

# VAARDIG GENOEG VOOR DE 21<sup>STE</sup> EEUW?

De eerste Vlaamse resultaten bij PIAAC



UNIVERSITEIT  
GENT

Vakgroep Onderwijskunde

Sebastiano Cincinato  
Inge De Meyer



## HOOFDSTUK 1: INLEIDING

---

### 1.1. Onderzoek naar geletterdheid: van analfabetisme over functionele geletterdheid tot sleutelvaardigheden.

De belangstelling voor geletterdheid is niet nieuw, maar de opvattingen rond het begrip zijn de laatste decennia sterk geëvolueerd. Tot de jaren '90 werd geletterdheid voornamelijk gezien als een technische vaardigheid, met name het kunnen lezen en schrijven, die werd geoperationaliseerd in termen van analfabetisme en alfabetiseren. Deze dichotome begrippen delen een bevolking op in twee groepen: personen die de technische vaardigheden niet bezitten versus de groep die deze wel bezit. De negatieve connotaties bij dergelijke deficit-opvatting alsook de moeilijkheid tot een duidelijke afbakening van de termen zorgden ervoor dat de definitie verruimde naar geletterdheid en meer in het bijzonder functionele geletterdheid. Hierbij wordt het begrip positief omschreven en verruimd tot een brede waaier van vaardigheden die nodig zijn om informatie te begrijpen en te gebruiken om volwaardig te participeren aan de moderne samenleving. Geletterdheid wordt met andere woorden gezien als een basisvaardigheid op het gebied van informatieverwerking.

In het internationale geletterdheidsonderzoek van de jaren '90 vormt bovenstaande definitie het uitgangspunt van de bevraging. De International Adult Literacy Survey (IALS) beschrijft geletterdheid als "**de vaardigheid om gedrukte en geschreven informatie te gebruiken om te functioneren in de maatschappij, de eigen doelen te realiseren en eigen kennis en mogelijkheden te ontwikkelen**" (OECD, 2000). De focus van het onderzoek lag op de mate waarin volwassenen kunnen omgaan met geschreven taal en met numerieke en grafische gegevens in functie van hun werk- en leefomstandigheden.

In de kenniseconomie van de 21<sup>ste</sup> eeuw impliceert een volwaardige deelname meer dan beschikken over informatie verwerkende vaardigheden. Volwassenen moeten in staat zijn om problemen op te lossen, verantwoordelijkheid te nemen, zich aan te passen aan allerlei situaties, sociaal zijn e.d.m. Deze uitbreiding van het concept 'functionele geletterdheid' naar 'sleutelcompetenties of sleutelvaardigheden' wordt gereflecteerd in het recentste geletterdheidsonderzoek. Het Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) focust nog steeds op de mate waarin volwassenen geschreven teksten kunnen begrijpen, evalueren en gebruiken. Het breidt het onderzoek naar deze vaardigheden ook uit met een test over het probleemoplossend vermogen van volwassenen en een bevraging van hun vaardigheden op de werkvloer. Tevens verschuift de focus van geprinte media naar digitale media en worden de probleemoplossende vragen ingebed in een 'technologierijke omgeving'. Hierbij wordt gekeken naar de mate waarin volwassenen nieuwe technologie, communicatiemiddelen en netwerken kunnen aanwenden om informatie te vinden, te communiceren met anderen en om praktische taken en problemen op te lossen.

Anders gezegd, recent onderzoek naar geletterdheid breidt niet enkel het gamma geteste vaardigheden uit naar analogie met de nieuwe geletterdheidvisie, maar speelt ook in op de opmars van de digitalisering.

---

### **1.2. Geletterdheid en sleutelcompetenties van de Vlaamse bevolking.**

Tot de uitvoering van het IALS-onderzoek waren er geen concrete Vlaamse gegevens beschikbaar over de grootte van de groep functioneel ongeletterde volwassenen. Cijfergegevens uit militaire statistieken, uit alfabetiseringsprojecten en/of van de sector basiseducatie lieten wel extrapolaties of inschattingen toe, maar nooit werd op basis van een cognitieve bevraging gekeken hoeveel mensen (niet) beschikten over de basis taal- en rekenvaardigheden.

Dit veranderde toen de International Adult Literacy Survey aan de hand van speciaal daarvoor ontwikkelde geletterdheidstaken naging hoe de vaardigheden inzake lezen, schrijven en rekenen verspreid waren onder de volwassen bevolking en hoe die vaardigheden verband hielden met sociaal-demografische variabelen en tewerkstelling (Kirsch, 1995).

IALS werd uitgevoerd in 23 landen/regio's in de periode 1994-1998. Vlaanderen nam deel in 1996 en de resultaten van toen zijn nog steeds de recentste gegevens die over de geletterdheid van de Vlaamse beroepsbevolking beschikbaar zijn. Zij vormden tevens de basis voor het geletterdheidsbeleid van de voorbije jaren.

Vlaanderen scoorde globaal genomen vrij goed in het IALS-onderzoek, maar er werd wel een beduidend verschil vastgesteld tussen de geteste schalen (Van Damme, 1997). Vlamingen scoorden veel beter op kwantitatieve vaardigheden dan in het omgaan met proza. Zo was het percentage Vlamingen dat gemiddeld op de hoogste niveaus van de kwantitatieve schaal presteerde (22,5%) meer dan de helft groter dan datzelfde percentage bij de prozaschaal (14,3%). De prestaties op de documentschaal bevonden zich met 17,2% hoogpresteerders tussen de twee andere schalen. Verder bleek uit IALS dat de grote groep goed presteerders niet impliceert dat er weinig mensen zijn die de basisniveaus niet halen. In Vlaanderen schommelden de percentages volwassenen die op het laagste niveau presteerden tussen de 15,3% (documentschaal) en 18,4% (prozaschaal). Zelfs voor de kwantitatieve schaal, waar meer dan één vijfde van de respondenten het hoogste niveau haalde, situeerde nog steeds 17,6% van de Vlaamse volwassenen zich op het laagste niveau. Deze resultaten waren aanleiding voor de belangrijke conclusie dat meer dan 1 op 7 volwassen Vlamingen onvoldoende kon lezen of schrijven om naar behoren te kunnen functioneren in de maatschappij. Omgezet naar concrete aantallen: tussen 15 en 18% van de Vlaamse bevolking ofwel zo'n 700.000 à 850.000 volwassenen.

**KADER 1.1 - IALS IN EEN NOTENDOP**

De International Adult Literacy Survey (IALS) is het eerste grootschalig vergelijkend onderzoek naar de taal- en rekenvaardigheden bij volwassenen. Tussen 1994 en 1998 werd het afgenomen in:

Australië	Italië	Polen
Canada	Finland	Slovenië
Chili	Groot-Brittannië	Tsjechische Republiek
Denemarken	Nederland	Verenigde Staten
Duitsland	Nieuw-Zeeland	Vlaanderen
Hongarije	Noord-Ierland	Zweden
Ierland	Noorwegen	Zwitserland (Franstalige, Duitstalige en Italiaanse regio)

In elk deelnemend land/regio werd een representatieve toevalssteekproef getrokken van de volwassen bevolking van 16 tot 65 jaar. De Vlaamse steekproef bestond uit 2261 respondenten.

Iedere deelnemer aan IALS moest zowel een achtergrondvragenlijst als een testboekje invullen. Op basis van die gegevens werd op drie cognitieve domeinen gerapporteerd en konden prestaties gelinkt worden aan sociaaldemografische en andere achtergrondgegevens.

In de cognitieve instrumenten werden uiteindelijk 114 speciaal voor het onderzoek ontwikkelde testitems opgenomen. Iedere deelnemer kreeg in zijn/haar testboekje een selectie van deze taken.

De drie IALS-domeinen slaan terug op de soorten taken die in de instrumenten werden opgenomen:

<b>Prozageletterdheid</b>	Kennis en vaardigheden nodig om informatie uit doorlopende teksten zoals artikels, nieuwsberichten, gedichten en fictie te begrijpen en te gebruiken
<b>Documentgeletterdheid</b>	Kennis en vaardigheden nodig om informatie uit verschillende tekstformaten zoals loonlijsten, kaarten, tabellen en grafieken te vinden en te gebruiken
<b>Kwantitatieve geletterdheid</b>	Kennis en vaardigheden nodig om losse of opeenvolgende rekenkundige bewerkingen met getallen uit gedrukte materialen uit te voeren (bijv. berekenen van een fooi of bepalen van de hoeveelheid interest op een lening)

Voor ieder domein werden de resultaten naar een schaal van 0 tot 500 punten omgezet. Vervolgens werden die scores gegroepeerd tot vijf opeenvolgende geletterdheidsniveaus waarbij ieder niveau het toepassen van bepaalde vaardigheden impliceert.

IALS maakte het voor de deelnemende landen mogelijk om de verdeling van de eigen functionele taal- en rekenvaardigheden te vergelijken met die in de andere landen met elkaar te vergelijken, om inzicht te krijgen in welke factoren de nationale prestaties vooral beïnvloeden en op basis van de resultaten hun geletterdheidsbeleid (verder) uit te werken.

IALS liet niet alleen een schatting van de groep laaggeletterden toe; het inventariseerde ook vele variabelen die mogelijks een invloed hebben op het geletterdheidsniveau van volwassenen. Op die manier werd het mogelijk om de karakteristieken van de volwassenen die op de laagste niveaus presteerden meer in detail te bekijken en een soort profiel voor die groep op te stellen:

- In de groep Vlaamse volwassenen die op minstens één van de IALS-domeinen op het laagste niveau geletterdheidsniveau presteert, zijn vrouwen (60%) meer

vertegenwoordigd dan mannen. Deze vrouwen hebben gemiddeld ook een lager onderwijsniveau beëindigd dan de algemene scholingsgraad van de Vlaamse bevolking;

- Ongeveer 75% van de laagst presterende deelnemers was 35 jaar of ouder. Hierdoor ligt de gemiddelde leeftijd van die groep (45 jaar) bijna 10 jaar hoger dan de gemiddelde leeftijd van de groep die op geen enkel IALS domein op het laagste niveau scoort (36,5 jaar);
- 4% van de Vlaamse volwassenen die op minstens één van de IALS-domeinen op het laagste niveau geletterdheidsniveau presteert, heeft een diploma van tertiair onderwijs. 22% heeft het secundair onderwijs afgewerkt, maar de meerderheid (73%) heeft geen diploma van secundair onderwijs. Bij de groep respondenten die op geen enkel domein op het laagste niveau scoort, liggen deze percentages respectievelijk op 27%, 38% en 33%.

Uiteindelijk bleek uit de IALS-data dat in Vlaanderen het opleidingsniveau, de thuistaal, de leeftijd en de mate waarin volwassenen thuis lezen de belangrijkste determinanten zijn van het geletterdheidsniveau van volwassenen. Al deze factoren verklaren samen 43% van de totale variantie binnen de prestaties.

Om de geletterdheidsproblematieken die bij IALS naar boven kwamen strategisch aan te pakken keurde de Vlaamse Regering in 2003 de doelstellingnota “Geletterdheid verhogen” goed (Vlaamse Overheid, 2003). De uitvoering van deze nota resulteerde in de ontwikkeling van een strategisch plan, dat op 24 juni 2005 door de regering werd goedgekeurd (Vlaamse Regering, 2005). Het “Strategisch Plan Geletterdheid Verhogen” bestaat uit 14 doelstellingen, die op hun beurt onderverdeeld zijn in 34 acties, met als doel een significante verhoging van het geletterdheidsniveau van de Vlaamse bevolking te bekomen (zie kader 1.2).

Eén van de operationele doelstellingen om dat te bereiken, was het actualiseren van beleidsdata en het is in die context dat beslist werd om te participeren aan het internationale PIAAC-onderzoek. Deelname hieraan zal actuele cijfers over de taalkundige en numerieke vaardigheden van Vlaamse bevolking opleveren en zal ook een evolutie tonen van de geletterdheid.

Hoewel er sinds het IALS-onderzoek in Vlaanderen geen nieuwe data werden verzameld over de geletterdheid van de volwassen beroepsbevolking, levert ander internationaal vergelijkend onderzoek relevante informatie over de geletterdheidsproblematiek. Het PISA (Programme for International Student Assessment) onderzoek test om de drie jaar bij 15-jarigen de kennis en vaardigheden die essentieel zijn voor een volwaardige deelname aan de maatschappij. Het focust daarbij op leesvaardigheid, wiskundige geletterdheid en wetenschappelijke geletterdheid en wordt sinds de cyclus van 2009 uitgebreid met een digitale component.

