.

<sup>1</sup> Getallen tussen haakjes geven de standaardfout (S.E.) weer.

<sup>2</sup> Getallen met \* geven significante verschillen aan ( $p < .05$ ), \*\* ( $p < 0.01$ ). Deze notaties gelden voor het volledige rapport.

Tab

Control

## 4. WELKE FACTOREN HANGEN SAMEN MET DE PRESTATIES VAN VLAAMSE LEERLINGEN VOOR DIGITALE LEESVAARDIGHEID?

De resultaten voor digitale leesvaardigheid hangen samen met:

- de prestaties voor *algemene leesvaardigheid, wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid*;
- de *onderwijsvorm* van leerlingen;
- het *geslacht* van leerlingen.
- de *achtergrond* van de leerlingen (migratiestatus, sociaal-economische status en thuistaal);

In wat volgt bespreken we de samenhang van bovenstaande factoren met de Vlaamse prestaties voor digitale leesvaardigheid.

### 4.1 De drie PISA-domeinen

#### 4.1.1 Leesvaardigheid

PISA rapporteert digitale leesvaardigheid op een andere schaal dan algemene leesvaardigheid. Om een vergelijking mogelijk te maken werden de vaardigheidsniveaus voor digitaal lezen – niveau vijf of hoger, niveau vier, niveau drie en niveau twee – op één lijn gebracht met de vaardigheidsniveaus voor lezen op papier, zoals weergegeven in Tabel 1.

Aangezien slechts de helft van de PISA OESO-landen deelnam aan ERA werd het gemiddelde voor digitale leesvaardigheid en de bijhorende standaarddeviatie van de 16 ERA OESO-landen gelijk gezet aan het gemiddelde (499 punten) en de standaard deviatie (90) die deze groep behaalde voor lezen op papier. Hierdoor worden voor alle ERA-landen vergelijkingen tussen de leesprestatie op beide media mogelijk. Hieruit volgt tevens dat de gemiddelde OESO prestatie op niveau 3 ligt, zowel voor digitaal lezen als voor lezen op papier.

Bij de meeste individuele landen liggen de gemiddelde resultaten van digitale leesvaardigheid en lezen op papier op hetzelfde vaardigheidsniveau. Zo ook in Vlaanderen: voor beide domeinen bevindt de gemiddelde Vlaamse prestatie zich binnen niveau 3.

In Korea, Nieuw-Zeeland en Australië presteren leerlingen voor digitaal lezen gemiddeld op niveau 4, terwijl hun gemiddelde prestatie voor lezen op papier op niveau 3 ligt. Het percentage leerlingen dat niveau 5 haalt is er groter voor digitaal lezen dan voor lezen op papier. In deze landen zijn er met andere woorden meer leerlingen die kunnen omschreven worden als hoogpresteerders voor het digitale medium dan voor het gedrukte medium.

**In Vlaanderen presteren jongeren gemiddeld niet anders op digitale leesvragen dan op leesvragen op papier.**

De gemiddelde prestatie voor digitale leesvaardigheid (521) ligt in Vlaanderen twee punten hoger dan voor algemene leesvaardigheid (519). Dit verschil is echter niet significant. In tegenstelling tot de Vlaamse situatie is het verschil in Australië, Ierland, IJsland, Korea, Nieuw-Zeeland, Zweden en Macao-China groot genoeg om te zeggen dat leerlingen daar gemiddeld significant beter presteren op digitale dan op algemene leesvaardigheid. In Oostenrijk, Chili, Denemarken, Hongarije, Polen, Colombia en Hongkong-China is de situatie net omgekeerd. Daar zijn 15-jarigen beter in het oplossen van leesvragen op papier dan de digitale leesvragen.



Binnen de ERA OESO-landen bedraagt de correlatie tussen de prestaties van digitaal lezen en lezen op papier .83, met correlaties voor de individuele landen tussen .71 en .89. In Vlaanderen bedraagt de correlatie tussen de prestaties van digitale leesvaardigheid en algemene leesvaardigheid .89. Er bestaat in Vlaanderen dus een grotere samenhang tussen beide domeinen.

#### 4.1.2 Wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid

De internationale correlaties (gemiddelde van de 16 ERA OESO-landen) tussen lezen op papier en wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid bedragen respectievelijk .83 en .88. De correlaties tussen digitaal lezen en wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid zijn respectievelijk .76 en .79.

Voor Vlaanderen bedragen de correlaties tussen digitaal lezen en wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid respectievelijk .83 en .85 en die tussen lezen op papier en wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid .86 en .90.

## 4.2 BSO presteert beter voor digitale leesvaardigheid

Tabel 5 toont de gemiddelde prestaties voor digitale en algemene leesvaardigheid per onderwijsvorm (ASO, TSO, KSO, BSO, DBSO en BUSO). Zowel leerlingen uit het TSO als uit het ASO behalen voor digitale leesvaardigheid een gemiddelde prestatie die significant hoger ligt dan het OESO-gemiddelde van 499.

Wanneer de twee leesvaardigheidsschalen vergeleken worden, blijkt dat leerlingen uit het BSO significant beter presteren voor digitaal lezen dan voor lezen op papier (10.4 punten). Bij de leerlingen van het KSO zien we het omgekeerde verschijnsel: zij presteren gemiddeld 28.5 punten minder voor digitale leesvaardigheid dan voor lezen op papier (significant). Leerlingen uit het TSO scoren net als BSO-leerlingen gemiddeld beter voor

digitaal lezen dan voor lezen op papier, maar het puntenverschil van 6.8 punten is niet significant. Hetzelfde geldt voor leerlingen uit het ASO: zij presteren net als KSO-leerlingen gemiddeld lager voor digitale leesvaardigheid dan voor lezen op papier, maar ook hier is het verschil van 3.1 punten niet significant.

Leerlingen uit het ASO behalen significant hogere scores voor digitale en algemene leesvaardigheid dan leerlingen uit alle andere onderwijsvormen. Leerlingen uit het TSO behalen significant hogere scores op beide leesvaardigheidsschalen dan leerlingen uit het BSO.

Tabel 5: Gemiddelde prestatie voor digitale en algemene leesvaardigheid per onderwijsvorm

	ERA 2009 (digitale leesvaardigheid)	PISA 2009 (algemene leesvaardigheid)
ASO (n=1934)	589.8 (3.1)	592.9 (2.7)
TSO (n=1424)	516.5 (3.6)	509.7 (2.6)
KSO (n=25)	509.2 (10.4)*	537.7 (8.7)
BSO (n=911)	441.5 (3.5)*	431.1 (2.9)
DBSO (n=12)	418.0 (22.5)	398.0 (13.5)
BUSO (n=169)	353.2 (5.0)	366.2 (15.6)

## 4.3 Jongens niet beter voor digitaal lezen

In Vlaanderen halen meisjes voor digitale leesvaardigheid een gemiddelde score van 535 punten, jongens een van 508. De gemiddelde prestaties voor lezen op papier (algemene leesvaardigheid) bedragen voor de Vlaamse meisjes 533 punten, voor de jongens 505 punten. De gemiddelde prestaties liggen voor beide leesvaardigheidsschalen binnen het derde niveau van leesvaardigheid.

Het gemiddelde verschil tussen jongens en meisjes in de OESO-landen die deelnamen aan ERA wat betreft hun prestatie voor digitaal lezen is 24 punten in het voordeel van de meisjes. Met uitzondering van Polen, zien we de grootste genderverschillen in de Engelstalige en Scandinavische landen. In Vlaanderen bedraagt het

verschil 27 punten in het voordeel van de meisjes (zie Figuur 5).

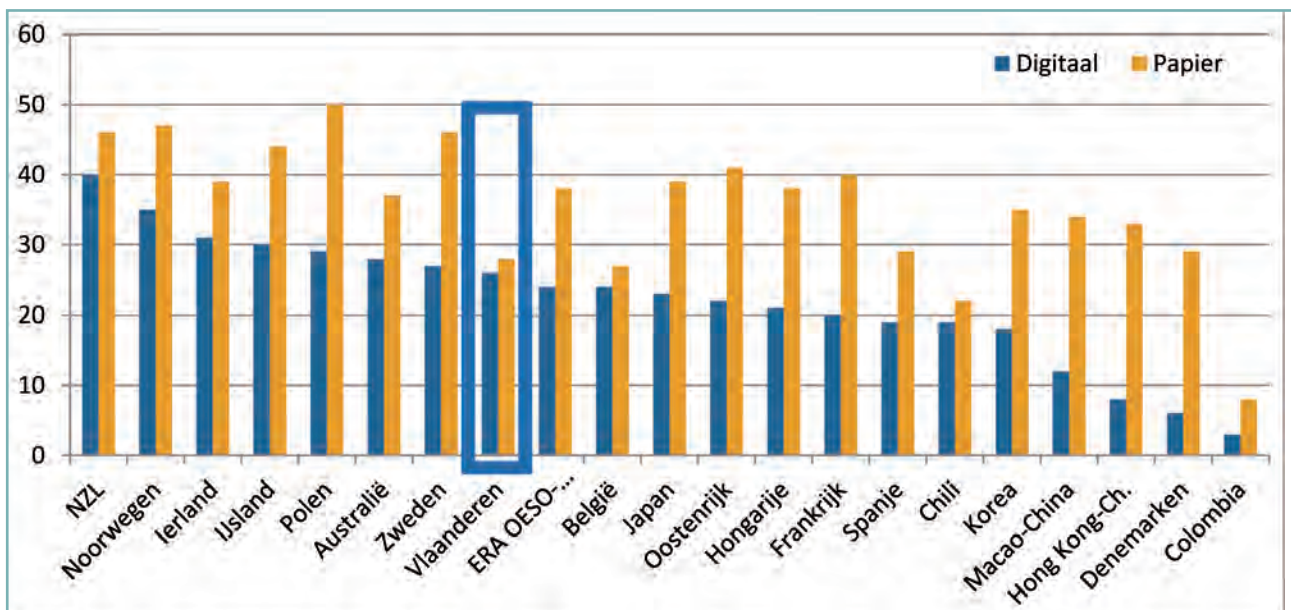
Sinds de eerste PISA-cyclus in 2000 presteren meisjes in alle landen beter voor algemene leesvaardigheid dan jongens. Bij PISA 2009 was het gemiddelde puntenvoordeel van de meisjes voor algemene leesvaardigheid in de ERA OESO-landen 39 scorepunten, wat overeenkomt met meer dan de helft van een vaardigheidsniveau. Met een puntenvoordeel van 28 punten voor de meisjes

Vlaamse meisjes scoren zowel op digitale als op algemene leesvaardigheid beter dan Vlaamse jongens.

is de genderkloof in de Vlaamse leesprestaties significant, maar niet groot genoeg opdat jongens en meisjes op een ander vaardigheidsniveau presteren.

Overheen de ERA OESO-landen is het prestatieverschil voor digitale leesvaardigheid met 24 punten (in het voordeel van de meisjes) kleiner dan voor algemene leesvaardigheid (38 punten). De meeste landen volgen dit patroon en hebben voor digitale leesvaardigheid een aanzienlijk kleiner geslachtsverschil dan voor algemene leesvaardigheid. In Vlaanderen is dit anders: het prestatieverschil tussen jongens en meisjes voor digitale leesvaardigheid (26 punten) is nagenoeg hetzelfde als het prestatieverschil voor algemene leesvaardigheid (28 punten).

Figuur 5: Verschil in prestatie tussen jongens en meisjes voor digitaal lezen en lezen op papier



## Intermezzo 1

### Waarom maken Vlaamse jongens voor digitale leesvaardigheid geen inhaalbeweging zoals in andere landen?

Twee Noorse onderwijskundigen onderzochten hoe de doelmatigheidsbeleving (de eigen perceptie van de mogelijkheden en het zelfvertrouwen daarbij) van Noorse en Zweedse leerlingen gerelateerd is aan geslacht. Finland was in 2006 één van de hoogst presterende landen op de PISA-test. Noorwegen scoorde onder het OESO-gemiddelde. Beide landen investeren aanzienlijk in technologie, maar het effectieve gebruik van ICT voor instructie en in pedagogische situaties op scholen verschilt.

Zowel Noorwegen als Finland namen deel aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst (PISA ICT 2006). In alle Scandinavische landen die deelnamen aan deze vragenlijst, rapporteerden jongens een hogere doelmatigheidsbeleving dan meisjes. Doelmatigheidsbeleving is een sleutelconcept in sociaal-cognitieve theorieën en wordt vaak gedefinieerd als hoe leerlingen hun eigen mogelijkheden opvatten om een taak succesvol te volbrengen. Dit beïnvloedt niet alleen de inspanning die leerlingen willen leveren en hun doorzettingsvermogen, maar ook hun prestaties. Wanneer leerlingen vertrouwen hebben in hun eigen mogelijkheden om een taak succesvol af te ronden, werken ze vaak harder en zetten ze meer door in vergelijking met leerlingen die zich onzeker voelen over hun vaardigheden.

Vele onderzoeksstudies ondersteunen de assumptie dat computergerelateerde doelmatigheidsbeleving een positieve relatie heeft met het gebruik van ICT en prestaties. Uit het Noorse onderzoek bleek dat in Finland jongens hoger scoren op doelmatigheidsbeleving dan meisjes terwijl de situatie in Noorwegen net omgekeerd is. Een belangrijke bevinding van dit onderzoek was ook dat een verhoogd niveau van doelmatigheidsbeleving tot een hoger gebruik van ICT kan leiden.

Een mogelijke hypothese bij de afwijkende Vlaamse resultaten in ERA 2009, is dat Vlaamse jongens en meisjes gelijkaardige niveaus van doelmatigheidsbeleving behalen, waardoor de prestaties voor lezen op papier en digitaal lezen niet verschillen. Vlaamse jongens behalen een hoger niveau van doelmatigheidsbeleving met betrekking tot ICT-taken dan Vlaamse meisjes (0,31 indexpunten verschil, significant). Voor doelmatigheidsbeleving wat betreft internettaken is het verschil echter opvallend kleiner: jongens scoren slechts 0,05 indexpunten (niet significant) hoger dan meisjes. In de digitale bevraging van PISA 2009 werd vooral gepeild naar de internetvaardigheden van jongeren, waardoor doelmatigheidsbeleving een verklaring kan zijn voor de bijna onveranderde kloof tussen jongens en meisjes in Vlaanderen. De kloof in Vlaanderen op gebied van doelmatigheidsbeleving is vergelijkbaar met die in Noorwegen (0,06\*\*), maar niet met die in Finland (0,44\*\*). Noorse en Vlaamse jongens en meisjes hebben een meer vergelijkbaar niveau van doelmatigheidsbeleving met betrekking tot internettaken dan Finse jongens en meisjes. Verder onderzoek kan helpen dit verschil te verduidelijken.

In PISA 2009 werd de doelmatigheidsbeleving met betrekking tot internet niet meer bevroegd, maar werd enkel naar de doelmatigheidsbeleving met betrekking tot ICT gepeild.

---

Bron: Tømte, C., & Hatlevik, O. E. (2011). Gender-differences in Self-efficacy ICT related to various ICT-profiles in Finland and Norway. How do self-efficacy, gender and ICT-user profiles relate to findings from PISA 2006. *Computers & Education*, 57, 1416-1424.

## 4.4 Sociale ongelijkheid

In dit deel zoomen we eerst in op de verschillen tussen landen in prestatie voor digitale leesvaardigheid die samenhangen met de familiale achtergrondkenmerken van de leerlingen. Hoe groot zijn de verschillen en welke factoren werken deze verschillen in de hand? Daarna bekijken we de samenhang van de familiale kenmerken met de ERA-prestaties van de leerlingen in Vlaanderen.

- 1. De migratiestatus van leerlingen.** De herkomst van leerlingen wordt in PISA geoperationaliseerd op basis van hun geboorteland en dat van hun ouders (werden de leerlingen of één van hun ouders geboren in een ander land?);
- 2. De sociaal-economische status.** Dit concept verwijst naar een combinatie van kenmerken die de sociale, economische en culturele status van een gezin beschrijven.

PISA meet de sociaal-economische status (SES) van gezinnen aan de hand van een index. Deze SES-index combineert de volgende achtergrondvariabelen van leerlingen:

- o het beroep van de ouders;
- o het onderwijsniveau van de ouders (omgezet naar het aantal jaar onderwijs dat ze genoten);
- o hun score op een index die de economische, educatieve en culturele bezittingen ("rijkdom") van het gezin weerspiegelt.

De PISA-index voor sociaal-economische status wordt zo gestandaardiseerd dat het gemiddelde overheen de OESO-landen gelijk is aan 0 en de standaarddeviatie 1 is. Met andere woorden, een score van -1 op deze schaal duidt aan dat de combinatie van de sociaal-economische indicatoren van deze leerlingen ervoor zorgt dat deze leerling uit een meer bevoorrechte thuissituatie komt dan één op zes van de leerlingen die deelnamen aan PISA en dat hij/zij uit een minder bevoorrechte thuissituatie komt dan vijf op zes van de leerlingen die deelnamen.

