



## VAARDIG GENOEG VOOR DE 21STE EEUW?

Overzicht van de eerste Vlaamse resultaten bij PIAAC



Vakgroep Onderwijskunde

# Piaac in een notendop

## Wat is PIAAC?

(Programme for the International Assessment of Adult Competencies)

PIAAC is een grootschalig internationaal onderzoek dat de vaardigheden test van volwassenen en deze groep afbakt als “alle 16 tot 65 jarigen woonachtig in het deelnemende land of regio op het moment van de data-verzameling - ongeacht hun nationaliteit, staatsburgerschap of de taal die ze spreken”.

De focus ligt op de vaardigheden die essentieel zijn voor een volwaardige deelname aan de moderne maatschappij, nl. geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossen in technologierijke omgevingen.

Naast deze basisvaardigheden op het vlak van informatieverwerking verzamelt PIAAC ook gegevens over de lees- en rekenactiviteiten die volwassenen uitvoeren, hun gebruik van ICT op werk en in het dagelijkse leven en over een weid gamma aan andere vaardigheden die ze op het werk gebruiken.

## Hoe werkt PIAAC?

In alle 24 deelnemende landen of regio's werd een representatieve steekproef van de doelpopulatie thuis door een interviewer bevestigd. De grootte van de steekproeven varieerde tussen de 4500 en de 27 300 volwassenen zodat in totaal wereldwijd ongeveer 157 000 personen aan PIAAC deelnamen.

De deelnemende landen/regio's:

Australië	Italië	Russische Federatie
Canada	Japan	Slowakije
Denemarken	Korea	Spanje
Duitsland	Nederland	Tsjechische Republiek
Estland	Noorwegen	Verenigd Koninkrijk (Engeland en Noord-Ierland)
Finland	Oostenrijk	Verenigde Staten
Frankrijk	Polen	<b>Vlaanderen</b>
Ierland	Republiek Cyprus	Zweden

Alle deelnemers vulden een vragenlijst in en werden vervolgens doorverwezen naar een test. Personen die geen computerervaring hadden, kregen deze test op papier; volwassenen met computerervaring vulden de test in op de laptop van de interviewer.

De testen bij PIAAC bestaan enerzijds uit vragen uit vroeger geletterdheidsonderzoek en anderzijds uit vragen die op basis van het PIAAC raamwerk nieuw werden ontwikkeld. Dankzij de eerste groep vragen is het mogelijk om de resultaten van PIAAC te koppelen aan resultaten van eerder geletterdheidsonderzoek zoals bijvoorbeeld het IALS-onderzoek, waar Vlaanderen in 1996 aan deelnam.

Alle vragen van PIAAC worden ingebed in een realiteitsgebonden context en zijn dus geen louter weet- of kennisvragen.



Zie hier een voorbeeld van een heel eenvoudige PIAAC geletterdheidsvraag:

## Generische geneesmiddelen Niet voor Zwitsers

Theoretisch zou Zwitserland een ideale markt moeten zijn voor generische geneesmiddelen. Dit zijn medicijnen die dezelfde formule gebruiken als geneesmiddelen met een merknaam, maar ze kunnen door elke geneesmiddelenproducent worden gefabriceerd omdat de bescherming van het octrooi van de formule vervallen is. Ze zijn even doeltreffend, maar omdat ze geen merknaam dragen, zijn ze goedkoper (minstens 25% minder). Nu de kosten van de gezondheidszorg pijlsnel stijgen en de regering er bij de mensen op aandringt generische geneesmiddelen te gebruiken, zou men denken dat hun verkoopschiffers hoge toppen scheren. Vooral sinds een enorm bedrijf als Novartis tonnen generische geneesmiddelen begon aan te maken en vorig jaar tot 1,5 miljard Zwitserse frank binnenhaalde door generische geneesmiddelen te verkopen.

**Geneesmiddelenomzet**

Generische geneesmiddelen	
Marktaandeel per land	%
Denemarken	22,0
Duitsland	16,1
Nederland	14,6
Ierland	12,2
Verenigde Staten	10,8
Oostenrijk	8,7
Finland	7,8
België	5,9
Zweden	4,2
Griekenland	4,0
Zwitserland	3,1
Portugal	2,9
Frankrijk	2,9
Spanje	1,3
Italië	0,8

Ondanks alles staan generische geneesmiddelen echter amper in voor 3,1% van de totale geneesmiddelenverkoop in Zwitserland (ongeveer 4,5 miljard frank). Waarom? In de eerste plaats omdat vele artsen liever de originele medicijnen voorschrijven en apothekers ze liever verkopen, zowel om psychologische als financiële redenen. En vreemd genoeg gebruiken hospitalen zelden generische geneesmiddelen, ook al zouden ze voor heel wat besparingen kunnen zorgen. Tenslotte staan de patiënten sceptisch tegenover medicijnen die een andere kleur hebben dan ze gewoon zijn.

*Bron: HandelsZeitung*

Vraag: In hoeveel landen vertegenwoordigt de generische geneesmiddelenmarkt 10% of meer van de totale geneesmiddelenverkoop?

Om een correct antwoord te geven, moet de lezer in de tabel het aantal landen terugvinden waar het marktaandeel groter dan of gelijk is aan 10%.

Elke vraag krijgt na afloop van het onderzoek een bepaalde moeilijkheidsgraad en een score toegekend en wordt gerangschikt op een schaal van 0 tot en met 500. Zo komt de voorbeeldvraag over generische geneesmiddelen overeen met een geletterdheidsscore van 219, wat zich op het eerste geletterdheidsniveau bevindt. Niet alleen de vragen worden op die schaal geplaatst, ook de deelnemers aan het onderzoek kunnen op basis van het aantal vragen dat ze correct oplosten op diezelfde schaal worden gerangschikt. Op die manier kunnen de prestaties van groepen berekend worden, wat de basis vormt voor de rapportage van de resultaten.

### PIAAC in Vlaanderen

Tussen 1 augustus 2011 en 31 maart 2012 werden in Vlaanderen 5463 personen tussen 16 en 65 jaar bevestigd. Van deze groep doorliepen er 4983 het volledige interview (vragenlijst plus test). De 480 anderen konden/wilden omwille van cognitieve problemen (N=42) of taalproblemen (N=438) niet volledig deelnemen aan het onderzoek en werden daarom als "literacy related non-respons" (LRNR) geklasseerd.

De Vlaamse testafname werd gecoördineerd door de vakgroep onderwijskunde van de Universiteit Gent en het veldwerk werd verzorgd door de firma Significant GfK.