**KADER 1.2 - DOELSTELLINGEN EN ACTIES IN HET PLAN GELETTERDHEID****Doelstelling 1: Gefaseerde en systematische screening van geletterdheid**

Actie 1: Operationele definitie geletterdheid

Actie 2: Quickscan geletterdheid

Actie 3: Breed screeningsinstrument

**Doelstelling 2: Partnerschap met bedrijven, sectorale opleidingsinstanties en vakbonden**

Actie 1: Sectorconvenanten en diversiteitsplannen

Actie 2: Inventariseren en dissemineren good practice

Actie 3: Faciliteiten en incentives

Actie 4: Geletterdheid op de werkvloer

**Doelstelling 3: Netwerkvorming stimuleren en duale trajecten organiseren**

Actie 1: Onderzoek naar succesfactoren

Actie 2: Uitwerken set van indicatoren/instrumenten

Actie 3: Structurele samenwerking bevorderen

**Doelstelling 4: Detecteren specifieke behoeften en leermoeilijkheden**

Actie 1: Onderzoeksproject

**Doelstelling 5: Ondersteunende sensibiliseringsactie**

Actie 1: Gedifferentieerde strategie

Actie 2: Professionele expertise inschakelen

Actie 3: Kanalen overheidsinformatie gebruiken

Actie 4: Dag van de geletterdheid valoriseren

Actie 5: Systematische sensibiliseringsactie naar intermediairen

**Doelstelling 6: Eenvoudig taalgebruik**

Actie 1: Toegankelijk taalgebruik stimuleren

**Doelstelling 7: Activering en toeleiding systematiseren**

Actie 1: Concepten optimaliseren

Actie 2: Indicatoren en criteria uitwerken

Actie 3: Samenwerken structureren

Actie 4: Relevante praktijken valoriseren

**Doelstelling 8: Modulariseren en certificeren van leertrajecten**

Actie 1: Modulaire organisatie doorvoeren

Actie 2: Opleidingen certificeren

**Doelstelling 9: Basiseducatie voor kansarme groepen**

Actie 1: Keuze voor specifieke kansarme groepen

Actie 2: Wetenschappelijk inzicht benutten

Actie 3: Consultatie van doelgroepen

Actie 4: Inventariseren en dissemineren good practice

Actie 5: Inzichten en acties integreren in armoedeplan

**Doelstelling 10: Nieuwe technologie integreren in leertrajecten voor laaggeletterden**

Actie 1: Standaarden voor basisvaardigheden ICT

Actie 2: Stimuleringsbeleid

**Doelstelling 11 Ongekwalficeerde uitstroom terugdringen**

Actie 1: Focus op geletterdheid in deeltijds onderwijs en leerlingwezen

Actie 2: Mechanismen analyseren

**Doelstelling 12: Geletterdheid integreren in lokaal sociaal beleid**

Actie 1: Sectorconvenant geletterdheid

**Doelstelling 13: Groeipad voor geletterdheidstraining**

Actie 1: Groeipad uitwerken

**Doelstelling 14: Monitoring**

Actie 1: Voortgang bijhouden en monitoring organiseren

Vlaanderen scoort gemiddeld steeds heel hoog op de PISA-schalen voor leesvaardigheid en wiskundige geletterdheid, maar bijkomende analyses tonen dat er reeds in deze leeftijdscategorie bij bepaalde groepen een reëel geletterdheidsprobleem optreedt. Sinds het begin van het onderzoek in 2000 haalt in elke cyclus 12 à 13% van de geteste Vlaamse 15-jarigen het vooropgestelde basisniveau voor leesvaardigheid niet; en dit terwijl geletterdheid expliciet aan bod komt in de eindtermen en ontwikkelingsdoelen van de eerste graad secundair onderwijs. Dit percentage varieert wel aanzienlijk volgens de onderwijsvorm waarin leerlingen les volgen. Bij de recentste PISA-cyclus (PISA2009) haalden bijna alle leerlingen uit het ASO het vooropgestelde minimumniveau; nog geen 1% van deze leerlingen presteert onder het tweede leesvaardigheidsniveau, dat internationaal als basisniveau wordt gehanteerd. In het TSO haalt zo'n 6% van de leerlingen dit niveau niet, en voor leerlingen uit het BSO loopt dit percentage op tot 34%. Dit bevestigt de resultaten uit eerdere PISA-cycli en voor andere domeinen: uit de PISA2003-cyclus bleek dat nagenoeg alle ASO-leerlingen (99,7%) het internationaal vooropgestelde minimumniveau voor wiskundige geletterdheid haalden, terwijl in het TSO en BSO respectievelijk 3,4% en 32,6% de benchmark niet bereikten. Deze groep is niet in staat om hun wiskundige kennis actief aan te wenden in de mate dat de huidige maatschappij dit verwacht.

De PISA-resultaten tonen tussen 2000 en 2009 geen vooruitgang in het terugdringen van het aantal 15-jarigen dat het basisniveau niet haalt. Het PIAAC-onderzoek zal het mogelijk maken om diezelfde oefening te doen voor de leeftijdsgroep van 16 tot 65-jarigen.

---

### **1.3. PIAAC: het testen van vaardigheden van volwassenen anno 2012 (onderzoeksopzet en methodologie).**

Net als IALS test het PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) onderzoek de vaardigheden die volwassenen nodig hebben om volwaardig te participeren aan de moderne maatschappij en focust daarbij op geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossing in technologierijke omgevingen. Dergelijke vaardigheden worden gedefinieerd als sleutelvaardigheden omdat ze:

- noodzakelijk zijn voor een volwaardige integratie en deelname aan de arbeidsmarkt, onderwijs en opleiding en het sociale en maatschappelijke leven;
- overdraagbaar zijn, in die zin dat ze relevant zijn voor uiteenlopende sociale velden en werksituaties; en
- “leerbaar” zijn en dus beïnvloedbaar door beleid.

Naast deze basisvaardigheden op het vlak van informatieverwerving 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 breed gamma aan andere vaardigheden die ze op het werk gebruiken.



### 1.3.1. De PIAAC raamwerken

Als uitgangspunt van de PIAAC-testen werd voor iedere vaardigheidsschaal een raamwerk ontwikkeld. Deze raamwerken vormden de leidraad bij het ontwikkelen van de testvragen en dienden als referentiepunt voor het interpreteren van de resultaten. In de raamwerken worden alle vaardigheden beschreven in termen van:

<b>Inhoud</b>	De teksten, voorwerpen, kennis, middelen, afbeeldingen en cognitieve uitdagingen die de geheel vormen waarop volwassenen moeten reageren of dat ze moeten gebruiken wanneer ze lezen, met cijfers bezig zijn of problemen oplossen in een technologierijke omgeving
<b>Cognitieve strategieën</b>	De processen die volwassenen moeten aanwenden om gepast te reageren op een bepaalde inhoud of om die inhoud op gepaste wijze te gebruiken
<b>Context</b>	De verschillende situaties waarin volwassenen lezen, met cijfergegevens omgaan of problemen oplossen

Kader 1.3 geeft een samenvatting van de drie PIAAC-domeinen met onder andere een definitie en een opsomming van de inhoud, cognitieve strategieën en contexten die erbij horen. In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt elk domein meer in detail besproken, maar voor een volledige beschrijving van de raamwerken verwijzen we graag naar de internationale publicatie “Literacy, Numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills” (OECD, 2012).

Om de kwaliteit en de internationale vergelijkbaarheid van de data te garanderen, werd aan het begin van het PIAAC-onderzoek ook een uitgebreide set standaarden en richtlijnen ontwikkeld. Alle deelnemende landen moesten deze nauwgezet volgen en werden op regelmatige basis gecontroleerd om zeker te zijn dat overal aan alle kwaliteitseisen werd tegemoet gekomen.

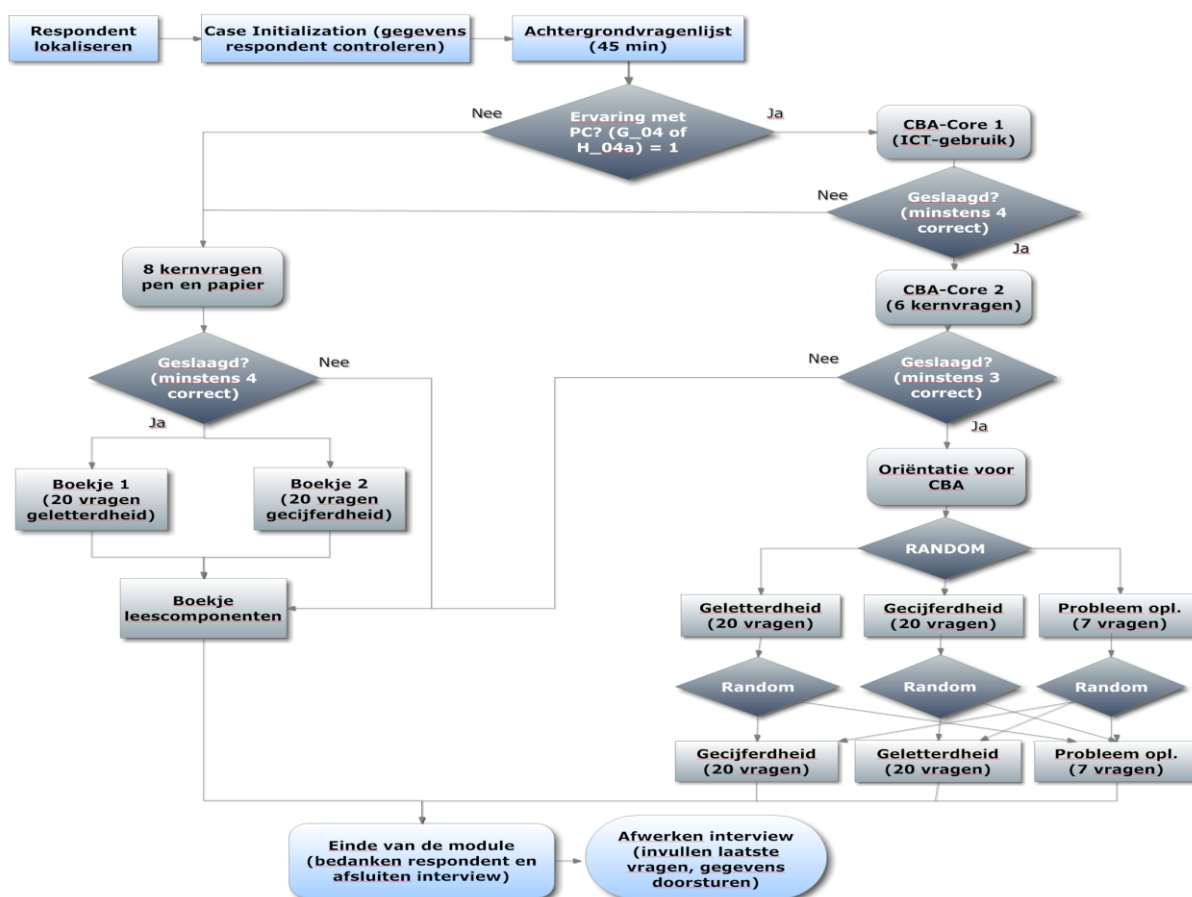
<b>KADER 1.3 – SAMENVATTING VAN DE PIAAC DOMEINEN</b>			
	<b>Geletterdheid</b>	<b>Gecijferdheid</b>	<b>Probleemoplossen</b>
<b>Definitie</b>	<p>“De vaardigheid om geschreven teksten te begrijpen, te evalueren, te gebruiken en er zich op zo’n manier mee in te laten dat men kan deelnemen aan de maatschappij, de eigen doelen te realiseren en de eigen mogelijkheden en kennis kan ontwikkelen.” Dit gaat van het decoderen van geschreven woorden en zinnen tot het begrijpen, interpreteren en evalueren van complexe teksten, maar het omvat niet het produceren van teksten (schrijven).</p>	<p>“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.” Dit impliceert het omgaan met een concrete situatie of het oplossen van een reëel probleem door wiskundige inhouden/informatie/ideeën, die op allerlei manieren worden aangeboden, het hoofd te bieden.</p>	<p>“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 focus 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.</p>
<b>Inhoud</b>	<p>Verschillende soorten teksten, die gekenmerkt worden door het medium (gedrukt of digitaal) en hun formaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doorlopende teksten (proza)</li> <li>• Niet-doorlopende teksten (documenten)</li> <li>• Gemengde teksten</li> <li>• Meervoudige teksten</li> </ul>	<p>Wiskundige inhouden, informatie en ideeën:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoeveelheden en getallen</li> <li>• Dimensies en vormen</li> <li>• Patronen, relaties en veranderingen</li> <li>• Data en kansberekening</li> </ul> <p>Voorstellingen of wiskundige informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorwerpen en afbeeldingen</li> <li>• Getallen en symbolen</li> <li>• Visuele voorstellingen (bijv. grafieken, kaarten, tabellen, diagrammen)</li> <li>• Teksten</li> <li>• Digitale weergaven</li> </ul>	<p>Technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> <li>• Software</li> <li>• Commando’s en functies</li> <li>• Voorstellingen (bijv. teksten, grafische voorstellingen, video)</li> </ul> <p>Taken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intrinsieke complexiteit</li> <li>• De mate waarin het probleem duidelijk werd omschreven</li> </ul>
<b>Cognitieve strategieën</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opsporen en herkennen</li> <li>• Integreren en interpreteren</li> <li>• Evalueren en reflecteren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opsporen, lokaliseren en herkennen</li> <li>• (Her)gebruiken (ordenen, tellen, schatten, berekenen, meten, modelleren)</li> <li>• Interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vooropstellen van doelen en opvolgingsprocedures</li> <li>• Plannen en zelforganisatie</li> <li>• Informatie verzamelen en evalueren</li> <li>• Informatie gebruiken</li> </ul>
<b>Context</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professioneel</li> <li>• Persoonlijk</li> <li>• Maatschappelijk</li> <li>• Onderwijs en opleiding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professioneel</li> <li>• Persoonlijk</li> <li>• Maatschappelijk</li> <li>• Onderwijs en opleiding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professioneel</li> <li>• Persoonlijk</li> <li>• Maatschappelijk</li> </ul>

### 1.3.2. Het testdesign

Om de vaardigheden van volwassenen te testen, gebruikt het PIAAC-onderzoek een test die de deelnemers thuis invullen. Hoewel deze test voor het grootste deel op computer wordt afgenomen, moest ook een extra optie voorzien worden zodat mensen zonder computerervaring de geletterdheids- en gecijferdheidstest op papier konden invullen. Dit resulteerde in een complex design waarbij respondenten langs verschillende trajecten konden worden gestuurd (zie figuur 1.1).