Gelijkaardig betekent een score van +1 dat men meer bevoorrecht is dan vijfzesden van de leerlingen.

- 3. De thuistaal.** Hiervoor wordt een onderscheid gemaakt tussen twee groepen leerlingen: leerlingen waarvan de thuistaal dezelfde is als de testtaal en leerlingen waarbij de taal niet dezelfde is.

### 4.4.1 Migratiestatus van leerlingen

PISA test in alle landen 15-jarigen ongeacht hun migratiestatus. Dit maakt het mogelijk om de (digitale) leesprestaties van leerlingen met een buitenlandse herkomst te vergelijken met die van de autochtone leerlingengroep. Dit deel van het rapport gaat dieper in op die verschillen.

De achtergrondvragenlijst bij het PISA-onderzoek peilt onder andere naar het geboorteland van de leerlingen en hun ouders. Meer concreet gaat de vragenlijst na of de 15-jarigen en elk van hun ouders al dan niet in het land van de testafname geboren zijn. Op basis van die antwoorden onderscheidt PISA drie categorieën leerlingen:

<b>Autochtone leerlingen</b>	Leerlingen geboren in het land van de testafname en minstens één van hun beide ouders ook.
<b>Tweede generatie leerlingen</b>	Leerlingen geboren in het land van de testafname, maar waarvan beide ouders in een ander land zijn geboren.
<b>Eerste generatie leerlingen</b>	Leerlingen niet geboren in het land van de testafname, waarvan beide ouders ook in een ander land zijn geboren.

Bij het interpreteren van de internationale prestatieverschillen tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst moet steeds rekening worden gehouden met de sociale achtergrond van de migrantenpopulaties van landen. De samenstelling van de migrantenpopulaties wordt beïnvloed door het migratiebeleid en -aanpak van landen en door de criteria die ze gebruiken bij beslissingen om mensen al dan niet tot het land toe te laten. Terwijl sommige landen jaarlijks grote aantallen migranten aanvaarden zonder daarbij strenge selectiecriteria te hanteren, zullen anderen een veel lagere instroom hebben of strenge criteria hanteren. Overheen de OESO-landen is er reeds een zeer grote verscheidenheid binnen de migrantenpopulaties op het vlak van hun sociaal-economische en culturele achtergrond:

- In Australië en Nieuw-Zeeland focust het migratiebeleid in hoge mate op hoger opgeleiden;
- Heel wat Europese landen (Oostenrijk, Denemarken, België, Noorwegen en Zweden) trokken in de jaren '60 en '70 tijdelijke buitenlandse werkrachten aan die zich vervolgens permanent vestigden in het land.

Die gastarbeiders hadden meestal geen (hoge) opleiding genoten. In de laatste 10 jaar steeg het aantal migranten in deze landen opnieuw en vooral in Oostenrijk heeft de nieuwe instroom meestal een diploma van tertiair onderwijs. Deze landen hebben dus twee heel verschillende migrantengroepen: één laag- en één hooggekwalificeerde.

- In Frankrijk komen heel wat migranten uit vroegere kolonies waar dezelfde taal gesproken wordt als in het gastland.
- Onder andere Ierland en Spanje hebben heel recentelijk een enorme toename ondervonden van migranteninstroom.

Dergelijke verscheidenheid heeft een impact op de gemiddelde prestatie van de migrantencategorieën: in landen waar de leerlingen met een buitenlandse herkomst voornamelijk uit hogere sociaal-economische en hoger opgeleide milieus komen, zal hun prestatie automatisch hoger liggen dan die van migrantenleerlingen in landen waar de migranten een tegenovergestelde achtergrond hebben.

## Intermezzo 2

Het Belgische migratiebeleid in een notendop

Voor Vlaanderen geeft het jaarverslag Migratie 2008 van het Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding een verduidelijkende schets van de geschiedenis van het Belgische migratiebeleid na 1945. De opeenvolgende fases in dit migratiebeleid worden in wat volgt besproken.

Tijdens de eerste fase in de Belgische migratie, van 1946 tot 1974 is er voornamelijk sprake van arbeidsimmigratie op basis van quota. De immigratie tijdens de 'Dertig Voorspoedige Jaren' verloopt nagenoeg volledig op een georganiseerde en gecontroleerde manier. België trekt achtereenvolgens Italiaanse, Spaanse en Griekse, Marokkaanse en Turkse arbeiders aan in het kader van bilaterale overeenkomsten.

De periode tussen 1974 en 1983 wordt omschreven als een 'migratiestop' en getypeerd door integratie van de migranten. De grenzen gaan dicht en tussen 1974 en 1983 vermindert de instroom geleidelijk. Fase één en twee worden gekenmerkt door een controle van de migratiestromen. Typerend is ook de positieve houding ten overstaan van de migranten die men tijdens fase één met ruime steun van de



hele Belgische bevolking heeft laten overkomen. Vervolgens neemt men de beslissing om die migranten tijdens fase twee beter te integreren. Het hele nationale en internationale migratieverhaal tijdens deze beide fases staat in het teken van de begeleiding en de integratie van migranten.

De derde fase van 1983 tot 1999 wordt omschreven als 'Fort Europa'. Vanaf 1984 komen de migratiestromen richting België opnieuw massaal op gang, hoewel de grenzen – migratiegewijs - officieel nog steeds gesloten zijn. Er heerst nog altijd massale werkloosheid. De economie herstelt maar langzaam van de petroleumcrisis en heeft geen behoefte aan buitenlandse werkkrachten. In de plooiën van de economische crisis ontstaat echter een parallelle economie met eigen specifieke behoeften. Dit dringt pas na enige tijd door. Een nieuw gegeven ligt aan de basis van deze heropleving: migratie wordt een mondiaal fenomeen en mensen worden net als goederen en kapitaal meegezogen in deze nieuwe realiteit. Langzaam maar zeker komt een parallelle migratiemarkt tot stand dankzij de vlottere verspreiding van informatie (met de opkomst van het internet) en de democratisering van onder meer het luchtverkeer en andere vormen van transport. Deze nieuwe omstandigheden werken de uitwerking van individuele, maar steeds vaker ook collectieve migratiestrategieën in de hand. Zo ging men er bijvoorbeeld van uit dat gezinshereniging vooral zou aangegrepen worden door migranten van de eerste generatie. In de praktijk echter maken alle generaties van deze maatregel gebruik en vormt zij het voornaamste middel om op een legale wijze te immigreren.

Fase vier, van 1999 tot nu: de 'globale aanpak'. In juli 1999 wordt de regering Verhofstadt I gevormd. In haar regeerverklaring vermeldt ze haar intentie om opnieuw evenwicht te brengen in het migratiebeleid, dat tegelijk open en streng moet zijn. Deze dubbele intentie wordt onmiddellijk vertaald in twee belangrijke politieke feiten die gelijktijdig plaatsvinden. Strengheid: op 5 oktober 1999 worden 74 Roma-zigeuners van Slowaakse afkomst uitgewezen, een feit waarvoor België later door het Europese Hof van de Rechten van de Mens in Straatsburg wordt veroordeeld (arrest Conka, 5 februari 2002). Openheid: dankzij de wet van 22 december 1999 worden in 2000 en 2001 ongeveer 42.000 personen geregulariseerd die hier onwettig verblijven. Diezelfde regering beslist ook om binnen het Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding een 'Observatorium voor migraties' op te richten dat moet waken over het respect voor de grondrechten van vreemdelingen en de overheid moet informeren over de aard en de grootte van de migratiestromen. Deze gewijzigde houding is niet het gevolg van een afnemende toestroom. Die neemt immers vanaf 1999 toe. Het gaat om een politieke koerswijziging. Vanaf 1999 verschuift een groot deel van de hefboomen voor het migratiebeleid naar het Europese niveau. De Europese Unie is vanaf dan bevoegd om het nationale beleid te harmoniseren. De idee van de 'nulimmigratie' moet plaats ruimen voor een 'globale aanpak'. Hoewel de economische en sociale context radicaal anders is, legt Europa hiermee voorzichtig opnieuw dezelfde klemtonen die heel wat landen zoals België in de periode 1946 -1974 ertoe brachten om economische migratie en gezinmigratie aan te moedigen.

---

*Bron: Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding (2009). Jaarverslag Migratie 2008.*

Tabel 6 toont per migratiegroep de gemiddelde prestatie op digitale leesvaardigheid voor de deelnemende OESO-landen aan ERA, België en Vlaanderen. Hieruit blijkt dat autochtone leerlingen telkens hogere scores halen dan allochtone leerlingen van eerste en tweede generatie.

Overheen de ERA OESO-landen halen autochtone leerlingen gemiddeld een score van 504 punten. Allochtone leerlingen van tweede generatie halen gemiddeld 475 punten en allochtone leerlingen van eerste generatie 450 punten. Het verschil tussen autochtonen en allochtonen van tweede generatie (29) is met andere woorden kleiner dan het verschil tussen autochtone leerlingen en leerlingen van de eerste generatie (54).

De verschillen in België volgen hetzelfde patroon als de verschillen in de ERA OESO-landen. Het grootste verschil situeert zich tussen autochtone leerlingen en leerlingen van eerste generatie (73), gevolgd door het verschil tussen autochtone en allochtone leerlingen van tweede generatie (64).

**Autochtone leerlingen scoren hoger op digitale leesvaardigheid dan allochtone leerlingen van eerste en tweede generatie.**

Opvallend is dat Vlaanderen afwijkt van het internationale en Belgische patroon en dat leerlingen van eerste generatie voor digitaal lezen hier gemiddeld 21 punten beter scoren dan tweede generatie leerlingen. Dit verschil is significant. De betere resultaten van de eerste generatie leerlingen in Vlaanderen zijn vermoedelijk te verklaren door het grote aantal Nederlandse leerlingen die in Vlaanderen school lopen.

Het verschil tussen autochtone leerlingen en tweede generatie leerlingen is in Vlaanderen opvallend groot, namelijk 82 punten. Dit verschil is significant.

*Tabel 6: Gemiddelde score per migratiegroep voor digitale leesvaardigheid en lezen op papier (zonder het in rekening brengen van verschillen in sociaal-economische status), voor de ERA OESO-landen, België en Vlaanderen*

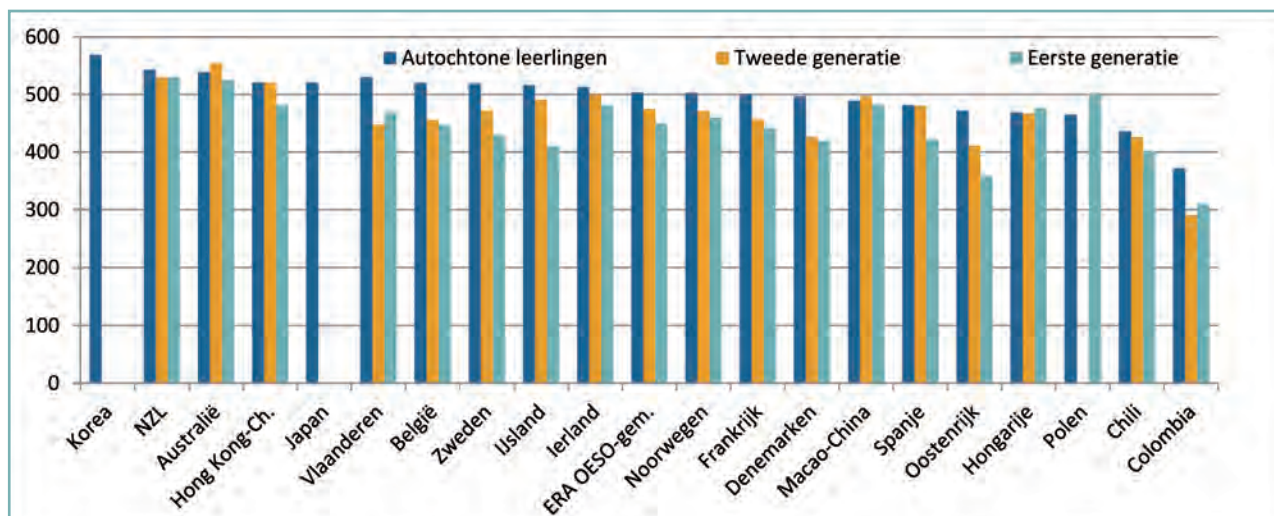
	ERA OESO			België			Vlaanderen		
	Aut.	2e gen.	1e gen.	Aut.	2e gen.	1e gen.	Aut.	2e gen.	1e gen.
Digitaal	504 (0.8)	475 (3.2)	450 (3.0)	520 (2.14)	456 (6.16)	447 (7.61)	530 (3.05)	448 (8.07)	469 (7.76)
Papier	504 (0.7)	474 (2.6)	449 (2.7)	519 (2.19)	454 (6.99)	448 (8.32)	526 (2.71)	450 (7.77)	463 (7.75)

Uit de vergelijking van de gemiddelde prestaties van de migratiegroepen in Vlaanderen met die overheen de ERA OESO-landen blijkt dat enkel de Vlaamse tweede generatie leerlingen onder het gemiddelde scoren van diezelfde groep in de ERA OESO-landen.

Zoals Figuur 6 toont, is Vlaanderen niet het enige land dat afwijkt van het OESO-patroon

(autochtone leerlingen hoogste score, vervolgens tweede generatie en daarna eerste generatie). In Australië bijvoorbeeld scoren tweede generatie leerlingen met een gemiddelde van 554 punten op het hoogste niveau voor digitale leesvaardigheid volgens PISA. Deze sterke resultaten van de allochtone leerlingen hangen uiteraard samen met het migratiebeleid van dit land (zie eerder).

Figuur 6: Prestatieverschillen voor digitale leesvaardigheid volgens PISA tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst – zonder het in rekening brengen van verschillen in sociaal-economische status.

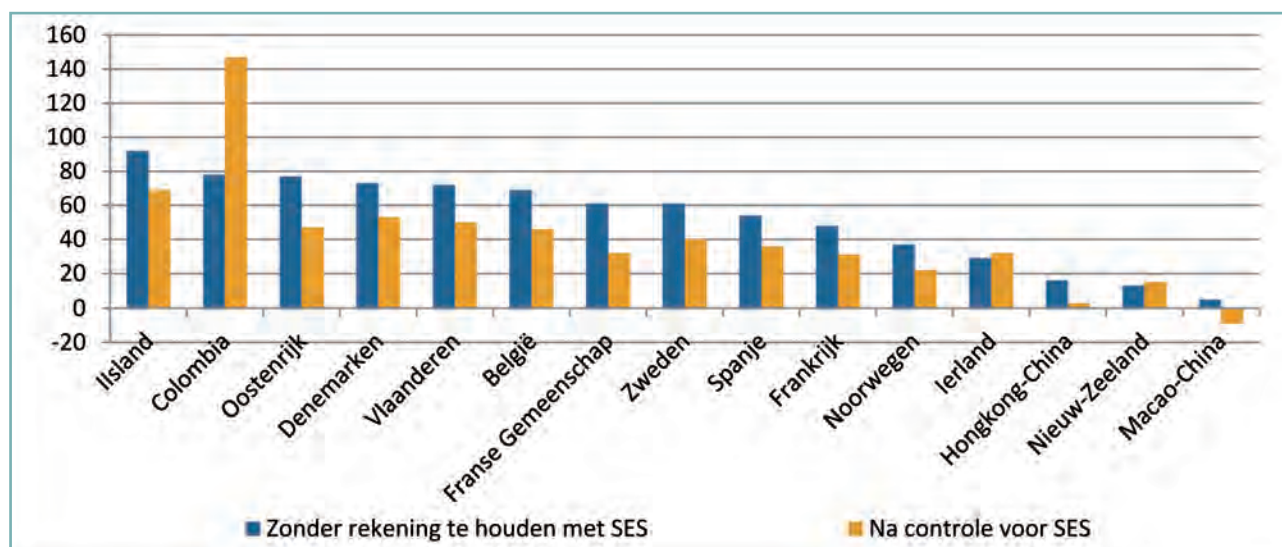


Tabel 6 vergelijkt de digitale leesvaardigheidsprestaties van de migrantengroepen ook met hun score voor lezen op papier. Hieruit blijkt dat in de ERA OESO-landen de verschillen tussen de drie categorieën leerlingen hetzelfde patroon vertonen. Het grootste verschil in prestaties bevindt zich tussen autochtone leerlingen en leerlingen van eerste generatie (55 punten), gevolgd door het verschil tussen autochtone leerlingen en allochtonen van tweede generatie (30 punten).

België volgt opnieuw dit internationale patroon, maar de verschillen tussen autochtonen en allochtonen van eerste generatie (71 punten) en allochtonen van tweede generatie (65 punten) zijn wel opmerkelijk groter dan bij de ERA OESO-landen. Ook in Vlaanderen zijn de verschillen tussen migrantengroepen bij lezen op papier gelijklopend aan die vastgesteld bij digitaal lezen. Autochtone leerlingen doen het opnieuw het best en eerste generatie-leerlingen doen het gemiddeld beter dan allochtonen van tweede generatie, maar hier is het verschil van 13 punten niet significant.