# Geletterdheid in vlaanderen

PIAAC definieert geletterdheid als:

“De vaardigheid om geschreven teksten te begrijpen, te evalueren, te gebruiken en er zich op zo’n manier mee in te laten dat men kan deelnemen aan de maatschappij, de eigen doelen kan realiseren en de eigen mogelijkheden en kennis kan ontwikkelen.”

De PIAAC geletterdheidstest bevatte 58 vragen van een verschillende moeilijkheidsgraad. Bij de eenvoudigste vragen moet er vaak gewoon één stukje informatie worden teruggevonden in een korte tekst, maar de moeilijkste vragen verwachten dat informatie uit verschillende, soms complexe, teksten wordt verzameld en dat in het antwoord wordt gereflecteerd op bepaalde inhoud.

De geletterdheidsschaal, waarop die vragen geplaatst worden, wordt opgedeeld in zes niveaus met een stijgende moeilijkheidsgraad. Deze onderverdeling weerspiegelt de vaardigheden die de deelnemers aan het onderzoek moeten aanwenden om de vragen op te lossen. Het niveau onder 1 is het laagste niveau van geletterdheid, niveau 5 het hoogste. Volwassenen die onder het eerste niveau presteren, zijn wel in staat om teksten te lezen, maar beschikken niet over de vaardigheden om de eenvoudigste PIAAC-taken tot een goed einde te brengen.

PIAAC definieert niveau 2 als de benchmark voor functionele geletterdheid. Volwassenen die onder dit niveau presteren, worden beschouwd als laaggeletterd en beschikken niet over de vaardigheden om volwaardig deel te nemen aan de moderne maatschappij. In Vlaanderen is 15% van de volwassenen laaggeletterd. Dit betekent dat meer dan een half miljoen Vlamingen (580.470) kampt met een duidelijk geletterdheidsprobleem. Overheen de OESO-landen bereikt eveneens 15% van de volwassenen het tweede geletterdheidsniveau niet.

Aan de andere kant van de geletterdheidsschaal, boven het derde vaardigheidsniveau, bevinden zich de hooggeletterde volwassenen. Zij beschikken over meer dan voldoende vaardigheden om binnen de moderne maatschappij te kunnen functioneren. In Vlaanderen is 13% van de volwassenen (of 512.255 personen) hooggeletterd. Dit is opnieuw vergelijkbaar aan het OESO-gemiddelde van 12,2%.

## Verdeling volgens hoogste niveau voor geletterdheid – Vlaanderen en OESO-gem.

		VLAANDEREN	OESO-gem.
Niveau 5	> 375 punten	0,4	0,7
Niveau 4	326 tot 375 punten	12,6	11,5
Niveau 3	276 tot 325 punten	41,0	38,9
Niveau 2	226 tot 275 punten	31,2	33,6
Niveau 1	167 tot 225 punten	11,9	12,1
< niveau 1	<167 punten	2,9	3,2

De gemiddelde geletterheidsprestatie van Vlaanderen bedraagt 275 punten, waardoor Vlaanderen een 8ste positie inneemt in de internationale rangschikking. Door de standaardfouten op de meting moet met echter zeggen dat Vlaanderen tussen de 7de en de 10de plaats bekleedt en daarmee op hetzelfde niveau presteert als Estland, Tsjechië en Slowakije. Zes landen, waaronder Nederland, halen een significant betere prestatie.

## Gemiddelde prestatie voor geletterdheid

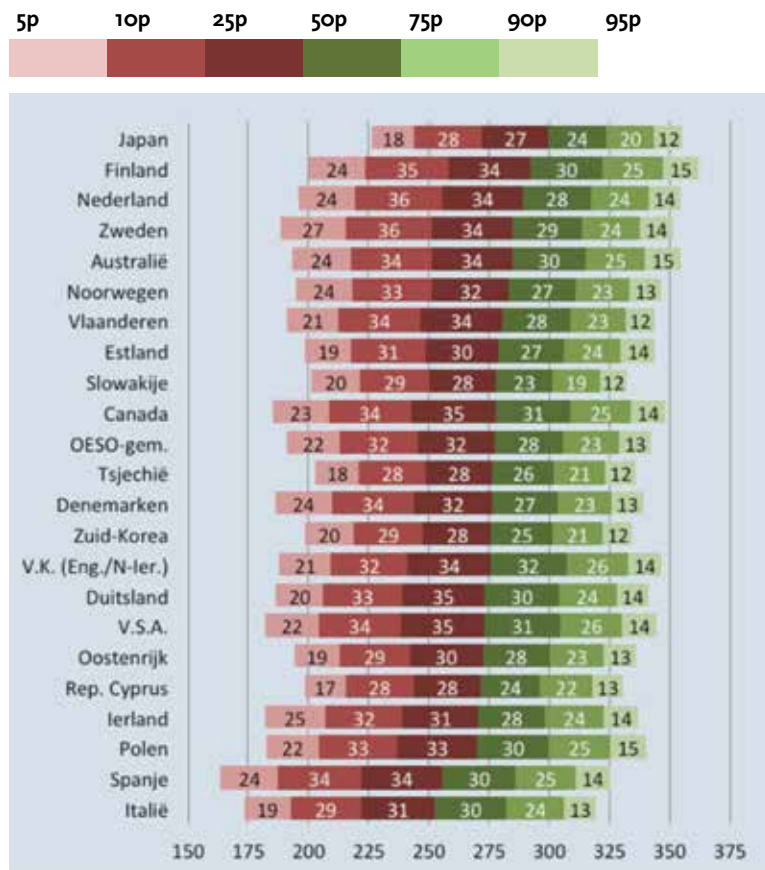
	Gem.	St. fout		Gem.	St. fout	
Japan	296	0,68	Significant hoger dan Vlaanderen	V.K. (Eng./N-ler.)	272	1,02
Finland	288	0,67		Denemarken	271	0,62
Nederland	284	0,71		Duitsland	270	0,92
Australië	280	0,91		V.S.A.	270	1,05
Zweden	279	0,68		Oostenrijk	269	0,74
Noorwegen	278	0,61		Rep. Cyprus	269	0,75
Estland	276	0,72	Polen	267	0,60	
<b>Vlaanderen</b>	<b>275</b>	<b>0,83</b>	Ierland	267	0,92	
Tsjechië	274	0,98	Spanje	252	0,71	
Slowakije	274	0,62	Italië	250	1,09	
Canada	273	0,57	Significant lager dan Vlaanderen			
OESO-gemiddelde	273	0,17				
Zuid-Korea	273	0,58				



Het Vlaamse gemiddelde is significant beter dan het gemiddelde van de OESO-landen en bevindt zich nog net binnen het tweede geletterdheidsniveau. Dit is een lager niveau dan de gemiddelde prestatie van de landen die hoger dan Vlaanderen in de rangschikking staan.