Elk PIAAC-interview begint met het controleren van de gegevens van de respondent en het doorlopen van een achtergrondvragenlijst. Respondenten krijgen de vragen voorgelezen door een interviewer, die onmiddellijk de antwoorden noteert in de PC. Indien uit de antwoorden op de achtergrondvragen blijkt dat een respondent geen enkele computerervaring heeft, dan wordt hij/zij automatisch doorverwezen naar een testafname op papier (zie het pad aan de linkerkant in figuur 1.1).

Figuur 1.1: Het design bij het PIAAC-onderzoek.



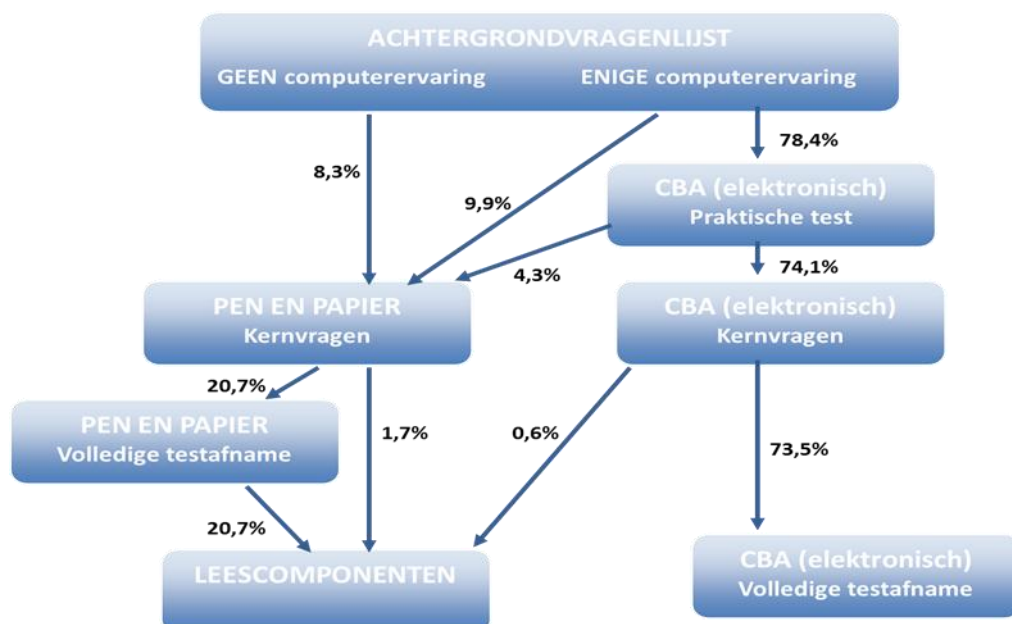
Bij de **testafname op papier** moeten de deelnemers eerst een kernboekje met 8 eenvoudige vragen invullen. Indien meer dan de helft van die vragen correct wordt ingevuld, krijgen ze vervolgens een testboekje met ofwel 20 geletterdheidsvragen ofwel 20 gecijferdheidsvragen. Deelnemers die niet slagen voor het kernboekje worden onmiddellijk

doorgestuurd naar het boekje “leescomponenten” dat de bouwstenen van leesvaardigheid test. Deze routing zorgt ervoor dat mensen die al problemen hebben met de heel eenvoudige lees- en wiskundevragen uit het kernboekje niet nog moeilijkere vragen krijgen voorgeschoteld, maar integendeel naar eenvoudige oefeningen rond woordherkenning, zinsconstructie en begripsvermogen worden geleid.

Respondenten met computerervaring krijgen na het doorlopen van de achtergrondvragenlijst de laptop overhandigd van de interviewer. Bij hen begint de bevraging met een korte test die peilt of ze over de basisvaardigheden beschikken om een **elektronische test** te doorlopen (kunnen ze: een muis gebruiken, scrollen, typen, delen van een tekst markeren en een vorm slepen en neerzetten?). Indien ze falen voor deze oefeningen, worden ze doorverwezen naar de testafname op papier. Indien ze slagen, krijgen ze net als bij de papieren test eerst zes eenvoudige ‘kern’-vragen. Enkel respondenten die meer dan de helft van die vragen correct beantwoorden, worden verder geleid naar één van de testmodules van de elektronische test. Van respondenten die niet slagen voor de kernvragen wordt opnieuw aangenomen dat de PIAAC-test voor hen te moeilijk zou zijn en dus worden zij verder geleid naar het boekje met de leescomponenten.

Overheen alle deelnemende landen stroomde 78,4% van de PIAAC-respondenten na het invullen van de achtergrondvragenlijst door naar de elektronische test en 73,5% van hen doorliep dit pad volledig (zie figuur 1.2). Van de 22,5% die de test op papier aflegde, kwam 8,3% in dit pad terecht omdat ze geen computerervaring hadden en 4,3% omdat ze niet slaagden voor de praktische ICT-test. De overige 9,9% weigerde om een elektronische test in te vullen en kreeg daardoor de papieren versie in plaats van de computertest.

**Figuur 1.2: Percentage respondenten dat de verschillende paden in het PIAAC-design doorliep.**



### 1.3.3. De steekproeftrekking en responscriteria

Om de internationale vergelijkbaarheid van de data te maximaliseren, stelt het PIAAC-onderzoek heel strenge eisen op het vlak van de steekproeftrekking, responscriteria en non-respons analyse.

PIAAC heeft de bedoeling om uitspraken te doen over “**de niet-geïstitutionaliseerde populatie tussen 16 en 65 jaar die op het moment van de dataverzameling in het land van de testafname woont - ongeacht hun nationaliteit, staatsburgerschap of de taal die ze spreken**” (OECD, 2012). De deelnemende landen/regio’s moeten zorgen voor een representatieve steekproef van deze doelgroep van minstens 4500 (voor landen die probleemoplossend handelen niet testen) of 5000 (voor landen die alle 3 de domeinen testen) personen.

Landen kunnen hun steekproefkader vrij kiezen, maar het gekozen steekproefkader moet minstens 95% van het doelpubliek van dat land/regio bevatten. Dit werd, net als de verschillende stappen tijdens de steekproeftrekking, nauwgezet gecontroleerd door het internationale consortium. Tabel 1.1 toont welke steekproefkaders uiteindelijk aanvaard werden bij het PIAAC-onderzoek alsook welke landen ze gebruikten.

**Tabel 1.1 Soorten steekproefkaders die gebruikt werden bij PIAAC**

Basis steekproeftrekking	Uitleg	PIAAC-landen die dit steekproefkader gebruikten
<b>Data uit (rijks)registers</b>	Administratieve lijsten van inwoners die op nationaal of regionaal niveau worden bijgehouden	Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Italië, Japan, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Slowaakse Republiek, Spanje, <b>Vlaanderen</b> , Zweden
<b>“Master” steekproeven</b>	Lijsten van huishoudens, domicilies of andere primaire steekproefvariabelen die op nationaal niveau worden bijgehouden voor officiële onderzoeken	Australië, Frankrijk
<b>Geografische deelsteekproeven (area sampling)</b>	Een raamwerk van geografische clusters dat gevormd wordt door bepaalde, nabijgelegen gebieden samen te voegen daarbij rekening houdend met de grootte van hun populatie en met de afstanden die interviewers moeten afleggen	Canada, Ierland, Korea, Republiek Cyprus, Russische Federatie, Tsjechische Republiek, Verenigd Koninkrijk (Engeland/Noord-Ierland), Verenigde Staten

De technische standaarden bij het PIAAC-onderzoek stellen een minimumrespons van 70% voorop. Landen die dit niet halen, moeten naast de basis non-response analyse ook een uitgebreide versie uitvoeren om de representativiteit van hun steekproef te garanderen. Uiteindelijk haalden slechts 5 landen de vooropgestelde minimumrespons (zie tabel 1.2), maar na de non-response analyses werden de steekproeven van de overige landen/regio’s ook zonder problemen aanvaard.

**Tabel 1.2 Bereikte responspercentages.**

Land / regio	Responspercentage
Australië	71%
Canada	59%
Denemarken	50%
Duitsland	55%
Estland	63%
Finland	66%
Frankrijk	67%
Ierland	72%
Italië	56%
Japan	50%
Korea	75%
Nederland	51%
Noorwegen	62%
Oostenrijk	53%
Polen	56%
Republiek Cyprus	73%
Russische Federatie	TBC?
Slowaakse Republiek	66%
Spanje	48%
Tsjechische Republiek	66%
Verenigd Koninkrijk (Engeland)	59%
Verenigd Koninkrijk (Noord-Ierland)	65%
Verenigde Staten	70%
<b>Vlaanderen</b>	62%
Zweden	45%

### **1.3.4. De dataverzameling**

Naast de steekproeftrekking waren de landen ook verantwoordelijk voor de vertaling en aanpassing van de instrumenten en achtergrondvragenlijsten en voor het uitwerken en opvolgen van de nationale dataverzameling.

De testtaal bij PIAAC is de officiële taal (of talen) van het deelnemende land/regio, maar sommige landen breidden de testafname ook uit naar talen die veel gesproken worden in bepaalde regio's of door bepaalde minderheden zodat er uiteindelijk 34 verschillende versies van de instrumenten waren. Om de vergelijkbaarheid van al deze versies te garanderen moeten landen gebruik maken van een dubbele vertaling van de testinstrumenten en de vragenlijst en moeten alle nationale aanpassingen gebeuren volgens strikte regels en nadien ter goedkeuring worden voorgelegd aan het internationale consortium.

Vóór het vooronderzoek werden alle nationale versies onderworpen aan een volledige verificatie en vóór het hoofdonderzoek aan een gedeeltelijke verificatie. Hierbij wordt niet alleen de taalkundige juistheid en de gelijkwaardigheid aan het basismateriaal nagegaan, maar gebeurt ook een optische check naar de lay-out van de instrumenten, naar de gelijkwaardigheid tussen de papieren en elektronische versies en naar de correcte implementatie van de opmerkingen van de verificateur.

De dataverzameling bij PIAAC gebeurt door getrainde interviewers, ofwel bij de mensen thuis ofwel op een neutrale locatie die de respondent en de interviewer afspreken. Het eerste deel van de dataverzameling, het invullen van de achtergrondvragenlijst, gebeurt steeds in “Computer-Aided Personal Interview” (CAPI) formaat. Anders gezegd, de interviewer noteert de antwoorden op de vragen die hij/zij aan de respondent voorlas rechtstreeks in de computer. Tijdens dit deel van het onderzoek mag de respondent hulp vragen van andere personen uit zijn/haar huishouden (bijv. om vragen of antwoorden te vertalen). Het tweede deel van de bevraging, het invullen van de eigenlijke test, gebeurt ofwel op de computer van de interviewer ofwel in een papieren testboekje (zie hierboven bij het design van het onderzoek). Bij dit deel mag de respondent geen enkele hulp meer krijgen behalve bij problemen met de computerapplicatie.

Niettegenstaande de PIAAC-test geen test op tijd is en respondenten alle tijd mogen nemen bij het invullen van de vragen, werden interviewers getraind om respondenten bij problemen aan te manen om verder te gaan naar een ander deel van de test. Op die manier werd de gemiddelde invultijd van het cognitieve gedeelte beperkt tussen de 41 en de 50 minuten, afhankelijk van het land en de taal van de testafname. Het invullen van de achtergrondvragenlijst duurde gemiddeld tussen de 40 en de 45 minuten, afhankelijk van de situatie van de respondent.

Uiteindelijk namen aan de eerste ronde van het PIAAC-onderzoek 25 landen/regio's deel en werden zo'n 157 000 volwassenen tussen 16 en 65 jaar bevroegd. In de meeste landen vond de dataverzameling plaats tussen 1 augustus 2011 en 31 maart 2012, maar in Canada (november 2011 – juni 2012) en Frankrijk (september – november 2012) werd van deze periode afgeweken. Omdat de Franse data begin augustus 2013 nog steeds niet beschikbaar waren, was het niet mogelijk om hun gegevens nog in dit Vlaamse rapport te verwerken. Net als de Russische Federatie (van wie de data in augustus 2013 zelfs nog niet volledig gecleaned waren) zullen zij nergens in dit rapport vermeld worden.

---

## **1.4. PIAAC in Vlaanderen (onderzoeksopzet en methodologie).**

In Vlaanderen werden alle drie de cognitieve domeinen van het PIAAC-onderzoek (geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossen) bevroegd. Conform de internationale criteria moesten dus minstens 5000 Vlaamse volwassenen tussen 16 en 65 jaar deelnemen aan de bevraging.