Vaak wordt het verschil in sociaal-economische achtergrond van de migrantengroepen gebruikt als verklaring van hun prestatieverschillen. Dit is niet correct. Om na te gaan in welke mate de mindere prestaties van migrantenleerlingen samenhangen met hun nadeligere sociaal-economische status, wordt een aanpassing gemaakt voor de verschillen in achtergrond. Figuur 7 toont de resultaten van die correctie, waarbij de eerste- en tweede-generatieleerlingen werden samengenomen als één groep, leerlingen met een buitenlandse herkomst. Als we corrigeren voor sociaal-economische status, blijkt het verschil in prestatie voor digitale leesvaardigheid tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst in België 68 punten te zijn vóór controle voor SES en 46 punten na controle.

Figuur 7: Prestatieverschillen voor digitale leesvaardigheid tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst – zonder versus met het in rekening brengen van verschillen in sociaal-economische status



Figuur 7 bevestigt dat in de meeste landen het prestatieverschil voor digitaal lezen tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst aanzienlijk verkleint wanneer de sociaal-economische status in rekening wordt gebracht. De opmerkelijkste samenhang wordt vastgesteld in Hongkong-China. Hier betekent het in rekening brengen van de sociaal-economische status een afname van de prestatiekloof van 16 naar 3 punten; een verschil van 81%.

In Vlaanderen verkleint het prestatieverschil met 31% (van 72 punten naar 50). Net als in de meeste ERA OESO-landen kan de sociale achtergrond van de leerlingen hier gezien worden als een belangrijke factor die samenhangt met prestatieongelijkheid, maar men kan niet zeggen dat de ongelijkheid er volledig wordt door verklaard.

Er zijn ook landen waar de prestatiekloof niet verkleint wanneer er rekening wordt gehouden met de sociaal-economische status van leerlingen.

In de meeste landen verkleint het prestatieverschil tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een

buitenlandse herkomst ook voor lezen op papier wanneer de sociaal-economische status in rekening wordt gebracht. Wat betreft het gemiddelde in de OESO-landen verkleint de prestatiekloof tussen autochtone en migrantenleerlingen van 45 naar 24 punten wanneer SES in rekening wordt gebracht. In Vlaanderen verkleint het prestatieverschil met 29%: van 70 punten naar 50. In Italië wordt een afname van dezelfde grootte opgetekend, maar in de meeste landen ligt de samenhang wel hoger. Enkel in Spanje daalt het prestatieverschil tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst na inbreng van sociaal-economische status minder sterk en blijkt het thuismilieu de prestatieverschillen van de migrantengroep minder te beïnvloeden.

#### 4.4.2 Sociaal-economische status van leerlingen

Zoals uit de vorige PISA-cycli en hierboven blijkt, bestaat er een samenhang tussen de sociaal-economische status (SES) van leerlingen en hun prestaties. In alle landen behalen leerlingen uit gezinnen met een hoge SES hogere PISA-resultaten dan leerlingen uit gezinnen met een lage SES.

Een vergelijking van het verband tussen leerlingprestaties en diverse aspecten van de SES levert echter ook bemoedigende informatie op. Sommige landen slagen erin om bij leerlingen met een verschillende SES gelijkaardige resultaten te behalen en dat te combineren met een hoge gemiddelde prestatie. Deze landen, bijvoorbeeld Finland, zetten een belangrijke standaard voor wat men kan bereiken op het vlak van kwaliteit en gelijkheid van leerprestaties.

De relatie tussen de prestaties van leerlingen en hun SES kan op verschillende manieren worden voorgesteld. PISA gebruikt een grafische voorstellingswijze aan de hand van lijnen: de sociaal-economische gradiënten. In Figuur 8 zie je een weergave van de gradiënten voor digitale leesvaardigheid bij PISA 2009. Gradiënten worden gekenmerkt door hun hoogte, hun helling en hun lengte:

<b>HOOGTE</b>	De gemiddelde prestatie voor digitale leesvaardigheid	Hoe hoger een gradiënt ligt, hoe beter de leerlingen van dat land gemiddeld presteren op het domein digitale leesvaardigheid.
<b>HELLING</b>	De verschillen in prestatie veroorzaakt door sociaal-economische status (SES)	Hoe steiler een gradiënt, hoe groter de samenhang tussen de sociaal-economische status van de leerlingen en hun digitale leesprestaties, dus hoe meer ongelijkheid er is tussen de leerlingen veroorzaakt door sociaal-economische factoren.  De helling van de lijn van de sociaal-economische gradiënt geeft een indicatie van de mate van ongelijkheid. Steilere gradiënten duiden op een grotere samenhang tussen de sociaal-economische status van leerlingen op de leerlingresultaten; minder steile gradiënten duiden op een minder grote samenhang.
<b>LENGTE</b>	De verschillen tussen leerlingen in termen van hun sociaal-economische status (SES)	Hoe langer de projectielijn van een gradiënt, hoe meer de leerlingen van dat land verschillen op het vlak van hun sociaal-economische status, dus hoe meer variantie er is binnen de leerlingengroep van dat land.

PISA gebruikt een index om de impact van SES op prestaties tussen landen te vergelijken. Deze index voor socio-economische status wordt zo samengesteld dat het gemiddelde overheen de ERA OESO-landen gelijk is aan 0 en tweederde van de leerlingen tussen -1 en 1 haalt (of, anders geformuleerd, met een standaard deviatie gelijk aan 1). Om de verschillen in prestatie veroorzaakt door SES te bepalen, wordt gekeken naar welk puntenverschil overeenkomt met een verandering van 1 waarde op de index. Overheen de ERA OESO-landen bedraagt dergelijk puntenverschil voor digitale leesvaardigheid bijvoorbeeld 38 punten.

Deze waarde wordt als vergelijkingsbasis genomen en bepaalt de hellingsgraad van de internationale gradiënt. Landen waar het puntenverschil groter is dan 38 zullen een steilere gradiënt hebben (en een grotere samenhang tussen de sociaal-economische status van leerlingen en de leerlingresultaten); in landen met een kleiner puntenverschil zal de gradiënt net minder steil zijn.

De ERA OESO-landen met een steilere helling voor digitale leesvaardigheid zijn Hongarije (54 punten), Oostenrijk (49), Nieuw-Zeeland (47), Polen (47), België (44), Australië (43) en Frankrijk (43). Japan,

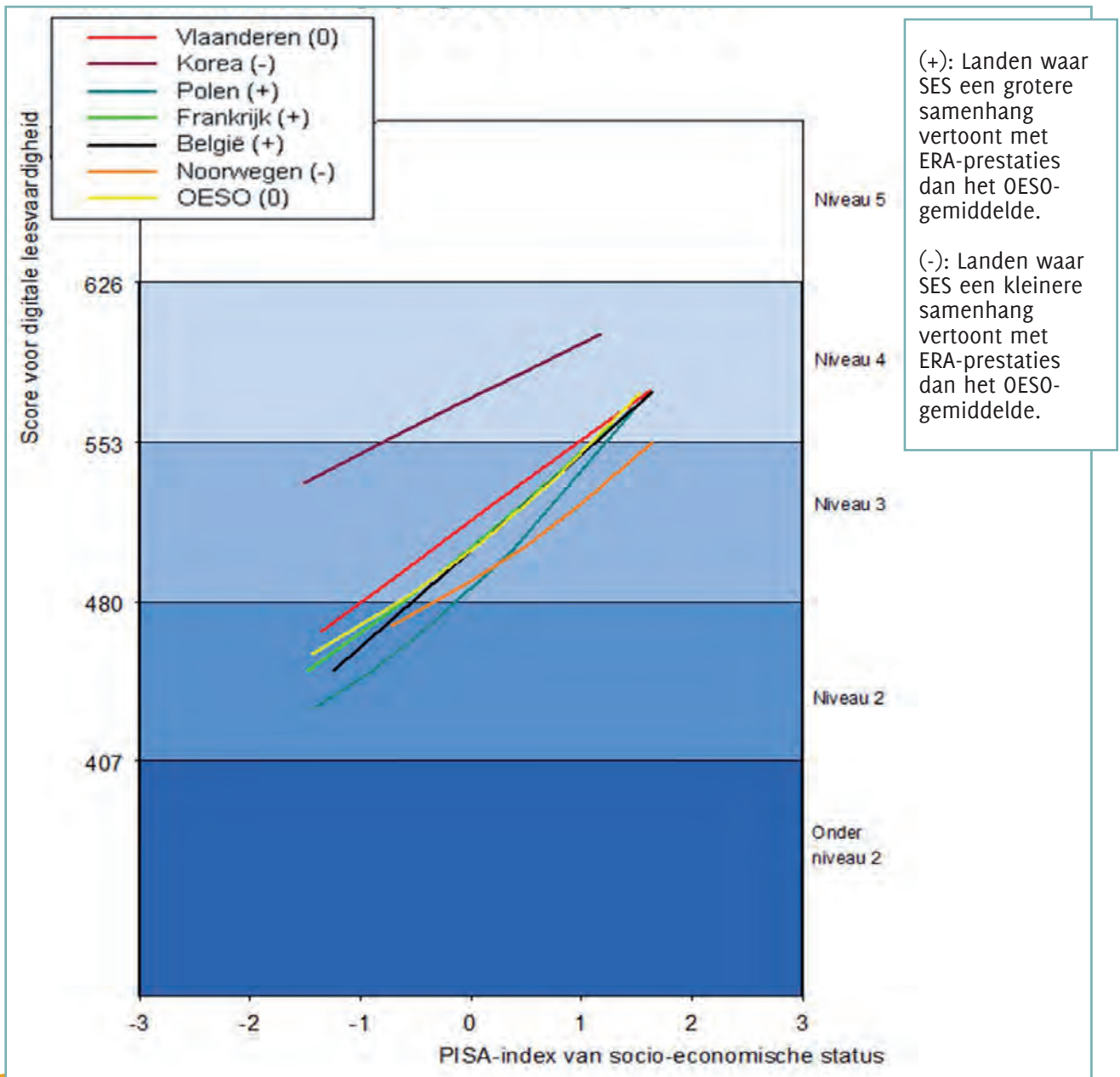


Korea, Noorwegen en IJsland hebben een helling die kleiner is dan 30 punten, variërend tussen 26 en 29 punten. Voor Vlaanderen bedraagt de helling van de gradiëntlijn 39 punten, wat niet significant verschillend is van de helling van de internationale gradiënt.

Voor lezen op papier is in PISA 2009 de gemiddelde helling van de 16 OESO-landen die deelnamen aan ERA 40 punten. Landen met steile hellingen voor digitaal lezen, hebben ook steile hellingen voor lezen op papier. Tegelijkertijd hebben landen met

matige hellingen voor digitaal lezen ook matige hellingen voor lezen op papier. Het grootste verschil tussen de gradiënten voor digitaal lezen en lezen op papier bestaat in Japan, met 14 punten verschil: de helling van 26 punten voor digitaal lezen is veel minder steil dan de 40 punten voor lezen op papier. In Japan is er met andere woorden een grotere gelijkheid wat betreft digitale leesvaardigheid dan de resultaten voor lezen op papier. In België bedraagt de helling voor lezen op papier 47 punten, in Vlaanderen 42 punten, beiden steiler dan het OESO-gemiddelde.

Figuur 8: Gradiënten voor digitale leesvaardigheid voor België, Vlaanderen en enkele ERA-landen in vergelijking met de internationale gradiënt van de 16 ERA OESO-landen



Hoewel de steilheid van de gradiënt een indicator is van de grootte van de samenhang tussen de sociaal-economische status en de resultaten, toont het niet de sterkte van die relatie. De sterkte wordt bepaald door de hoeveelheid van de variantie (of anders gezegd het verschil binnen de resultaten) dat verklaard wordt door een variabele. Wanneer dit percentage laag is, wordt slechts een klein deel van de verschillen in de prestaties verklaard door de sociaal-economische status. Wanneer dit hoog is, wordt een groot deel van de prestatieverschillen verklaard door de sociaal-economische status. Landen waar de impact van sociaal-economische achtergrond op prestatie kleiner is dan gemiddeld, worden gezien als landen met een grote gelijkheid. In die landen presteren bevoorrechte en meer benadeelde socio-economische groepen meer op hetzelfde niveau.

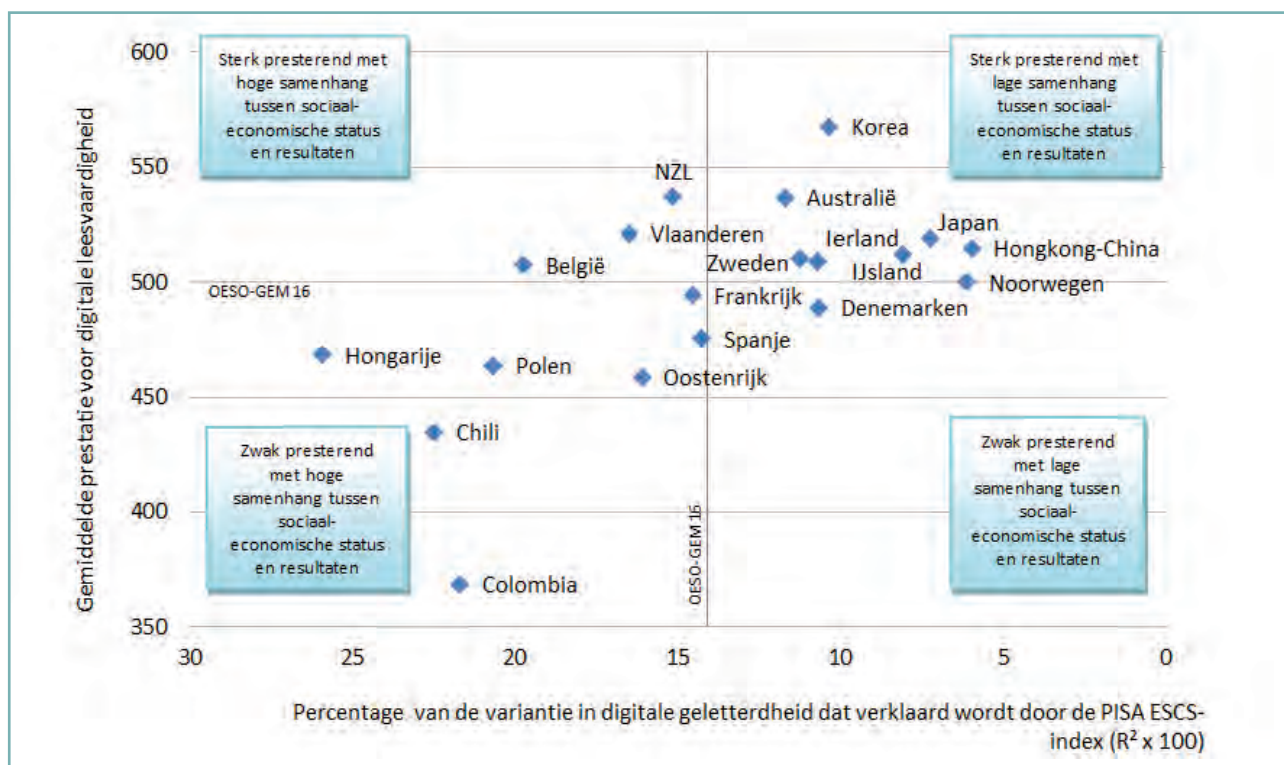
Figuur 9 deelt de ERA-landen in volgens hun gemiddelde prestatie voor digitale leesvaardigheid en hun mate van (on)gelijkheid. Er worden vier groepen (kwadranten) onderscheiden:

sterk presterende/lage samenhang met sociaal-economische status; sterk presterende/hoge samenhang met sociaal-economische status; zwak presterende/hoge samenhang met sociaal-economische status en zwak presterende/lage samenhang met sociaal-economische status. Van de landen die deelnamen aan ERA vormen Japan, IJsland en Hongkong-China de groep die sterke resultaten combineert met een impact van sociaal-economische status die kleiner is dan gemiddeld.

Zij bewijzen dat het mogelijk is om relatief hoge prestaties te combineren met een hoge mate van gelijkheid tussen leerlinggroepen.

België haalt eveneens sterke resultaten, maar combineert dit met een samenhang tussen de SES en de resultaten die significant groter is dan gemiddeld. De samenhang van SES en prestaties is in Vlaanderen kleiner dan in België, maar nog steeds groter dan de gemiddelde samenhang overheen de ERA OESO-landen. Hierdoor behoort Vlaanderen net als België tot het kwadrant linksboven in figuur 9.

Figuur 9: Gemiddelde score voor digitale leesvaardigheid rekening houdend met de sociaal-economische status van leerlingen.



Voor lezen op papier zijn de resultaten gelijkaardig en wordt een bijna identieke figuur bekomen. België en Vlaanderen behoren opnieuw tot het kwadrant met hoge prestaties en een grote samenhang tussen de sociaal-economische status en de resultaten. Hongkong-China en Japan zijn ook voor algemene leesprestaties enkele van de landen die hoge prestaties combineren met een hoge mate van gelijkheid.