De kloof binnen de Vlaamse geletterdheidsprestatie, meer bepaald het prestatieverschil tussen de zwaksten en de sterksten, bedraagt 153 punten. Dit is vergelijkbaar aan de prestatiekloof voor de OESO-landen (151 punten) en stemt overeen met een prestatieverschil van drie vaardigheidsniveaus. Terwijl de zwaksten presteren op het eerste geletterdheidsniveau, presteren de sterksten op niveau vier.

### Spreiding van de scores overheen de percentielen



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor geletterdheid.

Van de zes landen die boven Vlaanderen gerangschikt staan voor gemiddelde geletterdheidsprestatie (Japan, Finland, Nederland, Zweden, Australië en Noorwegen) behaalt de groep hoogstpresteerders in Noorwegen een score die vergelijkbaar is aan die van de Vlaamse hoogstpresteerders. In de andere 5 landen halen de sterkste presteerders echter een score die hoger ligt dan in Vlaanderen. Aan de kant van de laagstpresteerders doen enkel deze in Finland en Japan het significant beter dan de Vlaamse. Vooral het resultaat van Japan is heel opvallend: met een score van 226 presteren de 5% laagstpresterenden op het tweede geletterdheidsniveau, wat in geen enkel ander land voorkomt.

# Gecijferdheid in vlaanderen

PIAAC definieert geletterdheid als:

“De vaardigheid om toegang te krijgen tot wiskundige informatie en ideeën en deze te gebruiken, interpreteren en erover te communiceren zodat men zich kan engageren met de verschillende wiskundige verwachtingen in het dagelijkse leven en ermee kan omgaan.”

De PIAAC gecijferdheidstest bevatte 56 vragen van een verschillende moeilijkheidsgraad. De eenvoudigste vragen verwachten enkel eenvoudige bewerkingen (bijv. tellen, rangschikken of rekenkundige basisbewerkingen) op gehele getallen. Bij de moeilijkste taken worden complexere voorstellingen en abstracte en formele wiskundige of statistische ideeën gebruikt en is het nodig om de informatie te vertalen of interpreteren, gevolgen te trekken, wiskundige argumenten en modellen te ontwikkelen en te gebruiken en oplossingen of keuzes te rechtvaardigen, te evalueren en kritisch te beargumenteren. Gecijferdheid bestaat bij PIAAC dus niet enkel uit het herkennen en kunnen gebruiken van wiskundige informatie, maar verwacht ook dat men die informatie kan interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren.

Net als de geletterdheidsschaal wordt de gecijferdheidsschaal opgedeeld in zes niveaus met een oplopende moeilijkheidsgraad en met dezelfde grenswaarden per niveau. Ook hier wordt niveau 2 als benchmark voor functionele gecijferdheid gebruikt en worden volwassenen die onder dit niveau presteren gedefinieerd als laaggecijferd. Zij beschikken over onvoldoende gecijferdheidsvaardigheden om volwaardig aan de moderne samenleving te kunnen participeren.

In Vlaanderen is 14% van de volwassenen laaggecijferd; wat in absolute aantallen neerkomt op meer dan een half miljoen personen (552.658). Met dit resultaat doet Vlaanderen het niet slecht in vergelijking met de andere landen want overheen alle OESO-landen is 19% van de volwassenen laaggecijferd.

Volwassenen die boven het derde gecijferdheidsniveau presteren, zijn hooggecijferd. Bijna één op vijf Vlamingen (18%) is hooggecijferd; in absolute aantallen is dit 703.138. Dit is opnieuw significant meer dan het OESO-gemiddelde van 13%.

## Verdeling volgens hoogste niveau voor gecijferdheid – Vlaanderen en OESO-gem.

		VLAANDEREN	OESO-gem.
Niveau 5	> 375 punten	1,7	1,1
Niveau 4	326 tot 375 punten	16,2	11,7
Niveau 3	276 tot 325 punten	38,8	35,0
Niveau 2	226 tot 275 punten	29,2	33,4
Niveau 1	167 tot 225 punten	11,0	14,0
< niveau 1	<167 punten	3,1	4,8

De gemiddelde gecijferdheidsprestatie van Vlaanderen bedraagt 280 punten, wat Vlaanderen een 3<sup>ste</sup> positie oplevert in de internationale rangschikking. In realiteit bekleedt Vlaanderen tussen de 2de en de 7de plaats; enkel Japan presteert beter.

Het Vlaamse gemiddelde is significant beter dan het gemiddelde van de OESO-landen en de score van 280 impliceert dat de Vlaamse volwassene gemiddeld op het derde niveau van gecijferdheid presteert.

## Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid

	Gem.	St. fout			
Japan	288	0,74	Australië	268	0,95
Finland	282	0,71	Canada	265	0,71
<b>Vlaanderen</b>	<b>280</b>	<b>0,83</b>	Rep. Cyprus	265	0,79
Nederland	280	0,71	Zuid-Korea	263	0,69
Zweden	279	0,82	V.K. (Eng./N-ler.)	262	1,07
Noorwegen	278	0,79	Polen	260	0,82
Denemarken	278	0,73	Ierland	256	1,02
Slowakije	276	0,79	V.S.A.	253	1,17
Tsjechië	276	0,93	Italië	247	1,06
Oostenrijk	275	0,88	Spanje	246	0,62
Estland	273	0,53			
Duitsland	272	1,00			
OESO-gemiddelde	269	0,19			

Significant hoger dan Vlaanderen  
 Niet significant verschillend van Vlaanderen  
 Significant lager dan Vlaanderen