### ***1.4.1. De steekproeftrekking***

Als steekproef werd beslist voor een probabiliteitssteekproef op basis van data uit het rijksregister. Nadat de privacycommissie het dossier met de vraag voor mededeling van gegevens uit het rijksregister voor de steekproeftrekking goedkeurde, werden de specificaties aan de FOD Binnenlandse Zaken (Rijksregister) meegedeeld.

Om zeker een respons van 5000 respondenten te halen, werd een totale steekproef van 12500 personen aangevraagd. Deze steekproef werd opgesplitst in diverse deelsteekproeven van verschillende grootte, die allemaal representatief werden opgesteld voor al de Vlaamse steekproefvariabelen (provincie, NIS-code, geslacht en leeftijd). Op die manier konden de opgevraagde adressen in batches worden vrijgegeven aan het bureau dat instaat voor de dataverzameling en kon gewerkt worden met een systeem van uitputting (d.w.z. dat er pas een nieuwe batch met adressen wordt vrijgegeven als in de andere alle adressen werden gecontacteerd). Deze werkwijze bevordert niet enkel het monitoren van de dataverzameling, maar zorgt er ook voor dat steeds een zo groot mogelijk responspercentage wordt nagestreefd.

Uiteindelijk werd een totale steekproef gebruikt van 9200 namen (op 5 juli 2011 werd begonnen met een eerste batch met 8000 adressen en op 4 januari 2012 werd een tweede en laatste batch van 1200 adressen opgestart).

Alle gesampled personen werden schriftelijk op de hoogte gebracht dat ze zouden gecontacteerd worden door een interviewer. Vervolgens moesten de interviewers minstens vijf contactpogingen op uiteenlopende dagen en tijdstippen ondernemen en gespreid over minimum twee weken. Enkel bij personen die uitdrukkelijk weigeren om mee te werken werden de contactpogingen vroegtijdig stopgezet.

De totale Vlaamse PIAAC-steekproef bestaat uit 5463 'completed cases'. Dit zijn de interviews die internationaal aanvaard worden en minstens volgende zaken bevatten:

- een antwoord op enkele cruciale achtergrondvragen (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en beroepsstatus);
- een ingevuld kernboekje (en het ontbreken hiervan door 'literacy related' redenen);
- een antwoord op de leeftijd en geslacht achtergrondvraag voor 'literacy related' non-respondenten.

Dergelijke resultaten zijn goed voor een (gewogen!) responspercentage van **62%**.

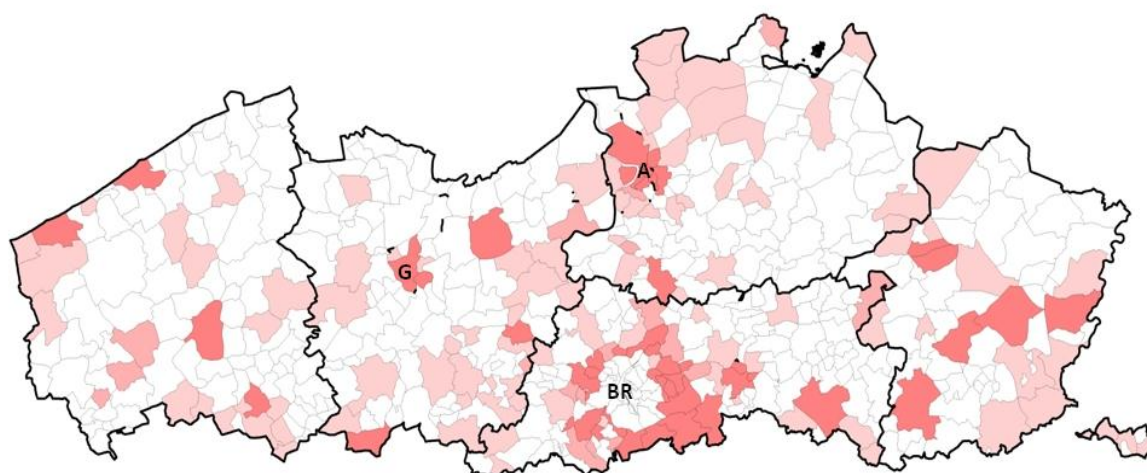
### ***1.4.2. Literacy related non-respons***

Niet alle 5463 aanvaarde Vlaamse cases leidden echter tot een volwaardig interview. In alle landen is een deel van de doelgroep niet tot deelname in staat door 'literacy related' redenen zoals het niet kunnen spreken of lezen van de testtaal. In Vlaanderen is de grootte van deze groep aanzienlijk, namelijk 480 cases of zo'n 8,8%. In de meeste landen bestaat deze groep louter uit migranten die de testtaal (of testtalen) van een land niet voldoende beheersen om de vragen in te vullen. In Vlaanderen komt daar echter ook de groep Franstaligen bij die in Vlaanderen wonen. Vermits de Vlaamse steekproef representatief is voor het hele Vlaamse Gewest zitten ook de gemeenten uit de Brusselse rand die tot dit gewest behoren in de Vlaamse steekproef. In sommige van deze gemeenten woont een aanzienlijk percentage Franstaligen en helaas waren geen Franse equivalenten van de Vlaamse PIAAC-instrumenten beschikbaar. Hierdoor kwamen de Franstalige Vlamingen, die zich niet in staat voelden om deel te nemen aan een Nederlandstalig onderzoek, automatisch in de groep "literacy related non-respons" terecht.



Van de 480 Vlaamse “literacy related non-respons” (LRNR) bestaat de meerderheid uit personen die wegens taalproblemen niet konden/wilden deelnemen aan het onderzoek (N = 438). De overigen rapporteerden lees- of schrijfproblemen of een leer- of mentaal probleem. Figuur 1.3 toont de spreiding van de gerapporteerde taalproblemen. De donkerrode gebieden zijn de steden en/of gemeenten waar de meeste respondenten wegvielen door taalproblemen. Uit figuur 1.3 blijkt dat de meeste taalproblemen geconcentreerd zitten in de gemeenten rond Brussel (BR): in deze 19 gemeenten waren er in totaal 116 respondenten die wegens taalproblemen niet aan PIAAC deelnamen. Dit is 26% van alle Vlaamse taalproblemen en 60% van de taalproblemen die in de provincie Vlaams-Brabant werden genoteerd. Figuur 1.3 toont verder ook een duidelijke concentratie taalproblemen in de steden Antwerpen (A) en Gent (G) en in gemeenten met een groter dan gemiddelde migrantenpopulatie (bijv. Lokeren, Oostende en Genk).

**Figuur 1.3: Spreiding van de gerapporteerde taalproblemen tijdens de Vlaamse dataverzameling.**



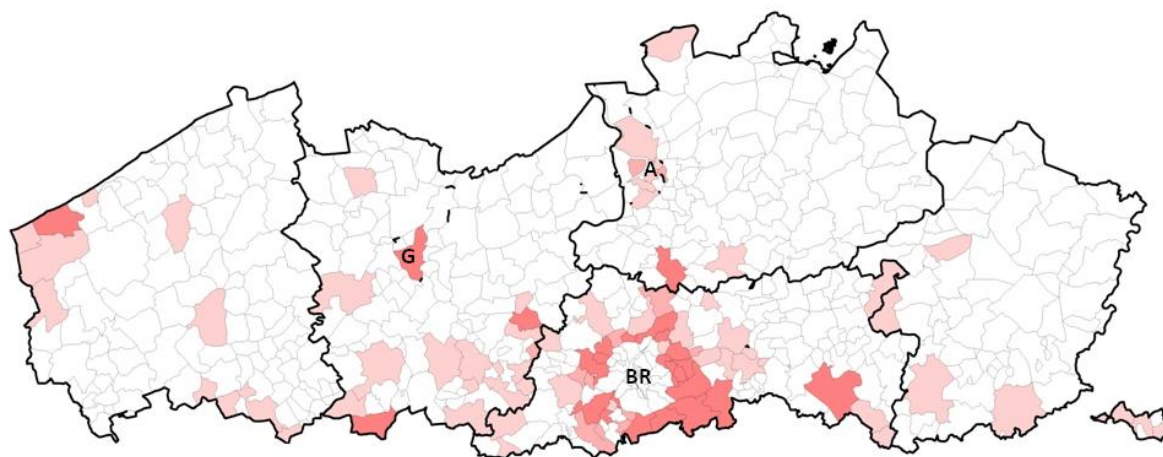
Aangezien bij PIAAC van de Vlaamse respondenten met taalproblemen enkel hun leeftijd en geslacht als achtergrondvariabelen gekend zijn, is het niet mogelijk om die groep in detail te bespreken. We weten dat de groep Franstaligen die wegens hun beperkte kennis van het Nederlands uitvalt, verschillend zal zijn van de groep migranten die om dezelfde redenen niet kan deelnemen, maar kunnen op basis van PIAAC helaas geen concrete uitspraken doen over het verschil in opleidingsniveau, beroepsstatus, thuismilieu e.d.m.

Door het gebrek aan achtergrondgegevens van de respondenten die wegens taalproblemen uitvielen, werd tijdens de dataverzameling wel genoteerd of een respondent Franstalig was of een andere taal sprak. Figuur 1.4 toont de spreiding van de Franstaligen die wegens taalproblemen niet aan PIAAC deelnamen.

Uit de vergelijking van figuren 1.3 en 1.4 blijkt duidelijk dat de “literacy related non-respons” in de Brusselse rand uit figuur 1.3 voornamelijk veroorzaakt wordt door Franstaligen die het Nederlands niet genoeg beheersen, terwijl de volwassenen die door taalproblemen in de provincie Antwerpen uitvallen voornamelijk een andere taal spreken dan Frans. Deze typische situatie maakt het onmogelijk om in Vlaanderen onze non-respondenten zomaar te gaan labelen als “volwassenen met beperkte mogelijkheden”. In het internationale PIAAC-

rapport gebeurt dit en krijgt deze groep voor bepaalde analyses een geletterdheidscore toegekend die overeenkomt met de allerlaagste score mogelijk op de PIAAC-schalen. Door de grote diversiteit binnen de Vlaamse groep non-respondenten en het ontbreken van de bovenvermelde achtergrondinformatie, werden de Vlaamse data voor dergelijke analyses teruggetrokken. Het is onrechtvaardig om in een groep die meer dan 5% van de steekproef uitmaakt en waarvan een groot deel perfect functioneert in de Vlaamse maatschappij iedereen een gemiddelde score te geven die impliceert dat ze niet over de basisvaardigheden beschikken. Normaal zou binnen deze groep gedifferentieerd worden en zouden hoger opgeleiden een andere, hogere imputatiescore krijgen. Voor volgende cycli zal het dus belangrijk zijn om minstens het opleidingsniveau en de werkstatus van non-respondenten expliciet te bevragen zodat de imputatieoefening ook in Vlaanderen op een correcte/eerlijke manier kan gebeuren.

**Figuur 1.4: Spreiding van Franstaligen die wegens taalproblemen niet konden deelnemen aan de Vlaamse dataverzameling**

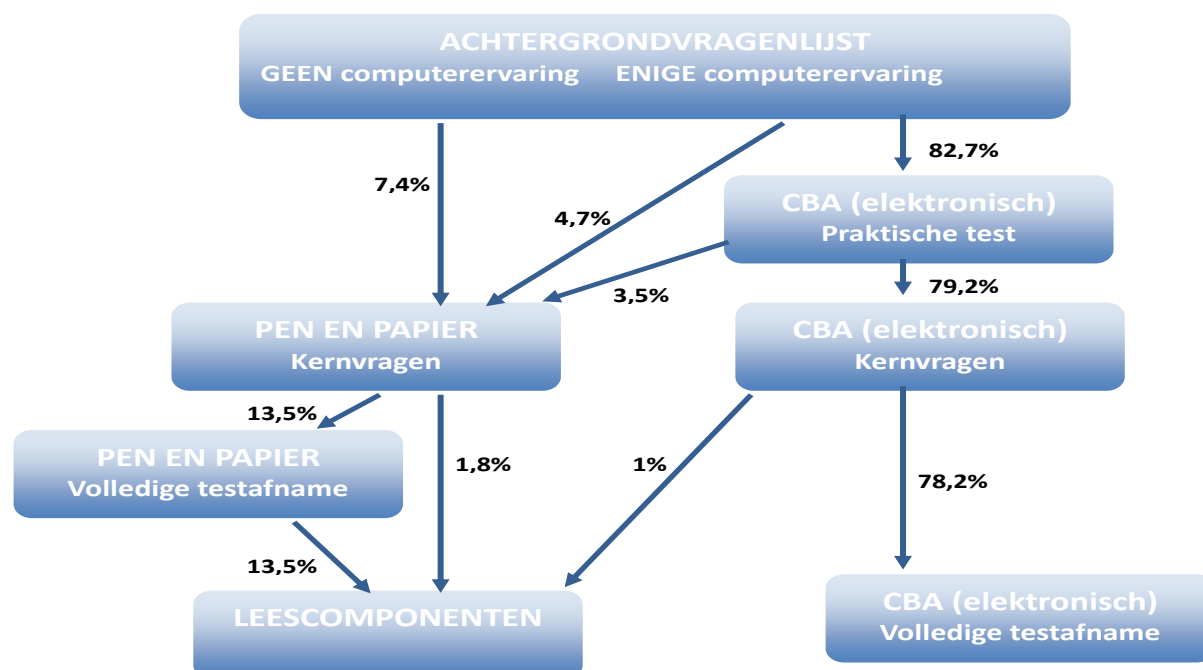


### **1.4.3. De respons**

Van de 5463 personen die als ‘completed case’ werden aanvaard, vulden 4983 effectief een achtergrondvragenlijst in. Van deze groep ging vervolgens de overgrote meerderheid (4943 respondenten of 99,2%) verder tot aan de cognitieve test. Ongeveer 78% van de personen die een test invulden, deed dit op computer en zo’n 15% kreeg een papieren test (zie figuur 1.5).