Een andere manier om naar het verband tussen sociaal-economische status en resultaten van leerlingen te kijken is door leerlingen in te delen volgens hun score op de index voor sociaal-economische achtergrond. Bij die indeling worden vier groepen onderscheiden die telkens een kwart van de leerlingen bevatten. Vervolgens wordt gekeken of er een verschil is tussen de prestaties van de leerlingen uit het hoogste kwart (~ de 25% leerlingen met de meest bevoordeelde sociaal-economisch achtergrond) en het laagste kwart (~ de 25% leerlingen met de meest benadeeelde sociaal-economisch achtergrond)

In de 16 deelnemende OESO-landen aan ERA is het gemiddelde verschil tussen die beide groepen voor digitale leesvaardigheid 85 punten en voor lezen op papier 89 punten. In beide gevallen is dit equivalent aan twee jaar scholing (1 jaar is geschat op het equivalent aan 39 punten bij PISA).

In Vlaanderen is het verschil tussen de twee leerlinggroepen voor digitale leesvaardigheid gemiddeld 93 punten. De 25% leerlingen met de sociaal-economisch meest bevoordeelde achtergrond halen een gemiddelde score van 570 punten, ten opzichte van 477 punten bij 25% leerlingen met de sociaal-economisch minst gunstige achtergrond. Dit verschil is significant.

Voor lezen op papier is het verschil in Vlaanderen gemiddeld 100 punten (significant). Het kwart van de leerlingen met de hoogste SES halen een gemiddelde score van 572 punten, ten opzichte van 472 punten bij het kwart van de leerlingen met de laagste SES. Dit benadrukt nogmaals de grote samenhang van SES met leesprestaties in Vlaanderen.

#### 4.4.3 Thuistaal

PISA onderscheidt op basis van thuistaal twee groepen leerlingen: leerlingen die thuis dezelfde taal spreken als de testtaal en leerlingen die thuis een andere taal spreken dan de testtaal. In de meeste landen presteert de tweede groep lager dan de eerste. Het verschil tussen beide groepen bedraagt overheen 16 ERA OESO-landen 41 punten: leerlingen wiens thuistaal dezelfde is als de testtaal halen een gemiddelde score van 504 punten tegenover een gemiddelde van 463 punten voor leerlingen wiens thuistaal verschillend is van de testtaal.

In België is het verschil tussen de beide groepen kleiner dan het internationale verschil, maar nog steeds significant. Belgische leerlingen wiens thuis- en testtaal dezelfde zijn, halen een gemiddelde prestatie digitale leesvaardigheid van 518 punten; leerlingen met een verschillende thuis- en testtaal één van 488 punten.

Opvallend bij de Vlaamse resultaten is dat de kloof tussen de twee groepen leerlingen op basis van hun thuistaal aanzienlijk kleiner is dan diezelfde kloof op Belgisch of op internationaal niveau. In Vlaanderen haalt de groep leerlingen waarvan de thuistaal dezelfde is als de testtaal een gemiddelde prestatie van 532 punten, terwijl die van de groep leerlingen waarvan de thuistaal verschillend is van de testtaal een score van 520 punten haalt. Dit verschil is nog steeds significant, maar veel kleiner dan verwacht.

De verklaring van het kleine Vlaamse verschil tussen de twee "thuistaalgroepen" die PISA onderscheidt, ligt bij de manier waarop de twee categorieën worden gedefinieerd. PISA rekent dialecten tot de "talen die verschillen van de testtaal". Hierdoor komen de Vlaamse leerlingen die aangeven thuis een Vlaams dialect te spreken (N = 728) allemaal terecht in de groep van leerlingen die thuis een andere taal spreken dan de testtaal. Vermits deze leerlingen echter een gemiddelde prestatie halen die niet verschilt van de leerlingen die thuis Nederlands spreken, trekken zij de prestatie van die categorie naar



boven (zie tabel 7). Wanneer de indeling van leerlingen op basis van thuistaal gebeurt op een voor de Vlaamse situatie correcte manier (en leerlingen die thuis een Vlaams dialect spreken worden samen genomen met leerlingen die thuis Nederlands spreken), dan loopt het verschil tussen leerlingen die thuis eenzelfde taal spreken als de thuistaal en leerlingen die thuis een andere taal spreken op tot 58 punten. Deze kloof is groter dan de internationale en van dezelfde grootte als het verschil in IJsland, Denemarken, Oostenrijk en Zweden.

Leerlingen met een thuistaal die verschilt van de testtaal behalen lagere scores op de digitale leesvaardigheidstest dan leerlingen waarvan de thuis- en testtaal dezelfde zijn.

Tabel 7: Gemiddelde prestatie voor digitale leesvaardigheid per thuistaal categorie, volgens de internationale en de Vlaamse definitie van die indeling

Antwoordcategorieën bij de thuistaalvraag in de Vlaamse vragenlijsten	Gem. prestatie voor digitale leesvaardigheid	Prestatie per “thuistaal categorie” - Internationale indeling	Prestatie per “thuistaal categorie” - Vlaamse indeling
Nederlands	531,7 (3,6)	531,7 (3,6)	532,8 (3,2)
Vlaams dialect	537,3 (4,9)	520,4 (4,4)	
“Andere” antwoordcat.	475,1 (7,1)		475,1 (7,1)
Verschil tussen de 2 “thuistaal categorieën”		11,3* (5,7)	57,7* (8,2)

Leerlingen die thuis meestal dezelfde taal spreken als de testtaal

Leerlingen die thuis meestal een andere taal spreken dan de testtaal


Bij algemene leesvaardigheid zijn de verschillen gelijklopend. Op basis van de internationale indeling luidt de bevinding dat leerlingen die thuis dezelfde taal spreken als de testtaal overheen de OESO-landen die deelnamen aan ERA gemiddeld 50 punten hoger scoren voor algemene leesvaardigheid dan leerlingen die thuis een andere taal spreken dan de testtaal. Op Belgisch niveau bedraagt deze kloof 38 punten en op Vlaams niveau 17 punten (zie tabel 8 – kolom 3). Deze beide verschillen zijn wel significant, maar kleiner dan het internationale verschil.


Wanneer we echter de leerlingen die een Vlaams dialect spreken samen nemen met de leerlingen die aangeven thuis Nederlands te spreken in plaats van hen als anderstaligen te catalogeren

(de “Vlaamse” thuistaal indeling) dan blijkt er in realiteit opnieuw een veel groter verschil te bestaan. Leerlingen die thuis een Vlaams dialect spreken halen eenzelfde gemiddelde score voor leesvaardigheid als leerlingen die thuis Nederlands spreken (530 versus 531 punten). Leerlingen die thuis een andere taal spreken halen echter maar een gemiddelde leesvaardigheidsscore van 463 punten; 67 punten lager. Die kloof is net als bij digitale leesvaardigheid groter dan de internationale kloof en vergelijkbaar met de situatie in Oostenrijk, Denemarken, IJsland, Frankrijk en Zweden. Ook in deze landen scoren leerlingen die thuis eenzelfde taal spreken als de testtaal gemiddeld tussen de 65 en 72 punten hoger dan leerlingen die thuis een andere taal spreken.

Tabel 8: Gemiddelde prestatie voor leesvaardigheid op papier per thuistaal categorie, volgens de internationale en de Vlaamse definitie van de indeling

Antwoordcategorieën bij de thuistaalvraag in de Vlaamse vragenlijsten	Gem. prestatie voor digitale leesvaardigheid	Prestatie per “thuistaal categorie” - Internationale indeling	Prestatie per “thuistaal categorie” - Vlaamse indeling
Nederlands	529,6 (3,5)	529,6 (3,5)	530,0 (3,0)
Vlaams dialect	531,4 (4,9)	512,8 (4,9)	
“Andere” antwoordcat.	463,2 (7,4)		463,2 (7,4)
Verschil tussen de 2 “thuistaal categorieën”		16,8* (6,5)	66,7 (8,5)

 Leerlingen die thuis meestal dezelfde taal spreken als de testtaal

 Leerlingen die thuis meestal een andere taal spreken dan de testtaal

Thuistaal heeft in Vlaanderen een belangrijke samenhang met prestatie – leerlingen die thuis Nederlands of een Vlaams dialect spreken, behalen zowel voor lezen op papier als digitale leesvaardigheid een significante hogere score dan leerlingen die thuis een andere taal spreken.

#### 4.4.4 Een samenspel van factoren

Hierboven werden de familiale achtergrondkenmerken besproken die samenhangen met de digitale leesprestaties van leerlingen. De migratiestatus bleek een belangrijke samenhangende variabele. Zelfs na het in rekening brengen van sociaal-economische status, scoren autochtone, Vlaamse leerlingen significant beter dan allochtone leerlingen en presteren allochtone leerlingen van beide generaties onder

de gemiddelde digitale leesprestatie van de OESO-landen. Vlaamse leerlingen met een thuistaal anders dan de testtaal behalen een gemiddelde score die hoger ligt dan het OESO-gemiddelde. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat Vlaamse leerlingen die thuis een dialect spreken volgens de internationale normen ook tot de categorie ‘thuistaal verschillend van de testtaal’ gerekend worden. De leerlingen die thuis een dialect spreken presteren echter even goed als Vlaamse leerlingen met dezelfde thuis- en testtaal, waardoor zij het Vlaamse gemiddelde omhoog halen. Vlaanderen behoort tot de landen met sterke prestaties, maar de samenhang tussen de resultaten en de sociaal-economische status is echter wel opvallend.

## 5. COMPUTERS EN INTERNET GOED BENUT

Uit deel vier is gebleken dat verschillende factoren zoals geslacht, onderwijsvorm, sociaal-economische status, migratiestatus enzovoort samenhangen met de resultaten voor digitale leesvaardigheid. Daarnaast bestaat er ook een verband tussen computergebruik en de resultaten voor digitale leesvaardigheid. Deze samenhang wordt in deel vijf eerst nader toegelicht. Vervolgens worden verschillende aspecten van het computergebruik van de Vlaamse leerlingen in kaart gebracht: hebben ze voldoende toegang tot ICT, hoe vaak gebruiken ze de computer en internet en hoe staan de Vlaamse leerlingen tegenover computergebruik? Naast de analyse van de samenhang van verschillende factoren met de ERA-prestaties, vragen de ERA-resultaten namelijk ook om een beschrijving van de Vlaamse situatie wat betreft het computer- en internetgebruik van 15-jarigen thuis en op school. De informatie over deze thema's werd verzameld aan de hand van een optionele ICT-leerlingvragenlijst. Aan deze vragenlijst namen 29 OESO landen deel, waaronder België. Opgelet! Deze landen zijn verschillend van de deelnemende ERA-landen (zie Appendix A).

### 5.1 Verband computergebruik en ERA-prestaties

In alle 19 landen die aan ERA deelnamen, scoren 15-jarigen die thuis geen computer hebben significant lager voor digitale leesvaardigheid dan leerlingen die wel een computer hebben thuis. In de OESO-landen bedraagt het verschil 73 punten. In Vlaanderen is dit scoreverschil iets groter, namelijk 85 punten; een verschil dat significant blijft na uitzuivering voor sociaal-economische status. Niet alleen het bezit van een computer thuis, maar ook de frequentie waarmee leerlingen de computer thuis gebruiken heeft een verband met de prestatie voor digitale leesvaardigheid volgens PISA. Om dit na te gaan worden de PISA-indexen gebruikt

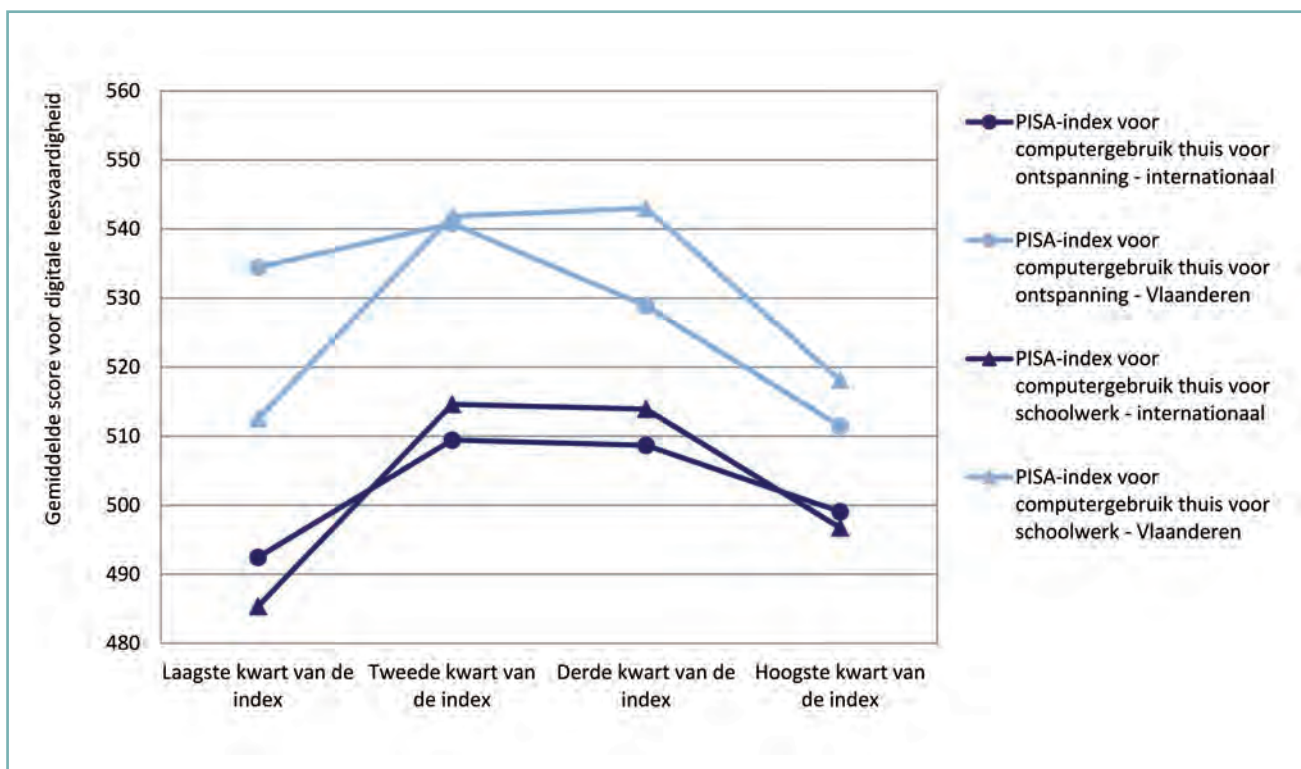
om vier groepen leerlingen te onderscheiden. De (25%) leerlingen die het minst gebruik rapporteren, vormen het laagste kwart van de index; de (25%) meest intense gebruikers vormen het hoogste kwart. De twee middelste kwartielen vormen samen de groep "gematigde gebruikers".

In de OESO-landen presteren de gematigde gebruikers beter dan groepen die de computer thuis zelden of niet intensief gebruiken. De gemiddelde prestatie van de groep gematigde computergebruikers (thuis, zowel voor ontspanning als voor schoolwerk) ligt ook hoger dan het gemiddelde van de groep intensieve gebruikers. De groep intensieve gebruikers doet het echter gemiddeld wel beter dan de groep die zelden de computer gebruikt (donkere lijnen in Figuur 10).

**Gematigde gebruikers presteren beter dan intensieve gebruikers!**

In Vlaanderen vertonen de twee lijnen een verschillend verloop. Bij computergebruik thuis voor ontspanning valt de prestatie van de groep intense gebruikers in die mate terug dat ze minder goed presteren dan de groepen die de computer zelden of gematigd gebruiken voor ontspanning. Bij computergebruik thuis voor schoolwerk vertoont de Vlaamse lijn een gelijkaardig verloop als de internationale lijnen. Gematigde gebruikers halen een hogere prestatie dan de groep die de computer zelden gebruikt voor schoolwerk. De intensieve gebruikers halen een prestatie die onder die van de gematigde gebruikers, maar boven die van de groep met het laagste gebruik ligt.