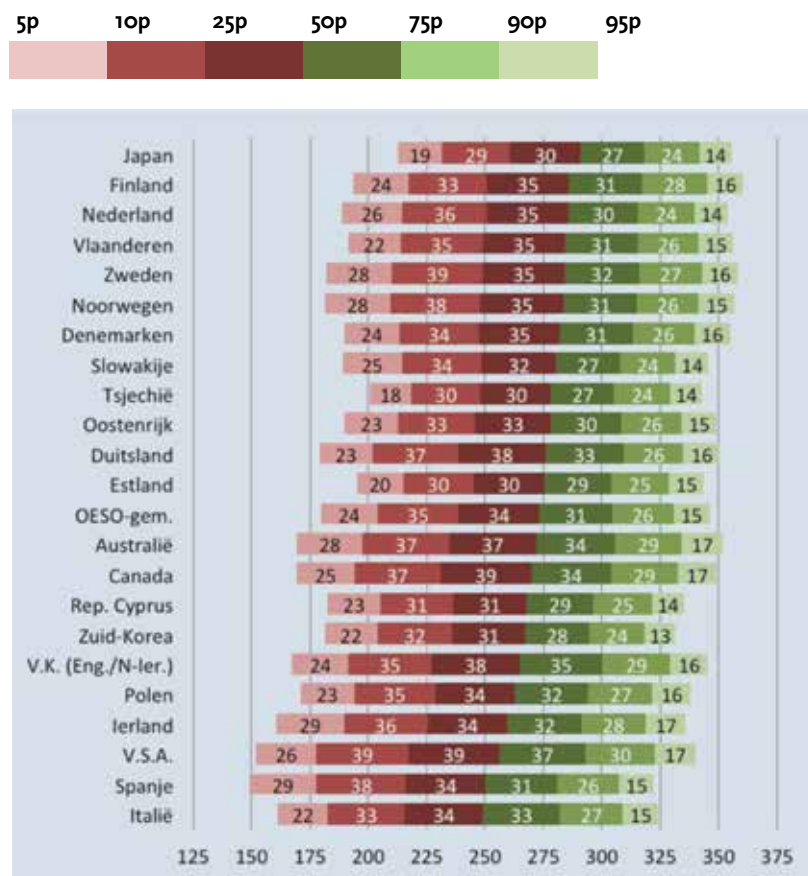
De kloof binnen de Vlaamse gecijferdheidsprestatie, meer bepaald het prestatieverschil tussen de zwakste en de sterkste presteerders, bedraagt 165 punten. Dit is groter dan de prestatiekloof bij geletterdheid, maar vergelijkbaar aan de gecijferdheidskloof overheen de OESO-landen (166 punten).

Het verschil tussen de Vlaamse zwakste en sterkste groep komt overeen met een prestatieverschil van drie vaardigheidsniveaus. Terwijl de zwaksten met een score van 191 op het eerste gecijferdheidsniveau presteren, scoren de sterksten gemiddeld 356, wat neerkomt op een prestatie op niveau vier.

De Vlaamse hoogstpresteerders presteren vergelijkbaar aan die groep in de andere toplanden voor gecijferdheid. In geen enkel land halen de hoogstpresteerders een significant hogere score.

De prestatie van de Vlaamse laagstpresteerders voor gecijferdheid is exact hetzelfde als die van de Vlaamse laagstpresterende groep bij geletterdheid. Opnieuw is dit resultaat vergelijkbaar met de situatie in andere toplanden voor gecijferdheid (bijv. Finland en Nederland), maar op dit vlak doet Japan het wel beter. De score van 213 van de Japanse laagstpresteerders ligt significant hoger dan die van de Vlaamse.

### Spreiding van de scores overheen de percentielen



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscores voor gecijferdheid.

# Probleemoplossen in vlaanderen

De focus van het PIAAC-domein probleemoplossen in technologierijke omgevingen (kortweg probleemoplossen) ligt op de mate waarin volwassenen problemen uit persoonlijke, professionele en maatschappelijke contexten kunnen oplossen door de gepaste doelen en plannen voorop te stellen en door de noodzakelijke informatie te vinden en te gebruiken door middel van computers of computernetwerken.

PIAAC definieert probleemoplossen als:

**“De vaardigheid om digitale technologie, communicatiemiddelen en netwerken te gebruiken om informatie te verzamelen en te evalueren, zodat men met anderen kan communiceren en praktische taken kan uitvoeren.”**

De PIAAC-test voor probleemoplossen bevatte 14 taken die vragen van een verschillende moeilijkheidsgraad bevatten. De eenvoudigste vragen bestaan uit goed omschreven problemen die enkel het gebruik van één functie in een gekende interface veronderstellen. Bij de moeilijkste taken moeten meer gespecialiseerde technologische applicaties gebruikt worden en liggen de opvolgingsvereisten een pak hoger omdat onverwachte uitkomsten opduiken. Dit soort vragen verwacht naast het evalueren en integreren van aanwezige informatie ook het aanwenden van deductief redeneervermogen.

In tegenstelling tot de geletterdheid- en gecijferdheidsschaal bestaat de schaal voor probleemoplossen maar uit vier niveaus. Hierbinnen wordt niveau 1 als benchmark voor het functionele gebruik van probleemoplossende vaardigheden gehanteerd: volwassenen die onder dit niveau presteren, hebben een laag probleemoplossend vermogen en zullen moeilijkheden ondervinden binnen de huidige samenleving.

In Vlaanderen heeft 19% van de volwassenen een laag probleemoplossend vermogen; dit houdt in dat er meer dan een half miljoen Vlamingen zijn (616.474) voor wie het oplossen van problemen in technologierijke omgevingen een ware uitdaging vormt. Dit Vlaamse percentage ligt hoger dan het OESO-gemiddelde van 16% - er zijn in Vlaanderen dus meer volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen dan gemiddeld in de OESO-landen.

Aan de andere kant van de schaal, bereikt 7% van de Vlamingen het hoogste, derde niveau voor probleemoplossen (238.566 volwassenen). Het percentage Vlaamse volwassenen dat relatief goed is in het oplossen van problemen in technologierijke omgevingen ligt op hetzelfde niveau als dit percentage overheen de OESO-landen.

## Verdeling volgens hoogste niveau voor probleemoplossen – Vlaanderen en OESO-gem.

		VLAANDEREN	OESO-gem
Niveau 3	> 340 punten	7,3	7,6
Niveau 2	291 tot 340 punten	36,3	37,1
Niveau 1	141 tot 290 punten	37,7	38,9
< niveau 1	<241 punten	18,7	16,4

Ten opzichte van de andere PIAAC-landen doet Vlaanderen het gemiddeld niet zo goed voor probleemoplossen. Met een gemiddelde van 281 bekleedt Vlaanderen de 14<sup>de</sup> plaats in de rangschikking, wat na het in rekening brengen van de standaardfouten neerkomt op een plaats tussen de 9<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> positie. Dit is slechter dan het OESO-gemiddelde en enkel Estland, de Verenigde Staten, Ierland en Polen presteren significant zwakker.