Uit de achtergrondvragenlijst bleek dat 87% van de Vlaamse respondenten over enige computerervaring beschikt en dus in staat moest zijn om de elektronische testafname te proberen. Een kleine 5% weigerde echter om aan een test op computer te beginnen en nog eens 3,5% bleek na de korte praktische test niet over voldoende basis computerervaring te beschikken om een dergelijke test vlot te doorlopen. Deze percentages liggen lager dan gemiddeld in andere landen werd genoteerd – internationaal weigerde zo’n 10% van de volwassenen met computerervaring om aan een elektronische bevraging te beginnen en zakte 4,3% voor de praktische test (zie figuur 1.2).

**Figuur 1.5: Percentage respondentent dat in Vlaanderen de verschillende paden in het PIAAC-design doorliep.**



#### 1.4.4. De vragenlijst en cognitieve testen

De vragenlijst bij PIAAC verzamelt achtergrondgegevens op vijf vlakken:

- basis demografische karakteristieken van de respondenten;
- onderwijs en opleiding;
- werkstatus en –geschiedenis;
- sociale participatie en gezondheid; en
- het gebruik van vaardigheden.

De onderwerpen werden verdeeld over 10 modules (zie tabel 1.3) die respondenten afhankelijk van hun werksituatie al dan niet zullen doorlopen. Niet alleen tussen de modules bestaat een dergelijke routing, maar ook binnen een module werden filters ingebouwd zodat een respondent enkel die vragen krijgt die relevant zijn voor hem of haar. Op die manier werd gestreefd naar een gemiddelde invultijd van 45 minuten.

Ieder land was verantwoordelijk voor de vertaling en aanpassing van de vragenlijsten naar de eigen taal en situatie. Dit laatste impliceert bijv. het aanpassen van de internationale onderwijscategorieën (ISCED) aan de Vlaamse onderwijsniveaus, het toevoegen of weglaten van antwoordcategorieën bij bepaalde vragen, het invullen van inkomenscategorieën, enz. Nadat de aanpassingen aan de vragen door het consortium werden goedgekeurd, werd de geprogrammeerde Vlaamse basisversie terugbezorgd en was het de taak van het projectteam om de routings in dit instrument grondig uit te testen en indien nodig aan te passen (zie ook verder in dit puntje bij de uitleg over het testen van de virtuele machine).

**Tabel 1.3 Inhoud van de PIAAC achtergrondvragenlijst (modules).**

<b>Module</b>	<b>Onderwerp van de module</b>	<b>Personen die deze module krijgen</b>
<b>Module A</b>	Algemene informatie (geboortedatum, geslacht)	Iedereen
<b>Module B</b>	Onderwijs en opleiding	Iedereen
<b>Module C</b>	Huidige werkstatus en werkgeschiedenis	Iedereen
<b>Module D</b>	Huidig werk	Personen die werken op het moment van het interview
<b>Module E</b>	Vorig werk	Personen die op het moment van het interview niet werken, maar wel gewerkt hebben in de laatste 5 jaar
<b>Module F</b>	Vaardigheden op de werkvloer	Personen die werken op het moment van het interview of die het laatste jaar gewerkt hebben
<b>Module G</b>	Gebruik van geletterdheid, gecijferdheid en ICT op de werkvloer	Personen die werken op het moment van het interview of die het laatste jaar gewerkt hebben
<b>Module H</b>	Dagdagelijks gebruik van geletterdheid, gecijferdheid en ICT	Iedereen
<b>Module I</b>	“Over jezelf” (attitudes, houdingen, gezondheid)	Iedereen
<b>Module J</b>	Achtergrondinformatie (gezinsituatie, etniciteit, ouders, bezittingen thuis)	Iedereen
<b>Module ZZ</b>	Algemene informatie in te vullen na het interview	In te vullen door de interviewer bij ieder afgerond interview

Eén van de PIAAC doelstellingen is het vergelijken van de resultaten met die van voorgaande onderzoeken zoals IALS (International Adult Literacy Survey) en ALL (Adult Literacy Life Skills Survey). Om dit mogelijk te maken, wordt in het PIAAC-instrumentarium een overlap voorzien van 60% met de geletterdheids- en numerieke vaardigheden uit die geletterdheids-onderzoeken (= linkitems).

Aangezien Vlaanderen in het verleden zowel aan IALS als aan het vooronderzoek van ALL heeft deelgenomen, was het mogelijk om dat testmateriaal te gebruiken als basis voor het PIAAC linkmateriaal. Het bestaande “pen en papier” materiaal werd door de UGent nagekeken en aangepast volgens de PIAAC richtlijnen en vervolgens omgezet naar een “computer”-versie.

Het nieuw ontwikkelde testmateriaal werd, conform de PIAAC richtlijnen, door twee onafhankelijke vertalers vertaald. Nadien vergeleek het Vlaamse projectcentrum de vertalingen en voegde ze samen tot één versie. Tijdens dit “reconciliation” proces werden ook de scoringsrichtlijnen vertaald en gecontroleerd en werden de voorbereidingen getroffen voor het scoren van de items bij de elektronische bevraging. Bij de laatste fase in het vertaalproces, de verificatie, werden tenslotte ook de lay-out issues aangepakt zodat alle testvragen zonder problemen in het elektronische testplatform konden worden geprogrammeerd.

Voor de afname van de computertest maakt PIAAC gebruik van een virtuele machine - d.w.z. van een computerprogramma dat het mogelijk maakt om binnen een besturingssysteem (bijv. Windows) een ander besturingssysteem (bijv. dat van het PIAAC-onderzoek) te laten

draaien. De ontwikkeling en programmatie van de virtuele machines gebeurde door het IT-team van het internationale consortium, maar vervolgens was het de verantwoordelijkheid van de landen om de nationale versies uitgebreid te testen. In Vlaanderen gebeurde dit door onze PIAAC IT-manager die tevens instond voor alle technische ondersteuning bij de dataverzameling zelf en nadien bij het importeren van de data uit de virtuele machines in de datamanagement software.

#### **1.4.5. De dataverzameling en verwerking**

De Vlaamse dataverzamelingsperiode liep van 1 augustus 2011 tot en met 31 maart 2012. In die periode moesten minstens 5000 personen tussen 16 en 65 jaar bevestigd worden. Vervolgens werd tot eind mei voorzien voor de datacleaning, het coderen en scoren van de open vragen in de vragenlijsten en testboekjes en de internationale oplevering van de Vlaamse database.

Het veldwerk werd in Vlaanderen uitgevoerd door de firma Significant GfK, die als beste uit een vergelijkende offerteaanvraag kwam. Significant leidde voor PIAAC in totaal 99 interviewers op, die elk een verplichte training van 3 dagen volgden. Bij de contactprocedure voorzagen ze naast het opgelegde minimum van vijf contactpogingen ook een groen nummer waarop respondenten tijdens kantooruren gratis terecht konden en dat uiteindelijk 375 keer gebruikt werd. Als onderdeel van de fraudecontrole liet Significant tweewekelijks controles uitvoeren bij een steekproef van respondenten. Deze telefonische controles op basis van een korte vragenlijst werden gespreid over de interviewers en gespreid in de tijd afgenomen. Op het einde van het veldwerk waren in totaal 1006 interviews (ongeveer 20%) gecontroleerd. Daarnaast moest elke enquêteur ook ten minste 2 interviews digitaal opnemen en na de eerste 3 interviews wachten op een positieve beoordeling vooraleer hij/zij mocht verder werken.

#### **KADER 1.4 – HET VLAAMSE PIAAC-ONDERZOEK IN CIJFERS**

Gemiddelde duur van een interview: 102 minuten  
 Aantal interviewers dat op PIAAC werkte: 99  
 Aantal oproepen op het 0800-nummer: 375  
 Totale looptijd veldwerk : 235 dagen (18 augustus 2011 – 9 april 2012)  
 Aantal contactpogingen: 30 074  
 Aantal internationaal aanvaarde cases: 5463  
 Aantal effectief opgestarte interviews: 4983  
 Gemiddeld aantal interviews per week: 148  
 Aantal geprobeerde (telefonische) fraudecontroles: 1711  
 Aantal geslaagde (telefonische) fraudecontroles: 1006  
 Codering van de beroepen en industrieën in de achtergrondvragen: 3 personen, 29 dagen van 6 uur  
 Scoren van de open vragen in de testboekjes: 6 personen, 62 dagen van 6 uur

De opvolging van het veldwerk gebeurde door middel van wekelijkse rapporten die naast het globaal overzicht van het aantal gerealiseerde interviews ook gedetailleerde overzichten bevatten van bijv. het aantal contacten per interviewer, het aantal contacten naar leeftijd en provincie, het aantal gerealiseerde interviews per interviewer, e.d.m. Dit maakte het mogelijk om problemen snel te detecteren en op tijd bijsturingen te kunnen doen.

Na de testafname stond het Vlaamse projectcentrum in voor het scoren en coderen van het ingevulde testmateriaal. In de achtergrondvragenlijst peilen enkele vragen naar beroepen (huidig beroep of vroeger beroep / beroep van beide ouders indien geweten) en naar de industrieën waarin respondenten tewerkgesteld zijn. De antwoorden op deze vragen worden door de interviewers ingetypt, maar moeten een code krijgen volgens een internationale classificatie zodat ze internationaal vergelijkbaar worden (zie kader 1.5). Het toekennen van die codes gebeurt door jobstudenten die daarvoor eerst een training van het nationaal project centrum ontvangen. Ook in de testboekjes komen open vragen voor. Het scoren (~ het toekennen van een juist/fout code) van de testboekjes gebeurt volgens hetzelfde principe: door hiervoor getrainde jobstudenten.

Om de betrouwbaarheid van het codeer- en scorproces te optimaliseren, moet een deel van het materiaal meerdere keren gedaan worden door verschillende personen. Hieraan worden internationaal maximale afwijkpercentages gekoppeld en landen waar de overeenkomst tussen de codeurs/scoorders te klein is, moeten dit proces herbeginnen. Voor het coderen van de vragen uit de vragenlijsten met de helft tweemaal worden gedaan en mag de foutenmarge de 10% niet overschrijden. Daarnaast moeten de uitkomsten van het PIAAC codeerproces vergeleken worden met de beroepsgegevens op basis van de EAK (Enquête naar ArbeidsKrachten). Voor het coderen van het testmateriaal zijn de eisen zelfs nog strenger: 600 testboekjes moeten gescoord worden en de overeenkomst tussen de toegekende scores moet groter zijn dan 95%. Naast deze check naar de betrouwbaarheid van het scoren “binnen landen” wordt tevens een check opgesteld om de betrouwbaarheid overheen landen na te gaan. Alle landen moeten 2 tweetalige codeurs aanwerven en deze moeten in een set Engels “ankermateriaal” (60 kernboekjes, 60 geletterdheidsboekjes en 60 boekjes met vragen naar gecijferdheid) eveneens alle antwoorden van een score voorzien. Voor beide checks bleken de Vlaamse betrouwbaarheidsscores binnen de internationaal vooropgestelde limieten te liggen (zie tabel 1.4) en ook voor de dubbele codering en vergelijking met de EAK-beroepscode werd telkens de status “Standard met/passed” verkregen.

**Tabel 1.4 Resultaten van de checks bij het Vlaamse codeerproces**

<b>Overeenkomst tussen codes binnen de Vlaamse instrumenten</b>	
Kernboekje	99,7%
Boekje geletterdheid	99,4%
Boekje gecijferdheid	99,4%
<b>Overeenkomst tussen codes in het “ankermateriaal” (Vlaamse codeurs)</b>	
Kernboekje	99,0%
Boekje geletterdheid	97,8%
Boekje gecijferdheid	95,8%

Tenslotte waren de landen ook verantwoordelijk voor het selecteren van de variabelen die bij de non-response analyses en de weging zouden gebruikt worden. In Vlaanderen werden leeftijd, geslacht en de provincie waar respondenten wonen gebruikt als variabelen voor non-response aanpassingen en bij het calibratieproces werden geslacht en leeftijd in combinatie met werkstatus (= al dan niet tewerkgesteld) gebruikt. De weging zelf gebeurde door de statistici van het internationale consortium. Voor meer uitleg bij het wegingsproces en voor de resultaten hiervan, verwijzen we graag naar hoofdstuk 15 van het technische rapport (OECD, 2013c).

**KADER 1.5 – Internationale classificaties van beroepen en industrieën**

Bij PIAAC werden de beroepen van respondenten volgens het internationaal vastgelegd codesysteem “**ISCO**” (International Standard Classification of Occupations) omgezet naar een getal van 4 cijfers. Deze classificatie groepeerde alle mogelijke beroepen volgens een hiërarchische structuur waarbinnen 10 hoofdcategorieën worden onderscheiden:

0. Militaire beroepen
1. Managers
2. Specialisten
3. Technici en assisterend personeel (tussenkader)
4. Administratief bedienden (klerk)
5. Bedienden in dienstverlening en verkoop
6. Geschoolde landbouwers en gekwalificeerde arbeiders in landbouw en visserij
7. Ambachtslui en vakmannen (= geschoolde arbeiders)
8. Bedieners van machines en installaties / monteurs (assemblage)
9. Elementaire beroepen (= ongeschoolde arbeiders)

Het eerste cijfer van de ISCO-code slaat terug op de hoofdcategorie en de volgende drie cijfers weerspiegelen telkens een fijnere indeling (subcategorie / unit / unieke beroepcode).