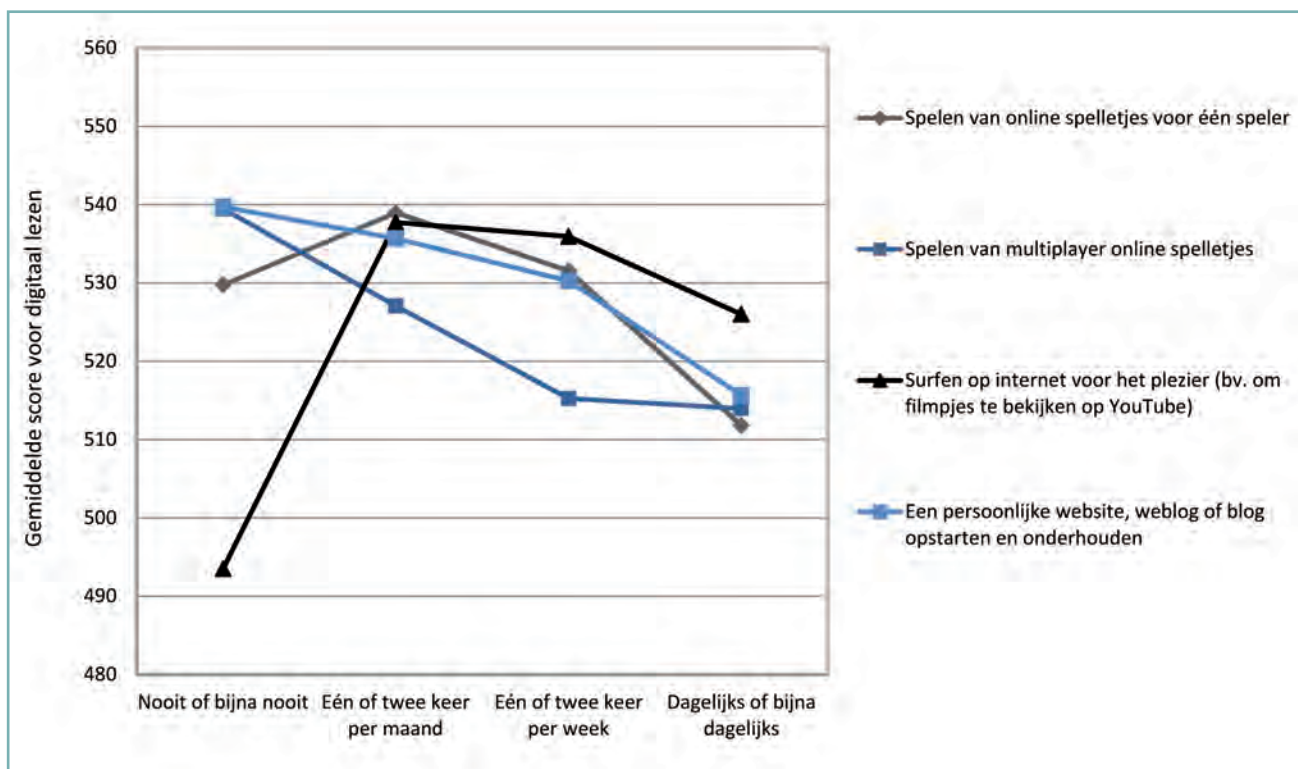
Figuur 10: Score voor digitale leesvaardigheid volgens de frequentie van computergebruik thuis (PISA-indexen voor computergebruik thuis voor ontspanning en schoolwerk)



Naast de frequentie vertonen ook de concrete activiteiten die de leerlingen thuis op hun computer uitvoeren een verband met hun prestatie voor digitale leesvaardigheid volgens PISA. Figuur 10 toont bijvoorbeeld dat Vlaamse 15-jarigen die nooit voor hun plezier zeggen te surfen op internet een significant lagere score behalen dan hun leeftijdsgenoten die dit wel doen. Deze positieve relatie tussen surfen en prestatie voor digitaal lezen geldt ook internationaal en blijft zelfs

na uitzuivering voor de algemene leesprestatie van de leerlingen significant. In tegenstelling tot leerlingen die dagelijks surfen voor hun plezier, blijken leerlingen die dagelijks gamen lager te scoren voor digitale leesvaardigheid dan hun leeftijdsgenoten die niet of minder frequent gamen. Deze negatieve samenhang verdwijnt echter wanneer de algemene leesprestaties van leerlingen in rekening worden gebracht.

Figuur 11: Score voor digitale leesvaardigheid volgens de activiteiten die leerlingen thuis op computer uitvoeren (Vlaanderen)



Vlaanderen behoort tot de landen waar computergebruik op school een positief verband vertoont met de prestatie voor digitale leesvaardigheid volgens PISA. Vlaamse 15-jarigen die op school een computer gebruiken scoren gemiddeld 12 punten hoger voor digitaal lezen dan 15-jarigen die op school geen computer gebruiken. In twee landen (Hongarije en Polen) is er daarentegen een negatief verband, in de overige landen is er geen significante samenhang.

De samenhang tussen de frequentie van computergebruik op school en prestatie voor digitale leesvaardigheid volgens PISA is anders dan bij computergebruik thuis. De Vlaamse relatie is een perfecte weerspiegeling van de internationale samenhang. De groep Vlaamse 15-jarigen die het meest intense computergebruik op school rapporteert, haalt de laagste gemiddelde score voor digitale leesvaardigheid volgens PISA (499 punten). De groepen met het minste of gematigd computergebruik op school schommelen rond hetzelfde, hoger gemiddelde (respectievelijk 538 en 540 punten).

## 5.2 Toegang tot ICT

**Het aantal leerlingen dat nog nooit een computer heeft gebruikt.**

In 2009 bleek dat in de 29 landen die deelnamen aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst minder dan 1% van alle leerlingen nog nooit een computer had gebruikt. In Vlaanderen gaat dit over 0.3%.

**De toegang van leerlingen tot een computer en internet thuis en op school.**

Van de Vlaamse 15-jarigen gebruikt 90% een computer thuis; 5% van de Vlaamse leerlingen zegt thuis een computer te hebben maar hem niet te gebruiken. Van de 10% leerlingen die thuis geen computer hebben, gebruikt drie kwart (7,5%) wél een computer op school. Dit betekent dat 2,5% van de Vlaamse leerlingen noch thuis, noch op school een computer gebruikt. Op school beschikken nagenoeg alle Vlaamse 15-jarigen over een computer en internet: 98% van de

Vlaamse leerlingen zegt een computer beschikbaar te hebben op school en evenveel leerlingen rapporteren toegang te hebben tot internet op school. Zoals in alle landen, behalve in Thailand en Jordanië, ligt in Vlaanderen het internetgebruik thuis hoger dan op school. Bijna alle Vlaamse 15-jarigen (98%) gebruiken thuis internet en 83% gebruikt internet op school.

### 5.3 Computergebruik bij 15-jarigen

Drie indexen werden gebruikt om te analyseren hoe vaak leerlingen verschillende types van ICT activiteiten vervullen thuis of op school: een index voor computergebruik thuis tijdens vrije tijd, een index voor computergebruik thuis voor schoolwerk en een index voor computergebruik op school.

#### Chatten, bloggen en surfen

Net als overheen deze OESO landen wordt in Vlaanderen ICT thuis het vaakst gebruikt om te surfen op internet: bijna 90% van de Vlaamse 15-jarigen surft minstens wekelijks. Ook online chatten en e-mailen is bij onze jongeren zeer populair: meer dan 80% rapporteert dit minstens wekelijks te doen. Tenslotte zegt iets meer dan de helft van de Vlaamse 15-jarigen een persoonlijke website of weblog te onderhouden. Daarmee is Vlaanderen internationaal de absolute koploper!

**Vlaamse leerlingen kampioen in het bijhouden van een website of weblog!**

In de deelnemende landen aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst geeft ongeveer de helft van de 15-jarigen aan dat ze de computer thuis regelmatig gebruiken om hun huiswerk te maken of om te surfen op het internet in het kader van hun huiswerk. In Vlaanderen liggen die percentages iets hoger. Toch liggen deze percentages niet zo opmerkelijk hoger als bijvoorbeeld in Australië, Denemarken en Noorwegen waar telkens meer dan 70% van de leerlingen aangeeft de computer

minstens wekelijks te gebruiken voor huiswerk en meer dan 60% rapporteert minstens wekelijks 'huiswerkgerelateerd' te surfen. Vlaamse jongeren volgen ook de internationale tendens van meer met andere leerlingen over huiswerk te communiceren dan met leraren. Deze laatste activiteit wordt door Vlaamse jongeren het minst gerapporteerd; amper 10% van de leerlingen geeft aan dit minstens wekelijks te doen.

#### Gebruiken jongens thuis meer ICT dan meisjes?

In Vlaanderen gebruiken, net zoals in alle deelnemende landen, meer jongens dan meisjes thuis een computer voor ontspanning. Dit verschil is significant, maar kleiner dan het internationale verschil. Anderzijds gebruiken Vlaamse meisjes thuis wel vaker een computer voor schoolwerk dan jongens. Voor Vlaanderen is dit verschil significant, maar deze situatie geldt niet voor alle landen. In 14 OESO landen die deelnamen aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst gebruiken meisjes de computer thuis significant vaker voor schoolwerk dan jongens, maar in vier landen (Griekenland, Turkije, Slovenië en Portugal) geldt net het omgekeerde.

#### Is er een verband tussen sociaal-economische status en de manier waarop leerlingen thuis een computer gebruiken?

In Vlaanderen gebruiken leerlingen met een bevoorrechte sociaal-economische status minder vaak een computer thuis voor ontspanning dan leerlingen met een benadeelde sociaal-economische status. Daarmee behoort Vlaanderen samen met Noorwegen en Zwitserland tot de enige drie OESO landen die deelnamen aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst waar sociaal-economische status geen significante rol speelt in het computergebruik voor ontspanning. Voor het computergebruik thuis voor schoolwerk volgen de Vlaamse bevindingen wel de internationale tendens: in Vlaanderen gebruiken 15-jarigen met een bevoorrechte SES thuis vaker een computer voor schoolwerk dan 15-jarigen met een benadeelde SES.



## Beïnvloeden geslacht en de sociaal-economische status de manier waarop leerlingen computers gebruiken op school?

Gemiddeld in de OESO landen gebruiken jongens meer computers op school dan meisjes (respectievelijk 0.04 en -0.05 indexpunten). In 18 OESO landen en 9 partnerlanden is het verschil significant in het voordeel van de jongens. Ook in Vlaanderen zeggen jongens significant meer gebruik te maken van computers op school dan meisjes (respectievelijk 0.04 en -0.07 indexpunten).

Gemiddeld in de OESO-landen gebruiken leerlingen met een sociaal-economisch bevoordeelde achtergrond de schoolcomputers minder vaak dan de sociaal-economisch benadeelde leerlingen (respectievelijk -0.04 en 0.03 indexpunten, significant). Vlaanderen volgt deze internationale tendens (resp. -0.02 en -0.004 indexpunten). De sociaal-economisch benadeelde leerlingen maken met andere woorden meer gebruik van de schoolcomputers dan de bevoordeelde leerlingen. Dit verschil is echter niet significant.

## 5.4 Attitudes ten aanzien van computergebruik

Computergebruik kan sterk beïnvloed worden door hoe positief leerlingen staan ten aanzien van computergebruik en door hoeveel zelfvertrouwen ze hebben bij specifieke ICT taken. Geïnteresseerd zijn en zelfvertrouwen hebben bij ICT-gebruik kunnen zowel met de frequentie als met de graad van betrokkenheid van het leren door ICT samenhangen.

**In Vlaanderen speelt sociaal-economische status geen rol in computergebruik voor ontspanning, wel in computergebruik voor schoolwerk!**

## Wat is de samenhang van geslacht en sociaal-economische status van leerlingen met hun attitudes ten aanzien van de computer?

In 17 OESO landen en acht partnerlanden hebben jongens (0.05 indexpunten) een positievere attitude ten aanzien van computergebruik dan meisjes (-0.05 indexpunten). Dit geldt ook voor België (jongens 0.15 indexpunten en meisjes 0.00, significant) en Vlaanderen (jongens 0.16 indexpunten, meisjes 0.01, significant).

In de OESO-landen hebben leerlingen met een bevoordeelde sociaal-economische status gemiddeld meer positieve attitudes ten aanzien van computers dan leerlingen met een benadeelde sociaal-economische status (respectievelijk 0.03 en -0.08 indexpunten, significant). In België (respectievelijk 0.03 en 0.07) en Vlaanderen (respectievelijk -0.04 en 0.12) hebben leerlingen met een nadelige sociaal-economische status iets meer positieve attitudes ten aanzien van computergebruik.

## Hangen geslacht en sociaal-economische status samen met het zelfvertrouwen van leerlingen bij computergebruik?

In de deelnemende OESO landen aan de optionele ICT-leerlingvragenlijst rapporteren jongens gemiddeld een groter zelfvertrouwen bij computergebruik dan meisjes. Belgische jongens scoren 0.21 indexpunten hoger dan Belgische meisjes, het verschil voor Vlaanderen bedraagt 0.26 indexpunten (beiden significant). Korea is het enige OESO land waar meisjes meer zelfvertrouwen hebben op het vlak van computergebruik dan jongens.

Gemiddeld overheen de OESO-landen rapporteren leerlingen met een voordelige SES een hoger niveau van zelfvertrouwen bij complexe ICT-taken dan leerlingen met een nadelige SES. België (respectievelijk 0.13 en -0.10) en Vlaanderen (respectievelijk 0.03 en -0.15) volgen hetzelfde patroon.







## 6. OP WEG NAAR EEN MODEL OM DE VLAAMSE ERA-PRESTATIES TE VERKLAREN

### 6.1 De steekproeftrekking in PISA en het gevolg voor prestaties...

Het volgende hoofdstuk in dit rapport heeft een kleine introductie met betrekking tot de manier waarop de steekproef voor het PISA onderzoek getrokken wordt. De PISA steekproef is een gestratificeerde, tweetraps steekproef. Dit wil zeggen dat, in een eerste ronde van de steekproeftrekking, de scholen geselecteerd worden. Vervolgens worden, in een tweede ronde, een aantal leerlingen per school geselecteerd. Mede als gevolg van deze steekproeftrekking zouden we kunnen veronderstellen dat de prestaties van leerlingen in eenzelfde school meer gelijkend zijn dan de prestaties van leerlingen uit verschillende scholen. Leerlingen in dezelfde school kunnen bijvoorbeeld dezelfde handboeken gebruiken, dezelfde leerkrachten hebben, volgen les in een school met dezelfde schoolcultuur of misschien zelfs, maar niet altijd, in dezelfde onderwijsvorm...

### 6.2 Vlaams model

Aan de hand van specifieke analyses<sup>5</sup> kan nagegaan worden hoeveel van de verschillen in prestatie verband houden met de kenmerken van de school (op schoolniveau) en hoeveel van de verschillen in prestatie verband houden met de kenmerken van de leerlingen (op leerlingniveau). In figuur 16 duiden de ingekleurde cirkels de twee niveaus aan: de buitenste cirkel stelt de variabele factoren voor op schoolniveau (welke factoren kunnen verschillen van school tot school), de binnenste cirkel stelt de variabele factoren voor op leerlingniveau (welke factoren kunnen verschillen van leerling tot leerling). Deze factoren worden meegenomen in de analyse om op zoek te gaan naar mogelijke verbanden tussen deze factoren (zowel op school- als op leerlingniveau) en de prestatie voor digitale leesvaardigheid.

Aan de hand van deze analyses kunnen vragen zoals: 'Hoe groot is het verschil in prestatie voor

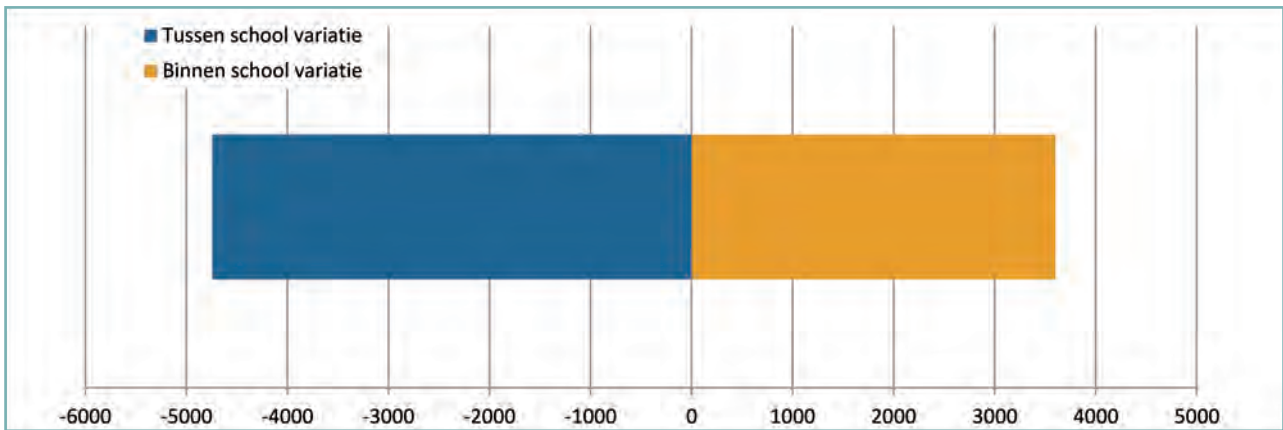
digitale leesvaardigheid tussen scholen?', en 'Welk aandeel van die verschillen hangt samen met factoren op schoolniveau en welk aandeel met factoren op leerlingniveau?' beantwoord worden. In het onderstaande proberen we een antwoord te bieden op deze vragen voor de prestaties voor digitale leesvaardigheid voor de Vlaamse 15-jarigen. Omdat de onderwijsorganisatie en -systeem voor Vlaanderen een aantal specifieke eigenschappen heeft, kunnen we het internationaal model zoals voorgesteld in de internationale brochure niet zomaar overnemen (PISA 2009 results: Students online – Volume VI, chapter 7). Om een goed zicht te krijgen op factoren die eventueel samenhangen met prestatie (voor digitale leesvaardigheid) kunnen we bijvoorbeeld niet voorbij gaan aan het feit dat we in Vlaanderen een 'tracked' systeem hebben, waarbij leerlingen in verschillende onderwijsvormen samenzitten. Daarom kunnen de resultaten die gerapporteerd worden in onderstaande tekst niet zonder meer vergeleken worden met de resultaten uit de internationale brochure. We kozen ervoor een model te testen dat 'past' op onze Vlaamse onderwijscontext.