## Gemiddelde prestaties voor probleemoplossen

	Gem.	St. fout		Gem.	St. fout
Japan	294	1,19	Canada	282	0,68
Finland	289	0,83	Slowakije	281	0,82
Australië	289	0,89	<b>Vlaanderen</b>	<b>281</b>	<b>0,82</b>
Zweden	288	0,65	V.K. (Eng./N-Ier.)	280	0,93
Noorwegen	286	0,57	Estland	278	1,01
Nederland	286	0,76	V.S.A.	277	1,15
Oostenrijk	284	0,74	Ierland	277	1,01
OESO-gemiddelde	283	0,21	Polen	275	1,33
Denemarken	283	0,68			
Tsjechië	283	1,10			
Zuid-Korea	283	0,80			
Duitsland	283	1,04			

  Significant hoger dan Vlaanderen  
  Niet significant verschillend van Vlaanderen  
  Significant lager dan Vlaanderen



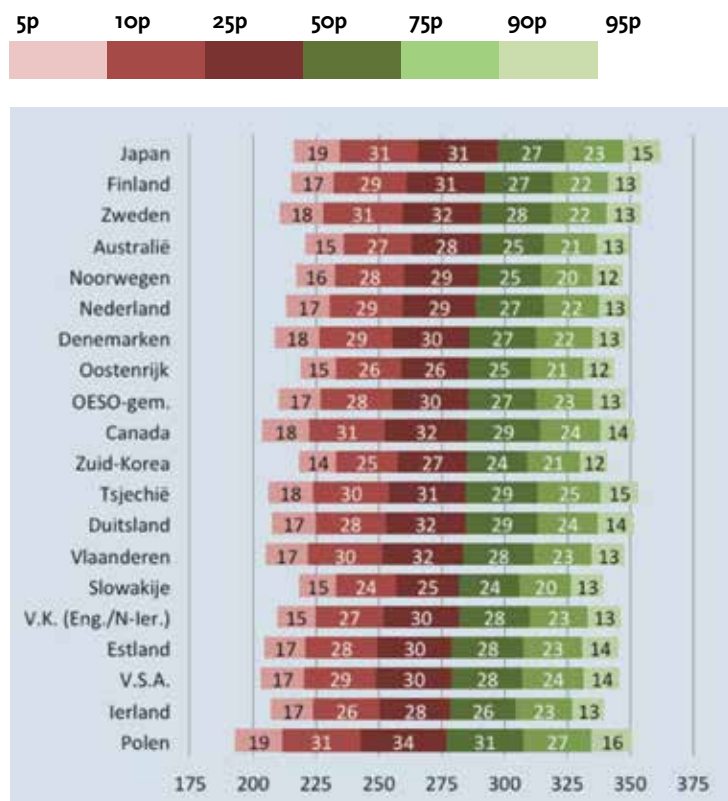


De kloof binnen de Vlaamse prestaties voor probleemoplossen, meer bepaald het prestatieverschil tussen de zwakste en de sterkste presteerders, bedraagt 143 punten. Dit is kleiner dan de Vlaamse prestatiekloof bij de andere twee PIAAC-domeinen, maar vergelijkbaar met de kloof binnen probleemoplossen overheen de OE-SO-landen (138 punten).

Het verschil tussen de Vlaamse zwakste en sterkste groep komt overeen met een prestatieverschil van drie vaardigheidsniveaus. Terwijl de zwaksten met een score van 205 onder het eerste niveau voor probleemoplossen presteren, scoren de sterksten gemiddeld 348, wat neerkomt op een prestatie op niveau drie.

Van de 8 landen die het qua gemiddelde prestatie voor probleemoplossen significant beter doen dan Vlaanderen, presteren enkel de hoogstpresteerders uit Zweden, Finland en Japan significant beter dan de Vlaamse. De lage gemiddelde prestatie van Vlaanderen voor probleemoplossen beïnvloedt dus niet de gemiddelde prestatie van de hoogstpresterende groep. Bij de laagstpresteerders is de situatie anders. In 6 van de 8 landen die gemiddeld genomen beter presteren op probleemoplossen dan Vlaanderen halen de laagstpresteerders een significant beter resultaat dan in Vlaanderen; enkel in Zweden en Denemarken zijn de resultaten vergelijkbaar.

### Spreiding van de scores overheen de percentielen

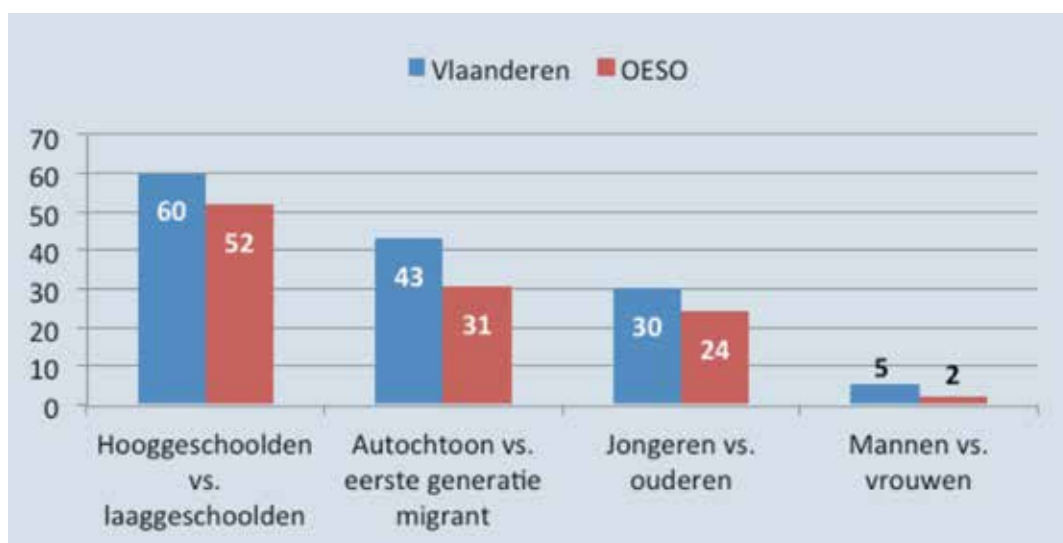


Landen zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor probleemoplossen.

## De ongelijkheid in vaardigheden

PIAAC maakt het mogelijk om de prestaties van volwassenen te vergelijken in functie van bepaalde socio-demografische kenmerken. Uit deze oefening blijkt dat in Vlaanderen het grootste prestatieverschil bij het domein **geletterdheid** voorkomt tussen laag- en hogeschoolden. De geletterdheidsprestaties van de Vlaamse hogeschoolden (= volwassenen met een diploma hoger dan secundair onderwijs) liggen gemiddeld 60 punten hoger dan die van laaggeschoolden (= volwassenen zonder een diploma secundair onderwijs). Dit is groter dan dit puntenverschil overheen de OESO-landen (52 punten). Daarna komt het grootste prestatieverschil bij geletterdheid in Vlaanderen voor bij de indeling volgens migratie-achtergrond. Autochtonen presteren gemiddeld 43 punten beter dan migranten van de eerste generatie. Dit verschil is opnieuw significant groter dan gemiddeld overheen de OESO-landen. Ook leeftijd heeft in Vlaanderen een significante impact op de geletterdheidsprestaties. Jongeren (= de leeftijdsgroep van 16 t.e.m. 24 jaar) halen een gemiddelde score die 30 punten hoger ligt dan die van de oudste leeftijdscategorie (= de groep van 55 t.e.m. 65 jaar). Tenslotte presteren Vlaamse mannen gemiddeld 5 punten hoger voor geletterdheid dan vrouwen. Hoewel dit verschil klein is, is het toch significant en zowel voor geslacht als voor leeftijd is het Vlaamse prestatieverschil significant groter dan dat overheen de OESO-landen.