Bij PIAAC werd de meest recente versie van de ISCO gebruikt, namelijk ISCO08.

Ook de industrieën waarin respondenten werken, kregen een code toegediend. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de “**ISIC**” (International Standard Industrial Classification of all economic activities). Deze classificatie deelt alle economische activiteiten onder in 21 groepen (secties) die met een hoofdletter worden aangegeven:

A	Landbouw, bosbouw en visserij	L	Exploitatie van en handel in onroerend goed
B	Winning van delfstoffen	M	Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten
C	Industrie	N	Administratieve en ondersteunende diensten
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen
E	Distributie van water; afval- en waterbeheer en sanering	P	Onderwijs
F	Bouwnijverheid	Q	Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening
G	Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen	R	Kunst, amusement en recreatie
H	Vervoer en opslag	S	Overige diensten
I	Verschaffen van accommodatie en maaltijden	T	Huishoudens als werkgever; niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten voor eigen gebruik
J	Informatie en communicatie	U	Extraterritoriale organisaties en lichamen
K	Financiële activiteiten en verzekeringen		

Elke sectie wordt verder opgedeeld in een aantal subgroepen (divisies) waarvan er in totaal 99 zijn die allemaal met 2 cijfers worden aangegeven (van 01 tot en met 99).

Net als de ISCO-codes bestaan de ISIC-codes uit vier cijfers. De eerste twee refereren naar de divisie en het derde en het vierde naar de verdere opdeling in groepen en klassen.

Ook van deze classificatie gebruikte PIAAC de meest recente versie: ISIC Rev.4.

Uiteindelijk werd in Vlaanderen de toepassing van de internationale richtlijnen in alle fasen van het onderzoek strikt opgevolgd. Dit resulteerde niet alleen in een meer dan gemiddelde en kwalitatief hoogwaardige respons, maar ook in een probleemloze aanvaarding (“adjudication”) van de Vlaamse data.

## 1.5. De link tussen PIAAC en IALS

Vóór PIAAC vonden twee andere internationale onderzoeken naar de geletterdheid van volwassenen plaats: de ‘International Adult Literacy Survey’ (IALS) van 1994-1998 en de ‘Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL) van 2003-2007. Vlaanderen nam deel aan IALS in 1996 en aan het vooronderzoek van ALL in 2001. Vermits Vlaanderen niet deelnam aan het hoofdonderzoek van ALL, bestaan er voor dit onderzoek geen Vlaamse gegevens.

Doordat in de cognitieve instrumenten van PIAAC heel wat vragen uit IALS en ALL opnieuw werden opgenomen, is het mogelijk om de resultaten van de drie onderzoeken met elkaar te begrijpen. Die vergelijking is echter niet zo eenvoudig als men in eerste instantie misschien denkt. De definities en invulling van de hoofddomeinen verschilt tussen de onderzoeken (zie tabel 1.5).

**Tabel 1.5 Domeinen bevroegd in PIAAC, ALL en IALS**

PIAAC (2012)	ALL (2003-2007)	IALS (1994-1998)
Geletterdheid	Prozageletterdheid	Prozageletterdheid
Leescomponenten (bouwstenen van leesvaardigheid)	Documentgeletterdheid	Documentgeletterdheid
Gecijferdheid	Gecijferdheid	Kwantitatieve geletterdheid
Probleemoplossen in technologierijke omgevingen	Probleemoplossen	

Uit tabel 1.5 blijkt bijvoorbeeld dat alle drie de internationale geletterdheidsonderzoeken wel het concept ‘geletterdheid’ bevragen, maar bij IALS was dit door middel van 3 verschillende geletterdheidsschalen, bij ALL door middel van 2 schalen en bij PIAAC is er slechts één geletterdheidsschaal die de ALL-schalen combineert met het lezen van digitale teksten.

Om de resultaten van de 3 onderzoeken toch te kunnen vergelijken, werden de IALS en ALL geletterdheidsdata herschaald. Bij beide onderzoeken werden de resultaten voor proza- en documentgeletterdheid samengenomen en opnieuw geschaald op de PIAAC geletterdheidsschaal. Deze herschaalde resultaten kunnen vergeleken worden met de PIAAC uitkomsten op het domein geletterdheid. Tabel 1.6 toont van welke schalen van de verschillende onderzoeken de resultaten met elkaar vergeleken kunnen worden: gegevens van schalen die op eenzelfde rij en in eenzelfde kleur staan, zijn vergelijkbaar.



**Tabel 1.6 Schalen die vergeleken kunnen worden overheen de onderzoeken**

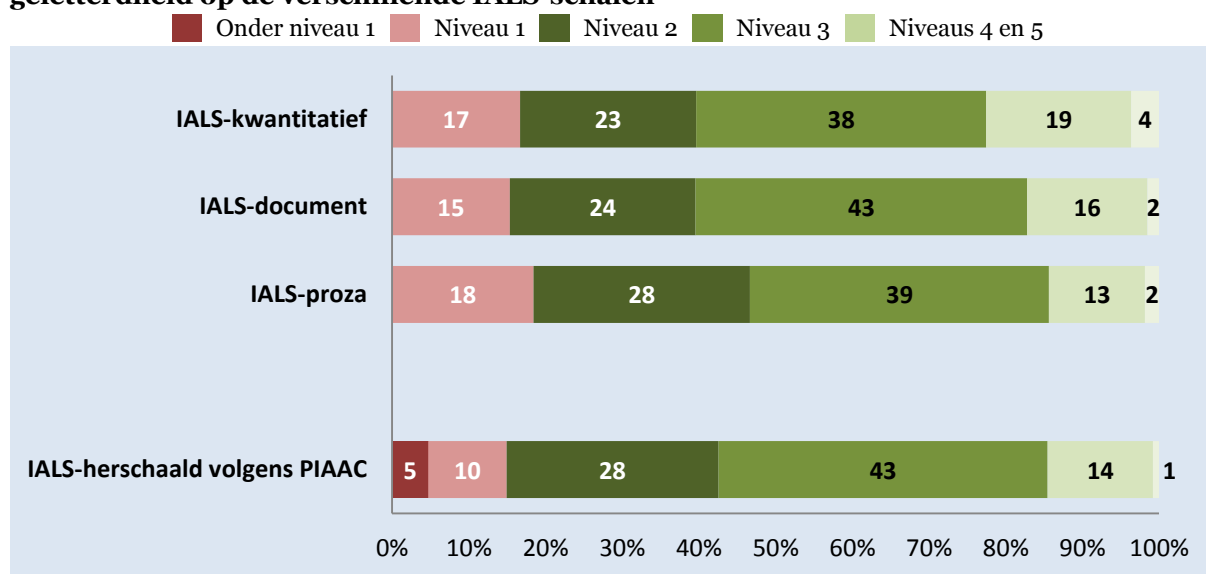
PIAAC (2012)	ALL (2003-2007)	IALS (1994-1998)
Geletterdheid	Geletterdheid (een combinatie van proza- en documentgeletterdheid en herschaald)	Geletterdheid (een combinatie van proza- en documentgeletterdheid en herschaald)
	Prozageletterdheid	Prozageletterdheid
	Documentgeletterdheid	Documentgeletterdheid
Leescomponenten (bouwstenen van leesvaardigheid)		
Gecijferdheid	Gecijferdheid	
		Kwantitatieve geletterdheid
Probleemoplossen in technologierijke omgevingen		
	Probleemoplossen	

Uit tabel 1.6 blijkt dat we in Vlaanderen wel de (herschaalde!) IALS geletterdheidsgegevens kunnen vergelijken met de resultaten voor geletterdheid bij PIAAC, maar dat we geen link kunnen leggen tussen de kwantitatieve geletterdheid getest bij IALS en gecijferdheid van PIAAC. Enkel landen die deelnamen aan het ALL-onderzoek kunnen trendanalyses voor gecijferdheid uitvoeren.

Het herschalen van de IALS-data impliceert tevens dat bij de Vlaamse trendanalyses (zie het laatste hoofdstuk van dit rapport) de IALS-percentages zullen verschillen van de percentages die in het Vlaamse IALS-rapport staan en waarvan sommigen sinds 1996 algemeen gebruikt worden. Zo bleek uit IALS dat, afhankelijk van de geletterdheidschaal waarop werd gerapporteerd, tussen 15 en 18 procent van de Vlaamse volwassen bevolking op het laagste vaardigheidsniveau presteerde. Na herschaling van de IALS-data (en dus na het samennemen van de proza- en documentschaal) blijkt dat in 1996 15 procent van de Vlaamse volwassenen op of onder niveau 1 van de huidige geletterdheidschaal presteerde. Het zal dan ook enkel dit laatste getal zijn dat in de trendanalyses zal gebruikt worden als referentiepunt.

Figuur 1.6 toont de verdeling van de Vlaamse IALS-respondenten op de drie geletterdheidschalen bij IALS in vergelijking met hun verdeling volgens de PIAAC-schaal voor geletterdheid. Uit de figuur blijkt duidelijk dat de herschaalde verdeling niet louter het gemiddelde is van de resultaten van proza- en documentgeletterdheid. Daarenboven voegt de herschaling een extra rapportageniveau toe. Waar het bij IALS enkel mogelijk was om te rapporteren op niveau 1 tot en met 5, laten de herschaalde data het toe om binnen de laagste groep meer te differentiëren en ook uitspraken te doen over mensen die het eerste niveau niet bereiken. In 1996 bleek dit één derde (5%) te zijn van de groep laagstgeletterden.

**Figuur 1.6** Percentage van de Vlaamse bevolking volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid op de verschillende IALS-schalen



Overall waar in dit rapport verder IALS-data besproken worden, zullen het de herschaalde data betreffen of, anders gezegd, de resultaten die de IALS respondenten behaalden op de PIAAC-schaal voor geletterdheid.

## **HOOFDSTUK 2: HOE MEET PIAAC?**

---

Dit hoofdstuk behandelt de vaardigheidsschalen en -niveaus die de basis vormen van het Programme for the International Assessment of Adult Competences (PIAAC) in detail. Het PIAAC-onderzoek doet een directe meting van drie sleutelvaardigheden, namelijk geletterdheid (literacy), gecijferdheid (numeracy) en probleemoplossen in technologierijke omgevingen (problem-solving in technology-rich environments). Bijkomend werd er ook een meting gedaan naar de bouwstenen van leesvaardigheid zodat ook enkele vaardigheden van participanten die over een lage leesvaardigheid beschikken konden beschreven worden. Tot slot peilde PIAAC naar het gebruik van de drie sleutelvaardigheden en een aantal algemene vaardigheden (bijv. samenwerking, zelfregulering, handigheid,...) in de professionele en andere contexten.

De drie sleutelvaardigheden worden op twee manieren gerapporteerd: (1) onder de vorm van vaardigheidsschalen en (2) op basis van vaardigheidsniveaus. De volgende paragrafen gaan dieper in op de interpretatie van beide manieren. In de het derde deel van dit hoofdstuk wordt er, aan de hand van een aantal voorbeeldopdrachten, dieper ingegaan op de bouwstenen van de leesvaardigheid. In het vierde en laatste deel wordt er stilgestaan bij de meting van het gebruik van vaardigheden.