#### 6.2.1 Het nulmodel

In een eerste stap van de analyses worden de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid opgesplitst in verschillen die samenhangen met factoren op schoolniveau en verschillen die samenhangen met factoren op leerlingniveau (het zogenaamde nulmodel). Het nulmodel toont hoeveel van de variantie in de ERA-prestaties van leerlingen komt door verschillen tussen en binnen scholen. Voor Vlaanderen hangt 57% van de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid samen met verschillen tussen scholen (intra-class correlatie) en 43% van de verschillen hangen samen met de verschillen tussen leerlingen. Visueel afgebeeld levert ons dat onderstaande figuur 12.

<sup>5</sup> Voor de analyses werd gebruik gemaakt van HLM-modeling.

Figuur 12: Het nulmodel



We kunnen besluiten dat er in Vlaanderen duidelijke verschillen bestaan in prestatie voor digitale leesvaardigheid tussen scholen. Deze grote verschillen kunnen samenhangen met andere variabelen zoals de achtergrond van de leerling, het onderwijssysteem...

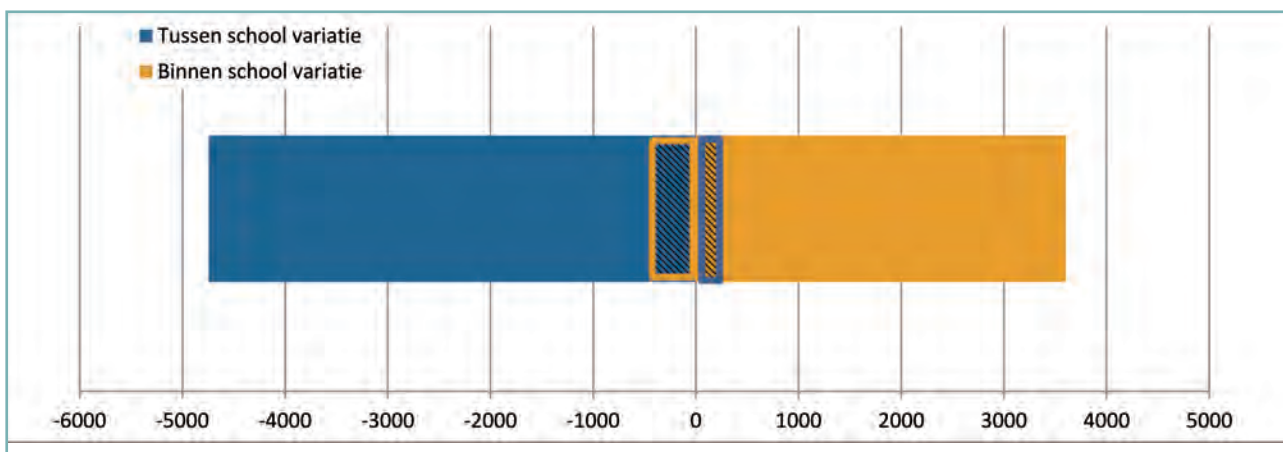
### 6.2.2 Het nulmodel met één predictor

In een tweede stap onderzoeken we welke factoren samenhangen met de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid. Hierboven (hoofdstuk vier) werden voor Vlaanderen reeds een aantal factoren besproken die samenhangen met de prestatie voor digitale leesvaardigheid (bv. onderwijsvorm, geslacht, sociaal-economische status, migratiestatus,...). In wat volgt gaan we na hoeveel van de variantie in prestatie voor

digitale leesvaardigheid verklaard wordt door deze verschillende factoren afzonderlijk. Anders gezegd bekijken we welke impact iedere factor heeft op de prestaties voor digitale leesvaardigheid. Voor een visuele voorstelling wordt verwezen naar figuur 15.

Een eerste variabele die een samenhang vertoont met de prestatie voor digitale leesvaardigheid is de sociaal-economische status van de leerling. Voor meer informatie over deze (en andere) variabelen wordt verwezen naar appendix C. Deze variabele verklaart 9% van de totale variantie in prestatie voor digitale leesvaardigheid. De sociaal-economische status hangt voor 13% samen met de verschillen tussen scholen voor de prestatie voor digitale leesvaardigheid en voor 4% met de verschillen tussen leerlingen (zie figuur 13).

Figuur 13: Samenhang van de ERA-prestatie met de sociaal-economische status van de leerling



Op dezelfde manier kunnen we voor de andere factoren die mogelijks een invloed hebben op de prestatie voor digitale leesvaardigheid de verklaarde variantie berekenen. In de tabel 9 staan

de resultaten voor de verschillende factoren. Alle variabelen, behalve diversiteit in leesmateriaal, hangen significant samen met de prestatie voor digitale leesvaardigheid.

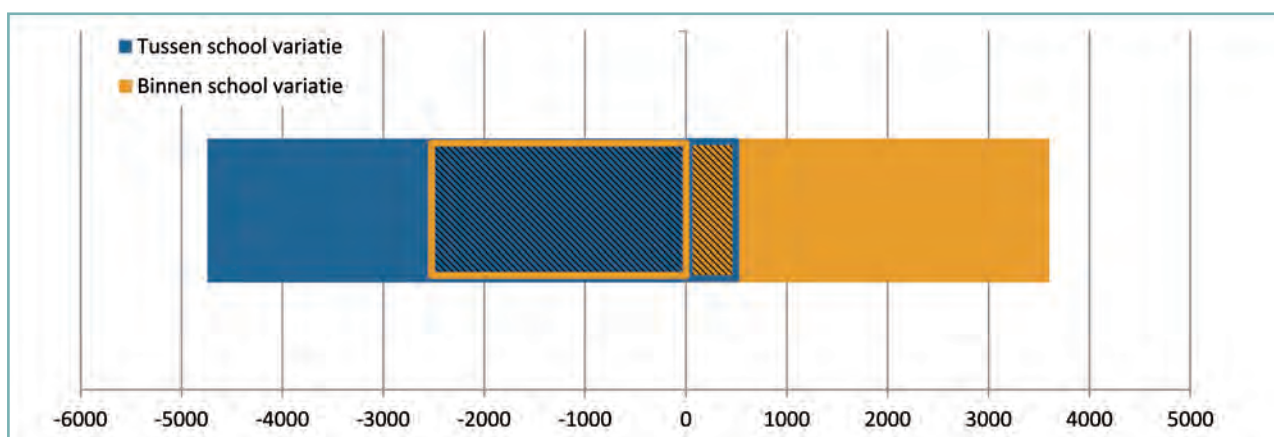
Tabel 9: Verklaarde variantie per factor tussen en binnen scholen, in vergelijking met het nulmodel

	Verklaarde variantie in vergelijking met het nulmodel		
	Verklaarde variantie tussen scholen	Verklaarde variantie binnen scholen	Totaal verklaarde variantie
Sociaal-economische status	12.7%**	3.5%**	8.7%**
Leesplezier	12.2%**	9.7%**	11.1%**
Diversiteit van het leesmateriaal	9.7%	6.0%	8.1%
PC-gebruik thuis	0.12%*	0.9%*	0.5%*
PC-gebruik op school	3.0%*	2.7%*	2.9%*
Bewustzijn van effectieve strategieën om info te begrijpen en te herinneren	12.7%**	3.5%**	8.7%**
Bewustzijn van effectieve strategieën om samen te vatten (5% niveau)	24.7%**	13.7%**	19.9%**
Geslacht (significant op 5% niveau)	3.0%**	2.4%**	2.8%**
Autochtoon vs. Allochtoon	6.2%**	3.3%**	5.0%**
Thuis taal Nederlands vs. Thuis taal geen Nederlands	3.1%**	1.8%**	2.5%**
ASO versus geen ASO	51.0%**	11.4%**	33.9%**
TSO versus geen TSO	17.1%**	16.0%**	16.6%**
BSO versus geen BSO	23.0%**	20.1%**	21.7%**

Uit bovenstaande tabel valt meteen op dat het feit of de leerling wel of geen ASO volgt een sterke samenhang heeft met de prestatie voor digitale leesvaardigheid: 51% van de variantie voor prestatie voor digitale leesvaardigheid tussen scholen wordt verklaard door het feit of de leerling wel of geen les volgt in een ASO studierichting. De verklaarde variantie binnen scholen die verklaard

wordt door het feit of de leerling wel of geen ASO richting volgt is een stuk lager. In totaal verklaart het wel of niet volgen van een ASO studierichting een derde van de totale variantie in prestatie voor digitale leesvaardigheid. Ook het wel of niet volgen van een TSO of BSO richting verklaren beiden ongeveer een vijfde van de totale variantie voor digitale leesvaardigheid.

Figuur 14: Samenhang van de prestatie voor digitale leesvaardigheid met de onderwijsvorm



De diversiteit van het materiaal dat de leerlingen lezen heeft geen significante samenhang met de prestatie voor digitale leesvaardigheid. Alle andere factoren die getoetst werden, vertoonden wel een significante samenhang.

### 6.2.3 Het nulmodel met meerdere predictoren

De volgende stap in de analyses heeft tot doel om zoveel mogelijk van de variantie in de score voor digitale leesvaardigheid te proberen verklaren. In de analyses hierboven werd de samenhang met de verschillende factoren afzonderlijk bekeken. In wat volgt zullen verschillende factoren tegelijkertijd in het model ingebracht worden om na te gaan hoeveel van de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid kunnen verklaard worden door het samenspel van deze verschillende factoren.

We vertrekken van het model waarin enkel de variabele ‘wel of niet volgen van een ASO studierichting’ wordt opgenomen. Zoals hierboven vermeld, vertoont de variabele ‘wel of niet volgen van een ASO studierichting’ een sterke samenhang met de prestatie voor digitale leesvaardigheid. Leerlingen die een ASO studierichting volgen scoren gemiddeld 94 punten hoger op digitale leesvaardigheid dan leerlingen die geen ASO studierichting volgen. De variabele verklaart dan ook 34% van de totale variantie in prestatie voor digitale leesvaardigheid.

Vervolgens brengen we de variabele migratiestatus (wel of niet allochtoon) in het model. Door dit te doen verhogen we de totaal verklaarde variantie tot 36,6%. Het wel of niet volgen van een ASO richting, samen met het wel of niet autochtoon zijn verklaart 36,6% van de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid (dit in vergelijking met het nulmodel) (zie tabel 10).

Tabel 10: Percentage verklaarde variantie van ‘het nulmodel met meerdere predictoren’ tussen en binnen scholen, in vergelijking met het nulmodel en het model met één predictor

	Percentage verklaarde variantie		
	Verklaarde variantie tussen scholen	Verklaarde variantie binnen scholen	Totaal verklaarde variantie
In vergelijking met het nulmodel	53.8%	14.0%	36.6%
In vergelijking met het vorige model (enkel variabele ‘wel of niet ASO’)	5.7%	3.0%	4.2%

Dit model met twee factoren verklaart de prestaties voor digitale leesvaardigheid iets beter dan het model waarbij één variabele (nl. wel of niet ASO) wordt ingebracht. Het verschil (zie bovenstaande tabel) lijkt klein, maar het gaat om een significant verschil ( $p=0.036$ ).

Als we bij dit model andere mogelijke variabelen invoegen, zorgt de inbreng van alle verschillende variabele niet voor een significant hogere totale verklaarde variantie. We kunnen dus besluiten dat de variabelen ‘wel of niet ASO volgen’ en ‘wel of geen autochtoon’ samen iets meer dan een derde van de totale variantie verklaren van de prestatie voor digitale leesvaardigheid. De twee variabelen samen verklaren meer dan de helft van de variantie tussen scholen. Deze twee variabelen verklaren 14% van de variantie op prestatie voor digitale leesvaardigheid binnen de scholen. Leerlingen die geen ASO volgen scoren gemiddeld 94 punten lager dan leerlingen die wel ASO volgen. Eerste- en tweedegeratie leerlingen scoren gemiddeld 26.5 punten lager dan autochtone leerlingen.

#### 6.2.4 Het model met predictoren op leerling- en schoolniveau

Een variabele op schoolniveau die zeker – maar niet alleen - voor Vlaanderen van belang is, is de gemiddelde socio-economische achtergrond van de leerlingen in een school. Deze variabele wordt

gedefinieerd als het gemiddelde van de index voor socio-economische status voor alle leerlingen per school. Het is duidelijk dat de gemiddelde SES index op schoolniveau samenhangt met een aantal schoolvariabelen zoals bv. de ligging van de school, de onderwijsvormen die aangeboden worden in een school, de schoolgrootte... De SES index per leerling wordt eerder bepaald door factoren binnen het gezin waaruit de leerling afkomstig is en niet (of minder) door factoren op schoolniveau. Het inbrengen van de gemiddelde SES index per school naast de SES index op leerling niveau, brengt dus andere, extra informatie in het model.

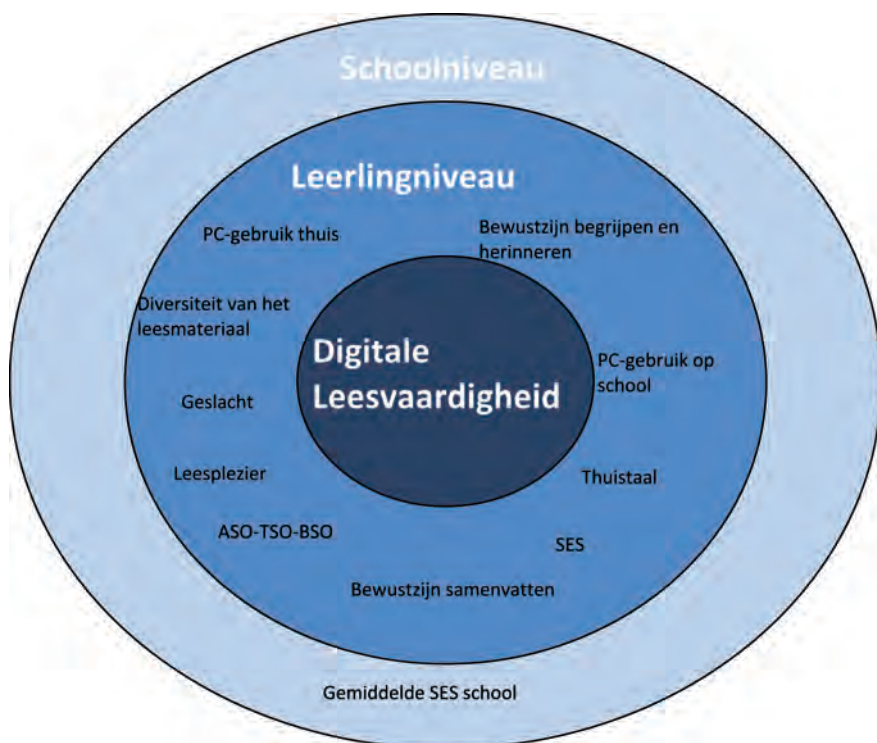
Als we de gemiddelde SES per school invoegen in het model waarin het model met ‘wel of niet ASO’ en ‘eerste- en tweedegeratieleerling of autochtoon’ invoegen komen we tot een totaal verklaarde variantie van bijna 50% (zie tabel 11). Door het invoegen van de variabele gemiddelde SES index per school, wordt 40.5% van de variantie in prestatie voor digitale leesvaardigheid extra verklaard ten opzichte van het model zonder deze predictor (en dus met enkel de predictoren op leerlingniveau nl. ‘wel of niet ASO’ en eerste- en tweedegeratieleerlingen of autochtoon). Dit is niet zo verwonderlijk aangezien we een predictor inbrengen waarvan verondersteld wordt dat die een aantal variabelen op schoolniveau omvat. Bijna drie vierde van de variantie tussen scholen wordt verklaard door de drie predictoren in het model.