### Prestatieverschillen in geletterdheid

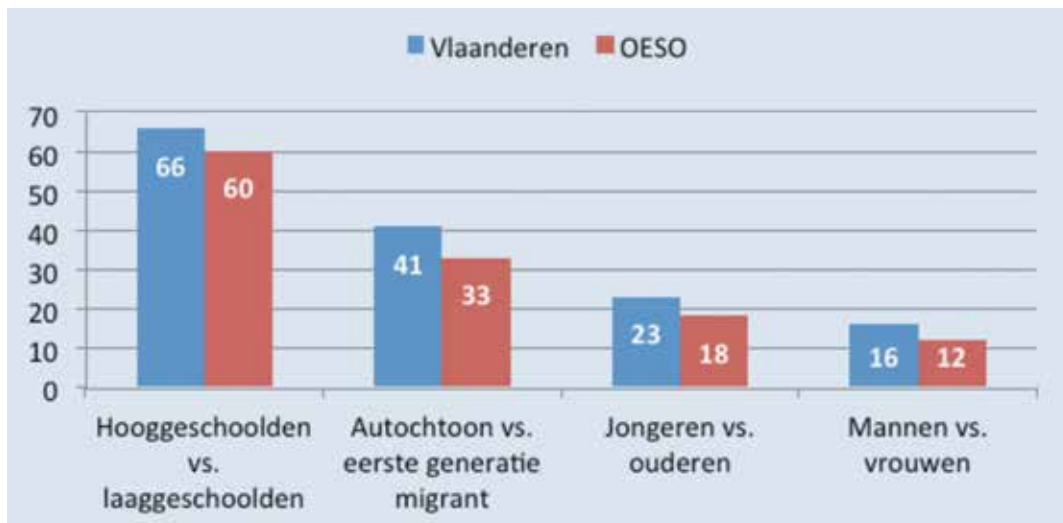


Net zoals bij geletterdheid, wordt het grootste prestatieverschil in **gecijferdheid** in Vlaanderen opgetekend tussen laag- en hogeschoolden. Hooggeschoolden presteren gemiddeld 66 punten hoger dan laaggeschoolden, wat een groter verschil is dan bij geletterdheid. Ook op gecijferdheid blijkt migratie-achtergrond een relatief grote impact te hebben. Vlaamse autochtonen presteren gemiddeld 41 punten hoger dan de eerste generatie migranten, wat vergelijkbaar is met hun prestatievoordeel van 43 punten bij geletterdheid. Jongeren presteren gemiddeld 23 punten hoger op gecijferdheid dan ouderen. Dit verschil is 7 punten kleiner dan het prestatieverschil tussen beide groepen op het domein geletterdheid. Tenslotte hebben Vlaamse mannen een hogere gecijferdheid dan vrouwen. Dit prestatieverschil van 16 punten is drie maal zo groot als het prestatievoordeel dat mannen behaalden bij geletterdheid.

Net als bij geletterdheid zijn de Vlaamse prestatieverschillen bij gecijferdheid voor alle achtergrondkenmerken groter dan het OESO-gemiddelde.



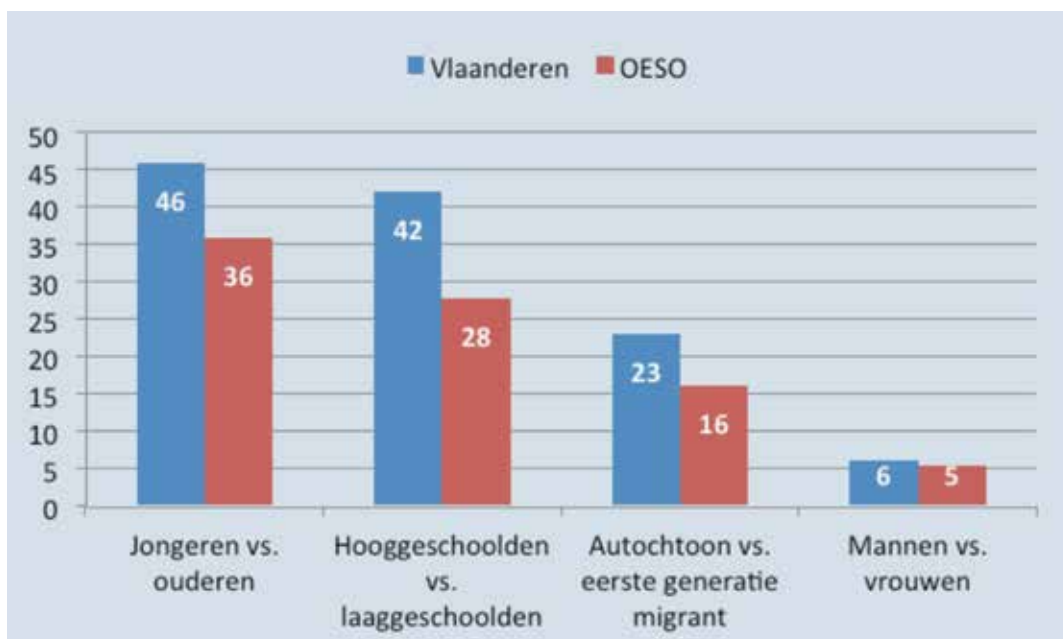
## Prestatieverschillen in gecijferdheid



In tegenstelling tot de andere twee domeinen laat het grootste prestatieverschil in **probleemoplossen** zich in Vlaanderen optekenen tussen jongeren en ouderen. Jongeren presteren gemiddeld 46 punten hoger op dit domein dan ouderen. Tussen hoog- en laaggeschoolden is het prestatieverschil voor probleemoplossen eveneens relatief groot, maar toch ongeveer 20 punten kleiner dan bij geletterdheid of gecijferdheid. Vlaamse hooggeschoolden presteren gemiddeld 42 punten beter dan laaggeschoolden. Eenzelfde vaststelling geldt voor het prestatieverschil op basis van migratie-achtergrond. Waar autochtonen voor geletterdheid en gecijferdheid iets meer dan 40 punten hoger scoren dan migranten van de eerste generatie, is hun prestatievoordeel bij probleemoplossen ongeveer 20 punten kleiner (23 punten). Tenslotte presteren Vlaamse mannen ook in het domein probleemoplossen beter dan vrouwen. Het verschil van 6 punten is vergelijkbaar met hun prestatievoordeel bij het domein geletterdheid.