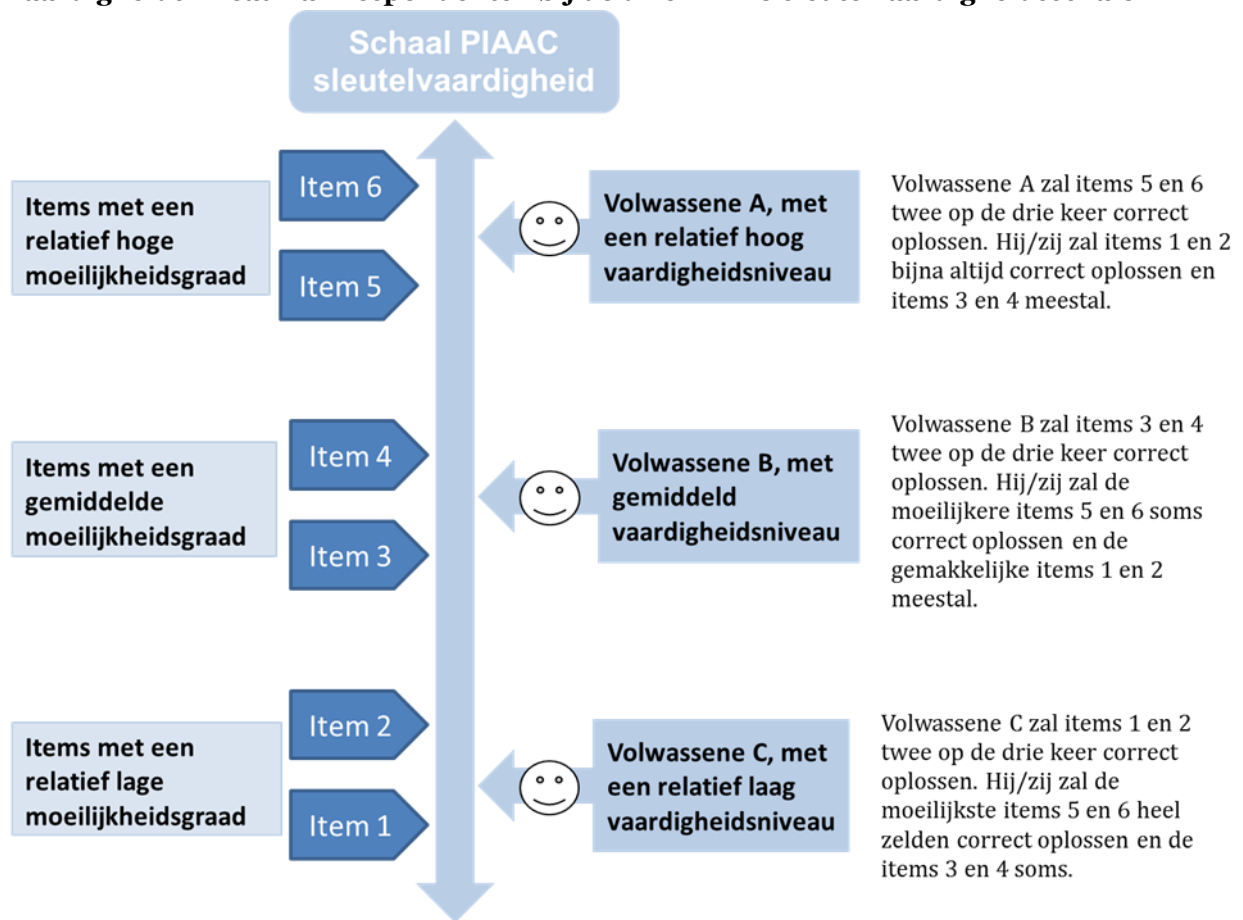
Voor meer gedetailleerde uitleg over de PIAAC-metingen verwijzen we graag naar een aantal OESO-rapporten (OECD, 2013a; OECD, 2013b) en een aantal andere papers (PIAAC Literacy Expert Group, 2009; PIAAC Numeracy Expert Group, 2009; PIAAC Expert Group in Problem Solving in Technology-Rich Environments, 2009; Sabatini & Bruce, 2009).

---

### **2.1. De vaardigheidsschalen**

Voor elk van de drie sleutelvaardigheden construeerde PIAAC een continue schaal gaande van 0 tot en met 500. Op deze schaal kunnen zowel alle personen die de test hebben gedaan als ieder item van het testinstrument gelokaliseerd worden (figuur 2.1). Dit gebeurt door enerzijds de relatieve vaardigheid van een persoon te schatten aan de hand van de proportie vragen die hij/zij op de test juist beantwoordde en anderzijds de relatieve moeilijkheid van een vraag te schatten aan de hand van de proportie geteste volwassenen die de vraag correct beantwoordde. Dergelijke techniek wordt IRT (Item Response Theorie) genoemd en een beschrijving van het model dat PIAAC gebruikt, is terug te vinden in het technische rapport (OECD, 2013c, forthcoming).

**Figuur 2.1 De samenhang tussen de moeilijkheidsgraad van de vragen en het vaardigheidsniveau van respondenten bij de drie PIAAC sleutelvaardigheidsschalen**



Elk punt op de PIAAC-schaal kan dus gekoppeld worden aan een waarschijnlijkheid dat een persoon met eenzelfde vaardigheidsscore het item juist beantwoordt. Deze waarschijnlijkheid is in het PIAAC-onderzoek 67%. Bijvoorbeeld, indien een item een score van 300 heeft, dan wil dit zeggen dat een persoon met een vaardigheidsscore van 300 67% kans heeft het item juist te beantwoorden. De kans dat diezelfde persoon een item met een lagere score dan 300 juist beantwoordt, is uiteraard groter dan 67%, en de kans om een item met een hogere score juist te beantwoorden is kleiner (zie kader 2.1 voor een uitwerkt voorbeeld).

**KADER 2.1 – DE KANS OP EEN JUIST ANTWOORD VOOR EEN PERSOON MET EEN GELETTERDHEIDSSCORE VAN 300**

Kans op juist antwoord	Moeilijkheidsgraad item			
	200	250	300	350
	97%	95%	67%	28%

Zoals de tabel hierboven aangeeft, heeft een persoon met een geletterdheidsscore van 300, 97% kans om een vraag met een vaardigheidsscore van 200 juist te beantwoorden. De kans daalt naar 95% voor een item met een vaardigheidsscore van 250, en 28% voor een item met moeilijkheidsgraad 350.

## 2.2. De vaardigheidsniveaus

Om het interpreteren van de sleutelvaardigheidsschalen te vergemakkelijken, worden de vaardigheidsschalen ook voorgesteld onder de vorm van vaardigheidsniveaus. Ieder niveau stemt overeen met een bepaald punteninterval. Een persoon met een vaardigheidsscore die zich aan de ondergrens van het vaardigheidsniveau bevindt, zal in ongeveer 50% van de gevallen items van hetzelfde vaardigheidsniveau juist beantwoorden (let wel, dit geldt niet voor het vaardigheidsniveau onder één). Een persoon met een vaardigheidsscore aan de bovengrens van het vaardigheidsniveau, zal een item van hetzelfde vaardigheidsniveau in de meeste gevallen juist beantwoorden. En een persoon met vaardigheidsscore in het midden van het vaardigheidsniveau, zal een item van hetzelfde niveau ongeveer twee derde van de tijd (67%) juist beantwoorden.

Zowel de geletterdheids- als de gecijferdheidsschaal werden onderverdeeld in 6 vaardigheidsniveaus. De probleemoplossingsschaal werd onderverdeeld in 4 niveaus. Tabellen 2.1 en 2.2 geven een overzicht van deze vaardigheidsniveaus en wat zij betekenen in termen van vaardigheid. In de volgende paragrafen wordt er ook dieper ingegaan op de sleutelvaardigheidsniveaus afzonderlijk aan de hand van concrete voorbeelden.

**Tabel 2.1 Vaardigheidsniveaus: geletterd- en gecijferdheid.**

Niveau	Interval	Geletterdheid	Gecijferdheid
<b>Onder niveau 1</b>	< 176	Bij taken op dit niveau moet de persoon een korte tekst lezen over een bekend onderwerp en hierin slechts één stuk informatie kunnen lokaliseren. De tekst bevat zelden tegenstrijdige informatie en de gevraagde informatie is vormelijk identiek aan de informatie in de vraag. Een basiskennis aan woordenschat is voldoende en de persoon hoeft de structuur van de zin of paragraaf niet te begrijpen om de vraag te kunnen beantwoorden. Taken op dit niveau maken geen gebruik van de specifieke karakteristieken van digitale teksten.	Bij taken op dit niveau moet de respondent eenvoudige bewerkingen zoals tellen, rangschikken en rekenkundige basisbewerkingen uitvoeren op gehele getallen of bedragen. Grafische voorstellingen zijn eenvoudig en verwijzen naar alledaagse situaties waarin de rekenkundige inhoud expliciet aanwezig is en de voorstelling weinig of geen tekst of afleiders bevat
<b>1</b>	176-225	Bij taken op dit niveau moet de persoon relatief korte teksten lezen en daarin slechts één stuk informatie lokaliseren dat identiek of gelijkaardig is aan de informatie in de vraag. Teksten kunnen doorlopend, niet-doorlopend, digitaal of een mengvorm zijn. Er is weinig of geen tegenstrijdig informatie in de teksten. Sommige taken, zoals bij sommige niet-doorlopende teksten, vereisen dat de persoon persoonlijke informatie invult in een document. Andere taken verwachten dat men meerdere stukken informatie doorbladert. Een basiskennis en – vaardigheid aan woordenschat, betekenisopbouw van zinnen en het lezen van paragrafen is noodzakelijk.	Bij taken op dit niveau moet de persoon eenvoudige wiskundige bewerkingen kunnen uitvoeren. De context van de vragen is bekend en concreet en de wiskundige inhoud is expliciet aanwezig met weinig tekst en een minimum aan afleidende informatie. De taken veronderstellen meestal het uitvoeren van eenvoudige rekenkundige bewerkingen zoals tellen, rangschikken, rekenkundige basisbewerkingen en het begrijpen van eenvoudige percentages zoals 50%. de taken veronderstellen het opsporen en identificeren van elementen in eenvoudige grafische of ruimtelijke voorstellingen.

**Vervolg Tabel 2.1 Vaardigheidsniveaus: geletterd- en gecijferdheid.**

Niveau	Interval	Geletterdheid	Gecijferdheid
2	226-275	Op dit niveau worden zowel gedrukte als digitale teksten gebruikt. De teksten zijn doorlopend, niet-doorlopend of een mengvorm. Bij taken op dit niveau moet een persoon overeenkomsten zoeken tussen de tekst en informatie in de vraag. Parafraseren of het maken van eenvoudige gevolgtrekkingen behoren ook tot de mogelijkheden. De teksten bevatten soms tegenstrijdig informatie. Sommige taken veronderstellen dat men: (1) twee of meerdere stukken informatie doorbladert of integreert; (2) de informatie waarnaar wordt gevraagd vergelijkt en beredeneert; (3) navigeert door digitale teksten om informatie doorheen het document op te sporen en te herkennen.	Bij taken op dit niveau moet de persoon wiskundige informatie en ideeën herkennen in bekende contexten waar de wiskundige inhoud redelijk expliciet of visueel aanwezig is en er weinig afleiders zijn. Taken veronderstellen het uitvoeren van twee of meer rekenkundige stappen of bewerkingen op gehele getallen, bekende decimalen, percenten of breuken. Eenvoudige maten en schattingen en de interpretatie van relatief eenvoudige data en statistieken (in teksten, tabellen, grafieken) komen ook aan bod.
3	276-325	Teksten op dit niveau zijn doorlopend, niet-doorlopend, een mengvorm of meerdere pagina's lang. De teksten zijn vaak uitvoerig of compact. Om taken tot een goed einde te brengen moet men de tekst en de retorische structuren begrijpen, vnl. bij het navigeren van complexe digitale teksten. De taken omvatten het opsporen, interpreteren of evalueren van één of meerdere stukken informatie en veronderstellen vaak gevolgtrekkingen van variërende complexiteit. Vele taken veronderstellen het opbouwen van betekenis over grote stukken tekst heen of het uitvoeren van verschillende stappen om antwoorden te herkennen en formuleren. Om tot nauwkeurige antwoorden te komen, is het ook belangrijk irrelevante of foutieve informatie te negeren. Tegenstrijdige informatie is regelmatig aanwezig, maar niet in dezelfde mate als juiste informatie.	De rekenkundige informatie in deze taken is minder expliciet aanwezig en de contexten waarin deze aangeboden wordt, is niet altijd vertrouwd en wordt op complexere manier voorgesteld. De taken veronderstellen het uitvoeren van meerdere stappen waarbij de keuze voor oplossingsstrategieën vrij is. De taken vereisen: (1) een numeriek en ruimtelijk begrip; (2) het herkennen en werken met rekenkundige relaties, patronen, en verhoudingen in verbale of numerieke vorm; (3) de interpretatie en basisanalyse van data en statistieken in teksten, tabellen en grafieken.
4	326-375	Teksten op dit niveau veronderstellen de integratie, interpretatie of synthese van informatie en verwachten hiervoor regelmatig het uitvoeren van meer-staps-bewerkingen. Om taken tot een goed einde te brengen, wordt er regelmatig beroep gedaan op complexe gevolgtrekkingen of achtergrondkennis. Vele taken verwachten dat één of meerdere, niet centrale ideeën in een tekst worden gevonden en begrepen zodat men bepaalde relaties kan interpreteren of evalueren. Relevante voorwaardelijke informatie maakt soms deel uit van de teksten. Tegenstrijdige informatie is aanwezig, soms in dezelfde mate als de juiste informatie.	De rekenkundige informatie in deze taken is complex, abstract of aangeboden in niet-vertrouwde contexten. De taken veronderstellen het uitvoeren van meer-staps-bewerkingen waarbij een relevante oplossingsstrategie dient gekozen te worden. Taken vereisen vaak de analyse van hoeveelheden en data, statistiek en kansberekening, ruimtelijke relaties, verandering, verhoudingen en rekenkundige formules. Taken vereisen ook regelmatig het begrip van argumenten of het communiceren van goed een gefundeerde uitleg bij antwoorden of keuzes.

Vervolg Tabel 2.1 Vaardigheidsniveaus: geletterd- en gecijferdheid.

Niveau	Interval	Geletterdheid	Gecijferdheid
5	> 375	<p>Taken op dit niveau veronderstellen dat men informatie in meerdere, vaak compacte teksten kan opzoeken en integreren. Daarenboven veronderstellen ze het synthetiseren van gelijkaardige of tegenstrijdige ideeën of meningen of het evalueren van onderbouwde meningen. Soms is het ook noodzakelijk om logische of conceptuele modellen toe te passen en te evalueren. De evaluatie van de betrouwbaarheid van bronnen en de selectie van belangrijkste informatie is vaak belangrijk. Tot slot veronderstellen de taken vaak een alertheid voor subtiele aanwijzingen in de tekst en ook hogere orde gevolgtrekkingen of het gebruik van gespecialiseerde achtergrondkennis.</p>	<p>Taken op dit niveau veronderstellen een begrip van complexe voorstellingen en abstracte en formele wiskundige of statistische ideeën – eventueel ingebed in complexe teksten. Personen moeten verschillende soorten wiskundige informatie kunnen integreren. Daarbij 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</p>

Tabel 2.2 Vaardigheidsniveau: probleemoplossen in technologische omgevingen.