*Tabel 11: Percentage verklaarde variantie van ‘het model met predictoren op leerling- en schoolniveau’ tussen en binnen scholen, in vergelijking met het nulmodel en het model met één predictor*

	Percentage verklaarde variantie		
	Verklaarde variantie tussen scholen	Verklaarde variantie binnen scholen	Totaal verklaarde variantie
In vergelijking met het nulmodel	72.2%	12.7%	46.5%
In vergelijking met het vorige model (enkel variabele ‘wel of niet ASO’)	40.5%	0%	16.0%



Figuur 15: Grafische voorstelling van het Vlaams model voor digitale leesvaardigheid



### 6.3 Besluit

Aan de hand van multilevel modeling kunnen we ‘statistisch modelleren’ hoeveel van de verschillen in prestatie op PISA (en andere) samenhangen met verschillen tussen leerlingen enerzijds en met verschillen tussen scholen anderzijds. Niet alleen leerlingen verschillen van elkaar op een aantal factoren (bv. socio-economische achtergrond, migratiestatus,...). Ook groepen leerlingen (bv. groepen leerlingen binnen een school) verschillen van elkaar. We kunnen ervan uitgaan dat er noemenswaardige verschillen zijn tussen leerlingen uit verschillende scholen in Vlaanderen. Leerlingen uit scholen die enkel ASO studierichtingen aanbieden verschillen van leerlingen uit scholen die enkel BSO studierichtingen aanbieden. Dit is ook wat de resultaten hierboven aanduiden: de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid hangen voor meer dan de helft samen met verschillen tussen leerlinggroepen in verschillende scholen. Of met andere woorden, meer dan de helft van de verklaarde variantie in prestatie voor

digitale leesvaardigheid wordt verklaard door verschillen tussen scholen. Daarnaast zijn er ook verschillen tussen leerlingen: iets minder dan de helft van de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid wordt verklaard door verschillen tussen leerlingen.

Verdere analyse leert ons dat die verschillen significant kunnen verklaard worden door de onderwijsvorm waarin leerlingen les volgen en meer bepaald of de leerlingen wel of niet les volgen in een ASO studierichting. Daarnaast verklaart ook de migratiestatus een betekenisvol deel van de variantie in prestatie voor digitale leesvaardigheid. Eerste- en tweedemigratieleerlingen presteren minder goed op digitale leesvaardigheid. De gemiddelde SES van de leerlingen in een school draagt ook significant bij tot de totale verklaarde variantie. Deze drie factoren samen verklaren bijna de helft van alle verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid.



## 7. REACTIES UIT HET ONDERWIJSVELD

Uit bovenstaand rapport blijkt dat Vlaanderen over het algemeen goed scoort voor ERA. Toch zijn er enkele opvallende resultaten die vragen om reflectie over het huidige beleid en de praktijk op school- en klasniveau. Aan de hand van een focusgroep willen we inzicht krijgen in de ervaringen van leraren inzake digitale leesvaardigheid bij 15-jarigen. Op basis van de resultaten van de focusgroep worden reflecties over praktijk en beleid geformuleerd.

### 7.1 Focusgroep

Het Vlaamse PISA-team organiseerde een focusgroep naar aanleiding van de ERA-resultaten. Tijdens deze focusgroep werd gevraagd naar de visie van de deelnemende leraren over de Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid en hoe zij deze vanuit hun persoonlijke ervaring interpreteren. Er namen zes leraren uit vijf verschillende scholen deel aan de focusgroepen. Twee leraren gaven les in het ASO, één in het TSO, één in zowel ASO als TSO en twee in zowel BSO als TSO. De deelnemers gaven Nederlands (3), informatica (1), wiskunde (1) of gedrags- (1) en/of cultuurwetenschappen (2). Het gesprek werd geleid door een externe moderator.

Een aantal opvallende resultaten die in het voorgaande stuk van het ERA-rapport werden besproken, werden ter discussie voorgelegd aan de deelnemende leraren.

In wat volgt worden de belangrijkste bevindingen van de focusgroep besproken.

#### 7.1.1 Vlaamse leerlingen sterk voor digitale leesvaardigheid.

Uit de resultaten van ERA 2009 blijkt dat Vlaamse leerlingen een gemiddelde score van 521 behalen. Hiermee neemt Vlaanderen een vierde plaats in op de rangschikking van de deelnemende landen. Het percentage toppresterders bedraagt 11% in Vlaanderen, t.o.v. 8% in de OESO-landen.

De leraren die deelnamen aan de focusgroep bevestigen dat Vlaamse leerlingen (eerder) goed zijn in schriftelijke leesvaardigheid. Leerlingen die sterk zijn voor schriftelijke leesvaardigheid, zijn dat volgens de deelnemers ook voor digitale leesvaardigheid.

Digitale leesvaardigheid wordt in de meerderheid van de scholen echter minder onderwezen of getest dan de schriftelijke variant. Doorgaans zijn de digitale opdrachten gericht op het opzoeken en verwerken van informatie, maar wordt er eerder weinig aandacht besteed aan specifieke leesstrategieën van digitale leesvaardigheid.

De leraren die deelnamen aan de focusgroep zijn van mening dat wanneer leerlingen leesstrategieën aangeleerd krijgen, ze deze kunnen transfereren van schriftelijke naar digitale leesvaardigheid. De strategieën voor digitale en schriftelijke leesvaardigheid hangen volgens deze leraren samen. Toch blijken niet alle leerlingen deze switch gemakkelijk te maken. De deelnemende leerkrachten vinden het belangrijk dat onderwijs extra aandacht besteedt aan die leerlingen die de transfer niet vanzelf maken. Met een goede didactiek en aandacht voor digitale leesstrategieën kunnen nog betere prestaties behaald worden voor digitale leesvaardigheid. De leerkracht neemt daarin een belangrijke rol op. Als hij gemotiveerd en deskundig is, kan hij de leerlingen naar een hoger niveau halen.

#### 7.1.2 BSO presteert beter voor digitale leesvaardigheid

Uit de Vlaamse resultaten blijkt dat de digitale leesprestaties van leerlingen uit het BSO significant hoger liggen dan de schriftelijke leesprestaties. Toch behalen leerlingen uit het ASO en het TSO nog steeds hogere scores voor beide leesvaardigheidsschalen dan leerlingen uit het BSO. De leraren zijn van mening dat de resultaten niet alleen verschillen tussen de onderwijsvormen, maar ook

tussen de studierichtingen. De aanpak is volgens de leraren in de verschillende studierichtingen niet opvallend anders, de resultaten wel. De leraren die deelnamen aan de focusgroep verklaarden verschillen in prestaties tussen de onderwijsvormen en de studierichtingen als volgt:

Het Algemeen Secundair Onderwijs heeft het voordeel meer lesuren aan Nederlands te kunnen spenderen. De leraren Nederlands geven bijvoorbeeld aan dat in het technisch onderwijs er minder tijd is voor leesvaardigheid, waardoor ook digitale leesvaardigheid minder aan bod kan komen.

Het grootste verschil komt echter niet door het aantal lesuren volgens deze leraren, maar door het verschil in leesstrategieën. De leraren stellen dat leerlingen in het ASO vooral in de eerste jaren meer geoefend worden in het verwerken van teksten dan hun leeftijdsgenoten uit TSO of BSO. Ze maken dan voor een stuk zelf de transfer naar digitale leesvaardigheid. Eén leerkracht zegt ook dat leerlingen uit het ASO uit zichzelf al meer inzicht hebben in leesstrategieën, terwijl de TSO-leerlingen waarmee hij werkt meer oriëntatie nodig hebben van de leraar. Leerlingen uit het BSO werken doorgaans wat minder gestructureerd en zijn sneller afgeleid.

Toch scoort BSO significant beter voor digitale leesvaardigheid dan voor algemene leesvaardigheid. De leraren menen dat motivatie een belangrijke rol speelt in de inhaalbeweging die leerlingen uit het beroeps secundair onderwijs maken voor digitale leesvaardigheid.

*ST: “Ik geef les in kantoor. Dat is natuurlijk meer een computerrichting. Ik denk dat het bij deze leerlingen veel sneller moet gaan; ze moeten sneller informatie hebben. Als ze een lange tekst moeten lezen of ze moeten lang zoeken naar informatie, dan geven ze op. Als ze direct resultaat zien, dan gaan ze dat ook liever doen. Daarin is de computer dan natuurlijk beter: dat motiveert hen meer.”*

Die motivatie verklaart volgens de leraren voor een stuk het verschil tussen de onderwijsvormen. Voor BSO-leerlingen blijkt technologie een motivator. Leraren die lesgeven in het BSO, maken vaker gebruik van computers om hun leerlingen te motiveren. Dit verklaart mogelijks waarom deze leerlingen een inhaalbeweging maken voor digitale leesvaardigheid.

### 7.1.3 Leerlingen met hoge SES presteren beter voor digitale leesvaardigheid.

Uit de resultaten blijkt dat Vlaanderen tot de landen behoort met sterke prestaties, maar met een sterke samenhang tussen SES en de digitale resultaten. Op de vraag hoe bepalend SES voor digitale leesvaardigheid is en waarom we er niet in slagen leerlingen met een lagere SES op te trekken voor digitale leesvaardigheid, komt er moeilijk een antwoord. Het is volgens de deelnemers zo goed als onmogelijk een pasklare oplossing te geven of de oorzaak te bepalen. Ze schrijven mogelijke oorzaken toe aan de huidige onderwijsorganisatie en de motivatie van de leerkracht. De deelnemers zijn van mening dat de SES van leerlingen niet meer of minder bepalend is voor de resultaten van digitale dan voor schriftelijke leesvaardigheid.

### 7.1.4 Vlaamse meisjes beter voor digitale leesvaardigheid dan Vlaamse jongens.

Vlaamse meisjes scoren op beide leesvaardigheidsschalen hoger dan Vlaamse jongens. In Vlaanderen maken jongens – in tegenstelling tot vele andere deelnemende landen – geen inhaalbeweging als het over digitaal lezen gaat. Dat meisjes het goed doen, ondervinden de leraren in de praktijk. Meisjes zijn volgens hen gemotiveerder om het goed te doen en werken nauwkeuriger. Jongens zijn misschien vaardiger in het werken met computers, maar halen daar geen voordeel uit op een test voor digitale leesvaardigheid.

*L: “Een meisje zal zich meer vastbijten in de tekst. Ze zal de test echt goed willen doen. [...] Hoewel een jongen misschien veel handvaardiger is met een computer door bijvoorbeeld gamen, heeft die daar geen voordeel bij voor de digitale leesvaardigheid. Dat levert daar nauwelijks iets op hé.”*

### 7.1.5 Samenhang computergebruik op school en digitale leesvaardigheid

Opvallend voor de resultaten van ERA 2009 is dat gematigde gebruikers beter presteren dan intensieve gebruikers en leerlingen die zelden een computer gebruiken, zowel thuis als op school. Leraren bevestigen dat teveel computergebruik ertoe kan leiden dat het niet meer motiverend werkt. Computers kunnen leer- en schoolboeken niet vervangen, maar worden gezien als een aanvulling. Variatie in werkvormen is het sleutelwoord.

*E: "Dat zal hoogstwaarschijnlijk gewenning zijn hé. Het saai van 'we werken daar altijd mee, er is niets nieuws aan."*

### 7.1.6 Suggesties vanuit de onderwijspraktijk.

Tijdens de focusgroep kwamen heel wat suggesties uit de onderwijspraktijk ter verbetering van de digitale leesprestaties.

Over de rol van de leerkracht zijn de deelnemers het roerend eens. Het is volgens hen onmogelijk om leerlingen zonder leerkracht te onderwijzen. De rol van de leerkracht ligt niet alleen in het motiveren van de leerlingen om zich te engageren tot leren, maar ook om de leerlingen te ondersteunen in hun leerproces voor digitale leesvaardigheid.

Hierbij aansluitend is een belangrijke suggestie het opleiden en bijscholen van leraren. Wanneer leraren digitaal vaardiger zijn, zal ook de Vlaamse prestatie stijgen. Vertrouwdheid met ICT zal er toe leiden dat ICT vaker en beter wordt ingezet in de klaspraktijk. De deelnemers bevestigen dat leraren vaak onvoldoende computerkennis hebben en dat de leerlingen doorgaans vaardiger met de computer zijn dan hen zelf. Goede opleidingen en voortdurende bijscholingen moeten hieraan tegemoet komen.

*H: "Dat komt omdat de leerkracht niet mee is met het digitale medium. Hoewel hij/zij wel moeite doet om een oefening digitaal te maken... Die (oefening) is dan voor de leerlingen vaak helemaal niet uitdagend. Dat is voor de leerlingen vaak een oefening uit de middeleeuwen hé."*

Het is echter niet zo dat de computer alles kan vervangen. Variatie in de klaspraktijk blijft heel belangrijk. De computer kan de traditionele aanpak afwisselen, maar volgens de leraren niet vervangen. Activerende werkvormen zijn noodzakelijk en worden vaak toegepast, maar leraren merken dat leerlingen ook doceermomenten appreciëren.

Belangrijk is ook de duidelijkheid en bruikbaarheid van een digitaal leerplatform op school. Leraren zijn vaak onvoldoende vertrouwd met dergelijke systemen en vinden het noodzakelijk dat de school de gebruikswijze toelicht aan beginnende of nieuwe leraren en ondersteuning biedt hoe dit kan gebruikt worden ter bevordering van digitaal lezen.

Op schoolniveau is het vooral belangrijk dat er voldoende faciliteiten ter beschikking zijn en dat leraren gestimuleerd worden tot bijscholing.

Ook de eindtermen en leerplannen moet aangepast worden. Momenteel is er onvoldoende aandacht voor ICT-vaardigheden en meer specifiek digitale leesvaardigheid bij 15-jarigen.

*L: "...Er zijn nu al nieuwe eindtermen voor ICT bijvoorbeeld in de eerste graad. Maar ook in de leerplannen is er meer nood aan expliciete aandacht voor digitaal lezen. Niet zo maar zeggen: "ga nu zitten achter uw computer, klik maar wat en zoek een oplossing". We moeten echt strategieën aanleren."*

Interessant voor verder onderzoek vinden de leraren de rol van ouderbetrokkenheid op het vlak van digitale leesvaardigheid. Het gaat dan niet enkel om de motivatie en de ondersteuning van de ouders, maar ook om de mate waarin ouders zelf computervaardig zijn.

*T: “Ik denk, als je ouders hebt die jou heel sterk motiveren, begeleiden en opvolgen of eigenlijk gewoon betrokken zijn bij jouw schoolse prestaties, je schools welbevinden en alles wat er bij komt zal verbeteren [...]”*

## 7.2 Reflecties

De resultaten van digitale leesvaardigheid van PISA 2009 en de resultaten van de focusgroep vormen een aanzet tot reflectie over praktijk, beleid en verder onderzoek.

Als we de prestaties op het vlak van digitale leesvaardigheid van Vlaamse leerlingen willen verbeteren, is het noodzakelijk leerlingen de juiste leer- en leesstrategieën aan te leren. Daarbij is het belangrijk te onderzoeken welke specifieke strategieën uniek zijn voor digitale leesvaardigheid en welke niet. De resultaten van ERA 2009 stroken met de ervaring van leraren dat digitale en schriftelijke leesvaardigheid correleren. In bepaalde mate zijn dezelfde vaardigheden nodig voor beide vormen van leesvaardigheid. Wie het goed doet voor algemene leesvaardigheid, zal de gebruikte strategieën kunnen transfereren voor digitale leesvaardigheid en bijgevolg ook voor dat domein een goede prestatie neerzetten. Toch vraagt digitaal lezen ook om andere leesstrategieën die nodig zijn voor lezen op papier. Er is dan ook verder onderzoek nodig om de specifieke leesstrategieën voor digitale teksten te definiëren.

De opleiding en nascholing van leraren blijkt erg belangrijk. De rol van een gemotiveerde leraar die een goede didactiek hanteert, is onmiskenbaar. Leraren voelen zich vaak onzeker of zijn onvoldoende vertrouwd met de te gebruiken technologie. Ze hebben het gevoel dat ze onvoldoende ICT-machtig zijn om zinvolle digitale leesopdrachten te geven. Kwalitatieve nascholing, maar ook voorbereiding in de lerarenopleiding inzake digitale leesvaardigheid kan dit vermijden. Interne ondersteuning van leraren kan ervoor zorgen dat op een meer kwalitatieve manier aan digitale leesvaardigheid wordt gewerkt.

Daarnaast is ook de infrastructuur bepalend voor het succes van digitale leesvaardigheid. Vaak zijn leraren voorstander van het gebruik van ICT-materiaal in de klas (in tegenstelling tot een apart computerlokaal). Ook worden leraren soms beknot in hun mogelijkheden omwille van het tekort aan financiële middelen. Het is zinvol zich als school te bezinnen over waarin al dan niet wordt ingestapt. Hierbij aansluitend is het belangrijk dat de school een duidelijke visie inzake ICT-gebruik en meer specifiek digitale leesvaardigheid heeft/ontwikkelt.

Tot slot blijkt ‘motivatie’ veel te bepalen. De leraren gaven aan dat leerlingen uit het BSO een inhaalbeweging maken voor digitale leesvaardigheid. Dit is enerzijds omdat ze meer gemotiveerd zijn om te werken op de computer, anderzijds omdat leraren in beroepsrichtingen de computer vaker gebruiken als motivatiemiddel. Het is dan ook zinvol te onderzoeken in welke mate motivatie een impact heeft op de prestaties voor digitale leesvaardigheid en hoe deze motivatie kan gemeten worden. Daarnaast moet ook bekeken worden of het effectief zo is dat ICT-gebruik motiverend werkt in het BSO en waarom dit bijvoorbeeld minder het geval is in ASO.