In vergelijking met het OESO-gemiddelde, zijn de Vlaamse prestatieverschillen bij probleemoplossen zowel voor leeftijd, opleidingsniveau als migratiestatus groter. Wat geslacht betreft is het Vlaamse prestatieverschil tussen mannen en vrouwen wel vergelijkbaar met dat van het OESO-gemiddelde.

## Prestatieverschillen in probleemoplossen



## Vaardigheden op de arbeidsmarkt

De resultaten van PIAAC maken het mogelijk om te kijken in welke mate de kenmerken van volwassenen overeenstemmen met hetgeen iemand nodig heeft om zijn/haar beroep naar behoren uit te oefenen. Bij overeenstemming spreekt men van een 'match'; in situaties waar er geen overeenstemming is van 'mismatch'.

Hierbij zijn twee benaderingen mogelijk: ofwel wordt gekeken naar opleidingsniveau ofwel naar vaardigheden. Wanneer het opleidingsniveau van een persoon niet overeenstemt met het opleidingsniveau dat vereist is voor het beroep dat hij/zij uitoefent, spreekt men van een **opleidingsmismatch**. Wanneer de vaardigheden waarover een persoon beschikt niet overeenstemmen met de competenties die vereist zijn voor het beroep dat hij/zij uitoefent, spreekt men van een **vaardigheidsmismatch**.

Daarnaast kan ook nog gekeken worden naar de inhoudelijke overeenstemming tussen de opleiding van een persoon en zijn/haar beroep. Wanneer de opleidingsrichting die men heeft gevolgd niet overeenstemt met de inhoud van de job die men uitoefent, is er sprake van **horizontale mismatch**.

PIAAC toont aan dat in Vlaanderen bijna één op vier tewerkgestelden (38%) een beroep uitoefent dat inhoudelijk gezien niet overeenstemt met de gevolgde opleiding. Het domein van de studies is bij deze groep dus verschillend van het domein van het huidige beroep.

Ongeveer één op tien van de Vlaamse tewerkgestelden (11%) is te hoog opgeleid voor het beroep dat men uitoefent. Dit is minder dan het OESO-gemiddelde (13%). Minder dan één op vijf (17%) is te laag opgeleid voor het beroep, wat meer is dan het OESO-gemiddelde (15%). Net zoals gemiddeld in de OESO-landen oefent de grootste groep van de Vlaamse werkenden (72%) een beroep uit dat in overeenstemming is met zijn/haar opleidingsniveau.

Zeven procent van de Vlaamse tewerkgestelden beschikt over te veel (geletterdheids)vaardigheden voor het uitgeoefende beroep. Dit is minder dan het OESO-gemiddelde (10%). Vier procent beschikt daarentegen over onvoldoende vaardigheden, wat hetzelfde percentage is als gemiddeld in de OESO-landen werd genoteerd. Ook op dit vlak is er voor de grootste groep van de werkende bevolking in Vlaanderen en overheen de OESO-landen dus een match.

### Overeenstemming tussen beroep en opleiding/vaardigheden (in %)

	Horizontale mismatch		Opleidingsmismatch <sup>1</sup>			Vaardigheidsmismatch <sup>2</sup>		
	Mismatch	Geen mismatch	Over-scholing	Onder-scholing	Geen mismatch	Te vaardig	Onvoldoende vaardig	Geen mismatch
Vlaanderen	38	62	11	17	72	7	4	89
OESO	-	-	13	15	72	10	4	86

1 Opleidingsmismatch berekent als 1 standaardafwijking verschil van gemiddeld opleidingsniveau per beroep (ISCO-o8; 1 cijfer).

2 Vaardigheidsmismatch berekent als een vaardigheidsscore voor geletterdheid kleiner dan het 5de percentiel (onvoldoende vaardig) of groter dan het 95ste percentiel (te vaardig) van de vaardigheidsscore per beroep (ISCO-o8; 1 cijfer).

Naast mismatch kan op basis van PIAAC ook gekeken worden naar de samenhang tussen onderwijs en vaardigheden enerzijds en arbeidsmarktfactoren anderzijds. Hierbij wordt bijvoorbeeld nagegaan in welke mate de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie en tewerkstelling toeneemt per afgewerkt jaar onderwijs en per toename in geletterdheid dat overeenkomt met één jaar extra onderwijs. Dergelijke waarschijnlijkheid impliceert de verhouding van de kans dat iets zich voordoet en de kans dat iets zich niet voordoet (= de kansverhouding).

Met elk afgewerkt jaar onderwijs zal de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie (binnen PIAAC gedefinieerd als tewerkgesteld of actief werkzoekend) en de waarschijnlijkheid op tewerkstelling met respectievelijk 19% en 18% toenemen. Een equivalente toename in de geletterdheid (9 geletterdheidspunten) zal diezelfde waarschijnlijkheid met respectievelijk 5% en 1% vergroten. Op de Vlaamse arbeidsmarkt is het opleidingsniveau van volwassenen dus belangrijker dan hun (geletterdheids)vaardigheden.

Een extra jaar afgewerkt onderwijs zal het uurloon van de Vlaamse werknemer met 5% doen stijgen. Met elke equivalente geletterdheidstoename stijgt het loon 1%. Deze laatste samenhang tussen geletterdheid en lonen is echter niet significant zodat in Vlaanderen enkel het opleidingsniveau van volwassenen een positieve impact heeft op de lonen.





## Groepen met een risico voor lage prestaties

De afbakening van de groep laagpresterenden gebeurt afhankelijk van het PIAAC domein:

- *laaggeletterden* zijn de volwassenen die onder niveau twee voor geletterdheid presteren.
- *laagecijferden* zijn de volwassenen die onder niveau twee voor gecijferdheid presteren.
- *volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen* presteren onder niveau één voor probleemoplossen.

Bij alle PIAAC domeinen vertonen dezelfde twee achtergrondkenmerken steeds een sterke samenhang met het risico op (te) lage prestaties: opleidingsniveau op migratie-achtergrond.

Het opleidingsniveau werkt daarbij in twee richtingen. Enerzijds hebben laaggeschoolden een sterk verhoogd risico op een laag vaardigheidsniveau (variërend van 95% tot 145% hoger risico, afhankelijk van het domein), maar anderzijds hebben hooggeschoolden ook een sterk verkleind risico (variërend tussen 70% tot 79%).

Op vlak van migratie-achtergrond vertonen de eerste generatie migranten een verhoogd risico op lage prestaties voor de vaardigheden (van 158% voor probleemoplossen tot 282% voor geletterdheid).

### Oddsverandering in het risico op een laag vaardigheidsniveau naar achtergrondkenmerken

	Geletterdheid	Gecijferdheid	Probleemoplossen
<b>Geslacht (ref: vrouw)</b>			
Man	0%	-40%	-27%
<b>Leeftijd (ref: 25-34 jaar)</b>			
16-24	0%	0%	-45%
35-44	0%	0%	+74%
45-54	+81%	+79%	+96%
55-65	+130%	+114%	+420%
<b>Opleiding (ref: diploma secundair onderwijs)</b>			
Geen diploma secundair onderwijs	+137%	+145%	+95%
Diploma hoger dan secundair onderwijs	-78%	-79%	-70%
<b>Migratie-achtergrond (ref: autochtoon)</b>			
Migrant, 1ste generatie	+282%	+192%	+158%

Leeftijd en geslacht spelen ook geen onbelangrijke rol in het risico op lage vaardigheidsniveaus, maar tot op zekere hoogte is hun rol ondergeschikt. De uitzondering hierop is de samenhang tussen leeftijd en een laag probleemoplossend vermogen. Ouderen (55-65 jaar) hebben een zeer sterk verhoogd risico op een laag probleemoplossend vermogen in vergelijking met de referentiegroep van 25- tot 34-jarigen (420%). Het risico op lage prestaties is bij jongeren (16-24 jaar) voor geletterdheid en gecijferdheid gelijk aan het risico bij 25- tot 34-jarigen, maar voor probleemoplossen heeft de jongste leeftijdsgroep wel een verkleind risico (45%) op lage prestaties.

Ten slotte vertonen mannen bij gecijferdheid en probleemoplossen een verkleind risico op een laag vaardigheidsniveau ten opzichte van vrouwen (resp. 40% en 27%). Bij geletterdheid is er geen risicoverschil tussen de beide gender.



## Trends in geletterheid

Het opnemen van vragen uit eerdere geletterheidsonderzoeken in de PIAAC-testen maakt het mogelijk om de Vlaamse PIAAC-resultaten te vergelijken met die van IALS uit 1996. Die trends kunnen wel enkel berekend worden voor gelettertheid.

De gemiddelde Vlaamse geletterheidsprestatie veranderde niet significant tussen 1996 en 2011. Zowel bij IALS (277 punten) als bij PIAAC (275 punten) ligt deze op de grens tussen het tweede en het derde vaardigheidsniveau.

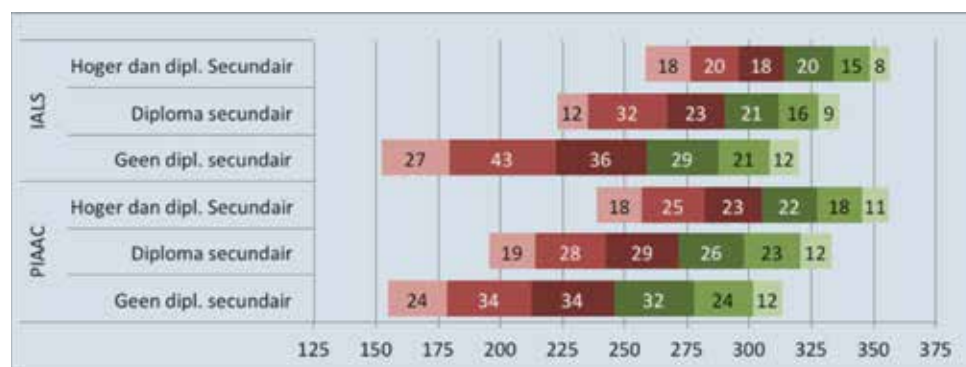
Ook de verdeling van de Vlaamse bevolking overheen de vaardigheidsniveaus veranderde niet tussen beide onderzoeken. Nog steeds bereikt 15% van de ondervraagden in PIAAC de benchmark van niveau 2 niet en is dus ook in 2011 één Vlaamse volwassene op 7 laaggeletterd. Opmerkelijke verschuivingen doen zich wel voor bij de leeftijdsgroepen en tewerkstellingscategorieën. Terwijl in 2011 in de oudste leeftijdscategorie veel minder personen onder niveau 2 presteren, neemt het percentage laagpresteerders in de jongste categorie net toe en bereiken in 2011 ook minder jongeren het hoogste geletterdheidsniveau. Bij de werkzoekenden zitten in 2011 dubbel zoveel hoogpresteerders als in 1996 en daalde het aantal laagpresteerders met 6 procent.

### Verdeling volgens hoogste niveau voor gelettertheid vergelijking IALS en PIAAC.

	VLAANDEREN		<25 jaar		>54 jaar		WERKEND		WERK-ZOEKEND	
	IALS	PIAAC	IALS	PIAAC	IALS	PIAAC	IALS	PIAAC	IALS	PIAAC
Niveau 4 & 5	15	13	22	15	4	5	17	15	5	10
Niveau 3	43	41	52	50	25	31	48	43	36	37
Niveau 2	25	31	22	27	34	39	26	30	37	37
Niveau 1	10	12	4	8	24	21	7	10	17	12
< niveau 1	5	3	1	1	12	5	3	2	5	4

Tenslotte bevestigt de vergelijking tussen IALS en PIAAC de toenemende scholarisatie van de beroepsbevolking in de laatste decennia. In 2011 is de groep volwassenen zonder diploma secundair onderwijs gehalveerd (van 42,5% in 1996 naar 20,5% in 2011) en zijn zowel het percentage personen met een diploma secundair onderwijs als met een diploma hoger dan secundair onderwijs met ongeveer 10% toegenomen. Helaas gaat deze stijging gepaard met een significante daling van de prestaties van de laagstpresterenden in de groepen met een diploma secundair onderwijs of hoger.

### Spreading van de scores overheen de percentielen - vergelijking IALS en PIAAC.





### **Meer informatie**

Voor meer informatie over PIAAC in Vlaanderen, ga naar [www.piaac.ugent.be](http://www.piaac.ugent.be).

Of contacteer ons via [PIAAC@ugent.be](mailto:PIAAC@ugent.be).