## Intermezzo 3

### Wat maakt een school succesvol?

#### Wat zorgt ervoor dat alle leerlingen op school hoge prestaties behalen?

Wat op school gebeurt blijkt een directe impact te hebben op het leren van leerlingen. Wat op school gebeurt, wordt echter op zijn beurt beïnvloed door beschikbare bronnen, het beleid en de praktijken binnen een nationaal onderwijssysteem.

Op basis van de resultaten van PISA 2009 trachtte de OESO succesvolle indicatoren op te lijsten. In dit intermezzo worden enkele eigenschappen aangehaald die onderwijssystemen met hoge prestaties en een gemiddelde samenhang van sociaal-economische status met leeruitkomsten, gemeenschappelijk hebben. Hoe minder leeruitkomsten afhangen van de familiale context van leerlingen, hoe groter de gelijkheid. Enkele voorbeelden van landen die hierin slagen zijn Korea, Finland, Canada en Noorwegen.

Scholen waar alle leerlingen - ongeacht hun achtergrond - gelijke kansen geboden worden om te leren, presteren vaak goed op leesvaardigheidstests én op sociale gelijkheid. Er zijn echter ook landen zoals België, Nederland en Zwitserland waar leerlingen hoge gemiddelde prestaties halen, maar laag presteren op sociaal-economische gelijkheid. De opvatting dat alle leerlingen hoge prestaties kunnen behalen, heeft een sterk effect op de leerlingenprestaties.

Een tweede succesfactor is de schoolautonomie. Landen waar scholen aanzienlijke autonomie krijgen in het beslissen over curricula en toetsen en waar tegelijkertijd de competitie tussen scholen beperkt wordt, presteren vaak boven het OESO-gemiddelde en vertonen meestal minder sociaal-economische ongelijkheid.

Een derde succesfactor is de sturing van onderwijsuitgaven. Landen die eerder investeren in de salarissen van leraren dan in kleinere klasgroottes, behalen hoge prestaties. Recent onderzoek benadrukt het belang van de onderwijskwaliteit voor de leeruitkomsten. Wanneer hogere investeringen aangewend worden om hoger gekwalificeerde leraren aan te werven of professionele training te voorzien, kan dit de effectiviteit ten goede komen.

Ook het schoolklimaat en de leerkracht-leerling relaties doen ertoe. Leerlingen presteren beter in een klimaat dat onder andere gekarakteriseerd wordt door hoge verwachtingen en bereidheid om te investeren in goede relaties tussen leerlingen en leraren. Volgens Creemers en Slegers (2003) bepalen vooral factoren op klasniveau de effectiviteit van een school. Factoren op schoolniveau zijn echter belangrijk voor het creëren van condities voor effectiviteit.

Volgens het vijf-factorenmodel van Edmonds stijgt de effectiviteit van scholen door de sfeer, maar ook door sterk onderwijskundig leiderschap, hoge verwachtingen ten aanzien van de leerprestaties, nadruk op het verwerken en verwerven van basisvaardigheden en frequente evaluatie van vorderingen van de leerlingen (Creemers & Slegers, 2003).





## REFERENTIELIJST

Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding (2009). Jaarverslag Migratie 2008.

Creemers, B. & Slegers, P. (2003). De school als organisatie. In: J. Lowyck, N. Verloop (red.).  
Onderwijskunde: een kennisbasis voor professionals (pp.113-148). Groningen: Wolters-Noordhoff.

De Meyer, I., & Warlop, N. (2010). PISA, Leesvaardigheid van 15-jarigen in Vlaanderen. De eerste resultaten van PISA 2009.

OECD (2009), PISA Data Analysis Manual: SPSS, Second Edition, PISA, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264056275-en

OECD (2010), PISA 2009 Results: What Makes a School Successful?: Resources, Policies and Practices (Volume IV), PISA, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264091559-en

OECD (2011a), PISA 2009 Results: Students On Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI), PISA, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264112995-en

OECD (2011b), Against the Odds: Disadvantaged Students Who Succeed in School, OECD Publishing.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264090873-en>

Tømte, C., & Hatlevik, O. E. (2011). Gender-differences in Self-efficacy ICT related to various ICT-profiles in Finland and Norway. How do self-efficacy , gender and ICT-user profiles relate to findings from PISA 2006. Computers & Education, 57, 1416-1424.

Vlaamse Overheid. (2010). VOET@2010. Nieuwe vakoverschrijdende eindtermen voor het secundair onderwijs. Brussel: Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming (AKOV).



## APPENDICES

### Appendix A: Overzicht deelnemende landen

Landen	OESO	ERA 2009	ICT leerlingen-vragenlijst
Australië	X	X	X
België	X	X	X
Bulgarije			X
Canada	X		X
Chili	X	X	X
Colombia		X	
Denemarken	X	X	X
Duitsland	X		X
Estland	X		X
Finland	X		X
Frankrijk	X	X	
Griekenland	X		X
Hongarije	X	X	X
Hongkong-China		X	X
Ierland	X	X	X
IJsland	X	X	X
Israël	X		X
Italië	X		X
Japan	X	X	X
Jordanië			X
Katar			X
Korea	X	X	X
Kroatië			X
Letland			X
Liechtenstein			X
Litouwen			X
Luxemburg	X		
Macao-China		X	X
Mexico	X		
Nederland	X		X
Nieuw-Zeeland	X	X	X
Noorwegen	X	X	X
Oostenrijk	X	X	X
Panama			X
Polen	X	X	X
Portugal	X		
Russische Federatie			X

Servië			X
Singapore			X
Slovenië	X		X
Slowaakse Republiek	X		X
Spanje	X	X	X
Thailand			X
Tobago			X
Trinidad			X
Tsjechische Republiek	X		X
Turkije	X		X
Uruguay			X
Verenigd Koninkrijk	X		
Verenigde Staten	X		
Zweden	X	X	X
Zwitserland	X		X

## Appendix B: Variabelen op leerling- en schoolniveau

### Leerlinggerelateerde variabelen

#### 1. Geslacht

Voor het geslacht werd een opdeling gemaakt tussen jongens en meisjes.

#### 2. Sociaal-economische status

De sociaal-economische status van de leerling wordt in PISA aangeduid met de PISA index van economische, sociale en culturele status. Deze index brengt de opleiding, het beroep van de ouders en de culturele bezittingen thuis in rekening.

#### 3. Computergebruik thuis

Het computergebruik thuis omvat twee PISA-indices (ICT gebruik thuis voor vrije tijd en ICT-gebruik thuis voor school). De leerlingen moet aangeven of ze deze activiteiten (1) nooit of bijna nooit, (2) één of twee keer per maand, (3) één of twee keer per week en (4) dagelijks of bijna dagelijks doen.

##### ICT gebruik thuis voor vrije tijd

- a) Spelen van online spelletjes voor één speler
- b) Spelen van multiplayer online spelletjes
- c) Huiswerk maken op de computer
- d) E-mail gebruiken
- e) Online chatten (bijv. MSN®)
- f) Surfen op het internet voor het plezier (bijv. om filmpjes te bekijken op YouTube™)
- g) Muziek, films, spelletjes of software downloaden van het internet
- h) Een persoonlijk website, weblog of blog uitgeven en onderhouden
- i) Deelnemen aan online forums, virtuele gemeenschappen of werelden (bijv. Second Life® of MySpace™)

##### ICT-gebruik thuis voor school

- a) Surfen op het internet voor huiswerk (bijv. om een verhandeling of een presentatie voor te bereiden)
- b) E-mail gebruiken om met andere leerlingen over huiswerk te communiceren
- c) E-mail gebruiken om met leerkrachten over huiswerk te communiceren en om huiswerk of andere taken in te dienen
- d) Documenten van de schoolwebsite downloaden of raadplegen (bijv. lesrooster of cursusmateriaal) of er documenten deponeren
- e) De schoolwebsite nakijken op nieuwe mededelingen (bijv. afwezigheden van leerkrachten)

#### 4. Computergebruik op school

De PISA-index voor computergebruik op school wordt samengesteld op basis van 9 vragen uit de ICT-achtergrondvragenlijst. De leerlingen moet aangeven of ze deze activiteiten (1) nooit of bijna nooit, (2) één of twee keer per maand, (3) één of twee keer per week en (4) dagelijks of bijna dagelijks doen.

- a) Online chatten op school
- b) E-mail gebruiken op school
- c) Surfen op het internet voor huiswerk
- d) Documenten van de schoolwebsite downloaden of raadplegen of er documenten deponeren (bijv. via intranet)
- e) Je taken op een schoolwebsite deponeren
- f) Simulatiespelen op school
- g) Oefeningen maken (bijv. voor het leren van een vreemde taal of voor wiskunde)
- h) Je huiswerk maken op een schoolcomputer
- i) De schoolcomputers gebruiken voor een groepstaak of om met andere leerlingen te communiceren

#### 5. Leesplezier

De PISA-index die het leesplezier nagaat, is samengesteld op basis van 11 stellingen waarop leerlingen moeten aangeven in welke mate ze akkoord gaan (sterk oneens, oneens, eens, sterk eens).

- a) Ik lees enkel wanneer ik moet
- b) Lezen is één van mijn favoriete hobby's
- c) Ik vind het leuk om met andere mensen over boeken te spreken
- d) Ik vind het moeilijk om boeken uit te lezen
- e) Ik ben blij wanneer ik een boek krijg als cadeau
- f) Voor mij is lezen tijdverlies
- g) Ik geniet ervan om naar een boekenwinkel of een bibliotheek te gaan
- h) Ik lees enkel om de informatie te krijgen die ik nodig heb
- i) Ik kan niet stilzitten en meer dan enkele minuten lezen
- j) Ik vind het leuk om mijn mening te geven over boeken die ik gelezen heb
- k) Ik vind het leuk om boeken uit te wisselen met vrienden

#### 6. Diversiteit van het leesmateriaal

De PISA-index diversiteit van het leesmateriaal peilt naar hoe vaak leerlingen bepaalde media uit vrije wil lezen. Leerlingen kunnen de vraag beantwoorden met: "nooit of bijna nooit", "een paar keer per jaar", "ongeveer een keer per maand", "meerdere keren per maand" of "meerdere keren per week".

- a) Tijdschriften
- b) Strips



- c) Fictie (romans, verhalen)
- d) Non-Fictie
- e) Kranten

#### *7. Metacognitieve variabelen: 'bewustzijn van effectieve strategieën om samen te vatten' en 'bewustzijn van effectieve strategieën om info te begrijpen en te herinneren'.*

De PISA-metacognitie-taken “Bewustzijn van effectieve strategieën om samen te vatten” en “Bewustzijn van effectieve strategieën om info te begrijpen en te herinneren” bestaan uit een stimulus (een leesopdracht) en een set van strategieën. Voor elke strategie wordt aan de leerling gevraagd de bruikbaarheid van de strategie een score te geven. Door een variëteit aan proefactiviteiten zowel door leesexperten als door de nationale PISA-centra werd een ordening aan de strategieën gegeven afhankelijk van de effectiviteit. Voor elke leerling werd zo een score op elk van beide taken berekend.

#### *8. Thuistaal*

Voor de variabele “Thuistaal” werd de opdeling gemaakt tussen “Thuistaal is Nederlands” en “Thuistaal is niet Nederlands”.

#### *9. Onderwijsvormen*

Tot slot werd ook de variabele “Onderwijsvormen” ingebracht in het model. Hiervoor werd de opdeling “ASO-TSO-BSO” gehanteerd.

### **Schoolgerelateerde variabele**

Als schoolgerelateerde variabele werd enkel de “Gemiddelde sociaal-economische status van de school” ingebracht.

De gemiddelde sociaal-economische status van een school is het gemiddelde van de index van economische, sociale en culturele status van leerlingen op een school.

## Appendix C: De Vlaamse resultaten voor digitale leesvaardigheid in een notendop

Electronic Reading Assessment (ERA) kreeg in 2009 een plaats binnen het PISA-onderzoek. Deze bevraging tracht een beeld te krijgen van de digitale leesprestaties van jongeren. Vlaamse leerlingen behalen een gemiddelde score van 521. Hiermee neemt Vlaanderen een vierde plaats in op de rangschikking van de deelnemende landen. Het percentage toppresteerders bedraagt 11% in Vlaanderen, t.o.v. 8% overheen de OESO-landen. In Vlaanderen bereikt 12% van de 15-jarigen niet het tweede en laagste niveau van digitale leesvaardigheid. Internationaal bedraagt dit percentage 17%. Het verschil tussen digitale leesprestaties en leesprestaties op papier is voor Vlaanderen niet significant.

Wat betreft de verschillen in onderwijsvorm, valt op dat leerlingen uit het ASO significant hogere prestaties halen voor digitale en algemene leesvaardigheid dan leerlingen uit alle andere onderwijsvormen. Leerlingen uit het TSO scoren ook significant hoger op beide leesvaardigheidsschalen dan leerlingen uit het BSO. Leerlingen uit het BSO scoren echter significant beter voor digitaal lezen dan voor lezen op papier.

Vlaamse meisjes scoren op beide leesvaardigheidsschalen hoger dan Vlaamse jongens. In Vlaanderen maken jongens – in tegenstelling tot vele andere deelnemende landen – geen inhaalbeweging als het over lezen in een digitale context gaat. Het prestatieverschil voor digitale leesvaardigheid is namelijk nagenoeg hetzelfde als het prestatieverschil voor algemene leesvaardigheid.

In Vlaanderen scoren allochtone leerlingen van de eerste generatie beter dan leerlingen van de tweede generatie. Dit verschil is niet significant en valt waarschijnlijk te verklaren door de Nederlandse leerlingen die in Vlaanderen onderwijs volgen. Het prestatieverschil tussen autochtone leerlingen en leerlingen met een buitenlandse herkomst verkleint aanzienlijk wanneer de sociaal-economische situatie in rekening wordt gebracht. Ondanks de reductie blijven in alle landen ook na controle voor SES autochtone leerlingen significant beter presteren dan leerlingen van allochtone herkomst. Dit wijst op een grotere samenhang tussen de sociaal-economische status van leerlingen en hun digitale leesprestaties. Vlaanderen behoort tot de landen met sterke prestaties en met een sterke samenhang van SES en de digitale resultaten. Dit betekent dat Vlaanderen op het vlak van sociale gelijkheid niet goed scoort, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Korea, Hongkong-China en Australië. Ook op het gebied van thuistaal is het prestatieverschil significant. Leerlingen met een thuistaal verschillend van de testtaal scoren lager dan leerlingen met dezelfde thuis- en testtaal.

Ook het computergebruik thuis en op school hangt samen met de digitale leesprestaties van 15-jarigen. Leerlingen die thuis geen computer hebben, scoren significant lager voor digitale leesvaardigheid dan leerlingen die thuis wel over een computer beschikken. Hetzelfde geldt voor de relatie tussen computergebruik op school en digitale leesprestaties. Gematigde gebruikers presteren beter dan intensieve gebruikers en dan leerlingen die zelden een computer gebruiken, zowel thuis als op school.

Op basis van het Vlaamse model kunnen we concluderen dat de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid voor meer dan de helft samenhangen met verschillen tussen leerlinggroepen in verschillen scholen. Iets minder dan de helft van de verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid wordt verklaard door verschillen tussen leerlingen.

Verdere analyse leert ons dat die verschillen significant kunnen verklaard worden door de onderwijsvorm waarin leerlingen les volgen en meer bepaald of de leerlingen wel of niet les volgen in een ASO studierichting. Daarnaast verklaart ook de migratiestatus een betekenisvol deel van de variantie in prestatie voor digitale leesvaardigheid. Eerste- en tweedemigratieleerlingen presteren minder goed op digitale leesvaardigheid. De gemiddelde SES van de leerlingen in een school draagt ook significant bij tot de totale verklaarde variantie. Deze drie factoren samen verklaren bijna de helft van alle verschillen in prestatie voor digitale leesvaardigheid.

**Coördinatie**

Vlaams Ministerie van Onderwijs & Vorming  
Departement Onderwijs & Vorming  
Afdeling Strategische Beleidsondersteuning

**Samenstelling**

Universiteit Gent  
Faculteit Psychologische & Pedagogische Wetenschappen  
Vakgroep Onderwijskunde:  
promotor Prof. Dr. M. Valcke, copromotoren Prof. Dr. H. Van Keer,  
Prof. Dr. J. Van Braak, Wetenschappelijk medewerkers:  
Inge Demeyer, Lisa Dewulf, Fauve De Backer, Nele Warlop

**Verantwoordelijke uitgever**

Micheline Scheys  
Secretaris-Generaal  
Departement Onderwijs & Vorming  
Koning Albert II-laan 15  
1210 Brussel

**Grafische vormgeving**

Coverontwerp  
Kimberley Frans  
o.l.v. Christina Van Tieghem  
5 TSO Grafische Communicatie  
Vrij Instituut voor Secundair Onderwijs (VISO)  
Mariakerke - Gent

**Binnenwerk**

Agentschap voor Facilitair Management  
Nadia De Braekeler

**Depotnummer**

D/2013/3241/149

**Uitgave**

Juni 2013