Niveau	Interval	Probleemoplossen
Onder niveau 1	< 241	<p>De taken bestaan uit goed omschreven problemen die enkel het gebruik van één functie in een gekende interface veronderstellen. Men moet slechts aan één expliciet criterium tegemoet komen en geen redenering of transformatie van informatie gebruiken. Er zijn slechts enkele stappen nodig en het is niet nodig om met tussendoelen te werken.</p>
1	241-290	<p>Taken op dit niveau veronderstellen het gebruik van vertrouwde technologische applicaties zoals e-mail software en internet browsers. Er is weinig of geen navigatie van de applicatie vereist om de informatie te vinden of om het probleem te kunnen oplossen. Het gebruik van specifieke instrumenten of functies (bijv. sorteefunctie) is niet noodzakelijk om problemen op te lossen. De taken veronderstellen een beperkt aantal stappen en een minimum aan bewerkingen. Cognitief gezien kan de respondent het doel van de opdracht gemakkelijk afleiden uit de vraag. De criteria voor de probleemoplossen zijn duidelijk omschreven en de opvolgingsvereisten zijn beperkt (bijv. de respondent moet niet nagaan of hij/zij de juiste procedure heeft toegepast). Het herkennen van de inhoud of bewerkingen gebeurt aan de hand van eenvoudige overeenkomsten. Alleen eenvoudige redeneringen (bijv. het toewijzen van items aan categorieën) zijn vereist. Het is niet noodzakelijk om informatie te contrasteren of integreren.</p>
2	291-340	<p>Bij taken op dit niveau dient men algemene en meer gespecialiseerde technologische applicaties te gebruiken (bijv. het gebruik van een nieuw online formulier). Enige navigatie doorheen de pagina's of applicaties is noodzakelijk. Het gebruik van functies (bijv. een sorteefunctie) kan de opdracht vereenvoudigen. De taak veronderstelt soms het doorlopen van meerdere stappen of bewerkingen. Het doel van de opdracht dient gedefinieerd te worden door de respondent, hoewel de vereiste criteria expliciet beschreven zijn. De opvolgingsvereisten liggen hoger, want onverwachte uitkomsten of impasses kunnen voorkomen. De taken veronderstellen soms het evalueren van de relevantie van informatie om afleiders te kunnen schrappen. Enige integratie van informatie is vereist.</p>
3	> 340	<p>Bij taken op dit niveau dient men algemene en meer gespecialiseerde technologische applicaties te gebruiken. Enige navigatie doorheen de pagina's of applicaties is noodzakelijk. Het gebruik van functies (bijv. sorteefunctie) is noodzakelijk om de oplossing te bereiken. De taak veronderstelt soms het doorlopen van meerdere stappen of bewerkingen. Het doel van de opdracht dient gedefinieerd te worden door de respondent en de criteria daarvoor zijn al dan expliciet beschreven. Er zijn hoge opvolgingsvereisten, want onverwachte uitkomsten of impasses zullen heel waarschijnlijk opduiken. De taken veronderstellen soms het evalueren van de relevantie en betrouwbaarheid van informatie om afleiders te kunnen schrappen. Er wordt soms in grote mate beroep gedaan op het integreren van informatie en op deductief redeneervermogen.</p>

### 2.2.1. Geletterdheid

Het is belangrijk om te weten dat PIAAC bij geletterdheid enkel het lezen van geschreven teksten meet en dus niet peilt naar het begrip of de productie van gesproken of geschreven taal. 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 te realiseren en de eigen mogelijkheden en kennis kan ontwikkelen.”

Dit gaat van het decoderen van geschreven woorden en zinnen tot het begrijpen, interpreteren en evalueren van complexe teksten.

De geletterdheidsopdrachten varieerden op twee belangrijke niveaus: het medium en het formaat.

Het **medium** verwijst naar de aard van de drager van de tekst, nl. digitaal of gedrukt. *Digitale teksten* zijn teksten waarvan de informatie digitaal is opgeslagen (i.e. een serie van nullen en éénen) en enkel kunnen gelezen worden op toestellen als computers. *Gedrukte teksten* zijn, zoals het woord het zegt, gedrukt op papier of een andere drager (bijv. kranten, boeken, verkeersborden). In vergelijking met gedrukte teksten, beschikt men bij digitale teksten over een aantal bijkomende mogelijkheden: hypertext links, navigatiefuncties (bijv. schuifbalk, zoekfunctie) en over het algemeen de mogelijkheid tot interactie met de tekst.

PIAAC onderscheidt vier **formaten** van teksten (elk verklaard aan de hand van voorbeelden):

- (1) *Doorlopende teksten*: teksten bestaande uit zinnen georganiseerd in paragrafen zoals beschrijvingen, verhalen, instructies, argumentaties.
- (2) *Niet-doorlopende teksten*: teksten georganiseerd in een matrixformaat of rond grafische elementen zoals opsommingen, grafische teksten (bijv. grafieken, diagrammen), geografische teksten (bijv. kaarten) en invulformulieren.
- (3) *Gemengde teksten*: teksten met zowel doorlopende als niet-doorlopende onderdelen zoals een krantenartikel met tekst en grafieken.
- (4) *Meervoudige teksten*: teksten waarin onafhankelijke onderdelen naast elkaar worden geplaatst of aan elkaar worden gekoppeld zoals een e-mail met aantekeningen van voorgaand e-mailverkeer.

**Tabel 2.3** Verdeling van de PIAAC geletterdheidsvragen volgens medium

Medium	Aantal in itempool	%
Gedrukte teksten	30	52
Digitale teksten	28	48

Opmerking: beide media bevatten zowel doorlopende, niet-doorlopende als gemengde teksten

**Tabel 2.4** Verdeling van de PIAAC geletterdheidsvragen volgens context

Context	Aantal in itempool	%
Professioneel	10	17
Persoonlijk	29	50
Maatschappelijk	10	23
Onderwijs- en opleiding	6	10



**Tabel 2.5 Verdeling van de PIAAC geletterdheidsvragen volgens cognitieve strategie**

Cognitieve strategie	Aantal in itempool	%
<b>Opsporen en herkennen</b>	31	53
<b>Integreren en interpreteren</b>	18	31
<b>Evalueren en reflecteren</b>	9	16

Om een verscheidenheid aan te brengen op het cognitieve niveau, dienden de respondenten, naargelang de opdracht, beroep te doen op een bepaalde **cognitieve strategie**:

- (1) Het *opsporen* en *herkennen* van informatie: het situeren van de benodigde informatie in de tekst.
- (2) Het *integreren* en *interpreteren* van informatie: het begrijpen van relaties tussen verschillende tekstdelen om zo betekenis te geven of gevolgen te trekken;
- (3) Het *evalueren* van en *reflecteren* over informatie: het in relatie brengen van informatie in de tekst tot andere informatie zoals achtergrondkennis of ervaringen.

Ten slotte werden de geletterdheidsopdrachten ook aangeboden in variërende **contexten**:

- (1) De *professionele sfeer*: teksten die lonen, professionele voordelen, werkervaring, zoektocht naar werk, etc. bediscussiëren.
- (2) De *persoonlijke levenssfeer*: teksten die het gezin en de familie behandelen, gezondheid, vrije tijd en ontspanning, huishoudelijk budget, etc.
- (3) De *samenlevings- en maatschappijsfeer*: teksten die de overheidsdiensten bespreken, de regering, belangengroepen, actuele maatschappelijke gebeurtenissen, etc.
- (4) De *onderwijs- en opleidings sfeer*: teksten die opleidingsmogelijkheden voor volwassenen en kinderen bespreken.

Bij de samenstelling van de PIAAC itempool werd ervoor gezorgd dat de 58 geletterdheidstaken alle bovenstaande facetten bestreken (tabel 2.3 – 2.5).

**KADER 2.2 – VOORBEELDOPDRACHT GELETTERDHEID NIVEAU 1**

**Cognitieve strategie:** integratie en interpretatie

**Tekst formaat:** gemengde tekst

**Medium:** gedrukte tekst

**Context:** persoonlijk (gezondheid)

**Score:** 219

## 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 verkoopscijfers 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*

19. In hoeveel landen vertegenwoordigt de generische geneesmiddelenmarkt 10% of meer van de totale geneesmiddelenverkoop?

De opdracht en vraag in kader 2.2 zijn een voorbeeld van een geletterdheidsopdracht op het eerste vaardigheidsniveau. De lezer moet in de tabel, waarin de landen reeds in dalende volgorde gerangschikt staan, het aantal landen tellen dat een marktaandeel groter of gelijk aan 10% heeft. De moeilijkheid van de opdracht ligt voornamelijk in verschil in woordgebruik in de vraag en de tekst. De lezer moet namelijk ‘marktaandeel’ en ‘geneesmiddelenverkoop’ als synoniemen beschouwen. Het antwoord is juist indien de lezer alle vijf de landen correct aanduidt.

**KADER 2.3 – VOORBEELDOPDRACHT GELETTERDHEID NIVEAU 3****Cognitieve strategie:** opsporen en herkennen**Tekst formaat:** meervoudige tekst**Medium:** digitale tekst**Context:** onderwijs- en opleiding**Score:** 289

OECD PIAAC Deel 1

Eenheid 9 - Vraag 1/2

Kijk naar de resultaten van de zoekopdracht in de bibliotheek. Markeer de informatie in de resultaten om de onderstaande vraag te beantwoorden.

Wie is de auteur van het boek *Ecomythe*?

http://www.sbw.be/snelzoeken/

Jaartal: 2003  
 Gevonden: genetisch (1); gemodificeerd (1); voedsel (1)  
 Onderwerp: genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen, gewassen, ...

8. Biotechnologie op de boerderij en in de fabriek | Toepassingen in de landbouw en in de industrie  
 Brian Shmaefsky  
 Magazijnnummer: 660.6 SHM  
 Jaartal: 2006  
 Gevonden: genetisch (1); gemodificeerd (1); voedsel (1); Genetisch (1)  
 Reeks: Biotechnologie in de 21ste eeuw  
 Onderwerp: landbouwkundige biotechnologie, biotechnologie, ...

9. Ecomythe | De dogma's en de ideologie van de internationale 'groene' beweging op de proef gesteld  
 Lance Kennedy  
 Magazijnnummer: 363.7 KEN  
 Jaartal: 2003  
 Gevonden: genetisch (1); gemodificeerd (1); voedsel (1); Genetisch (1)  
 Onderwerp: milieutheorie, groene beweging, ...

De opdracht in kader 2.3 is een voorbeeld van een geletterheidsopdracht op het derde vaardigheidsniveau. Het scherm toont de resultaten van een bibliotheekzoekopdracht in een gesimuleerde websiteomgeving. Om tot het antwoord te komen, moet de lezer in de eerste plaats klikken op 'volgende' om zo tot de juiste pagina te komen. De virtuele zoekopdracht bevat immers veel irrelevante informatie. Eenmaal op de correcte pagina, moet de lezer naar beneden scrollen om tot het correcte boek te komen en dan de juiste auteur aan te duiden. De moeilijkheid van de opdracht ligt zowel in het kunnen werken met een digitale omgeving (bladeren tussen pagina's, scrollen) als in de vergrote complexiteit omwille van de vele irrelevante informatie.

Kader 2.4 toont een geletterheidsopdracht op het vierde vaardigheidsniveau. De tekst van de opdracht is dezelfde als deze bij kader 2.3. Bij deze vraag is het niet enkel belangrijk om te kunnen werken met een digitale omgeving, maar moet ook heel wat informatie overlopen, geïnterpreteerd en geïntegreerd worden. Zo moet de lezer alle zoekresultaten overlopen om dan aan de hand van de titels van de boeken de juiste twee boeken te identificeren. Het antwoord is juist als beide boeken gevonden werden.

**KADER 2.4 – VOORBEELDOPDRACHT GELETTERDHEID NIVEAU 4**

**Cognitieve strategie:** integreren en interpreteren

**Tekst formaat:** meervoudige tekst

**Medium:** digitale tekst

**Context:** onderwijs- en opleiding

**Score:** 348

The screenshot shows the PIAAC assessment interface. On the left, a task box asks: "Welke twee boeken willen mensen overtuigen dat genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen niet mogen worden geproduceerd?". The main area displays a search interface with a navigation bar, a search bar containing "http://www.sbw.be/snelzoeken/", and a search result for "genetisch gemodificeerd voedsel". A tree diagram shows "genetisch gemodificeerd voedsel" branching into "bevoorrading" and "dier", with "gewas" under "bevoorrading". Search results on the right include two items: "7. De wortels van het wantrouwen | Doofpotaffaires rond GM: wat ze niet willen dat wij weten over het voedsel dat we eten." and "8. Biotechnologie op de boerderij en in de fabriek | Toepassingen in de landbouw en in de industrie".

**2.2.2. Gecijferdheid**

PIAAC definieert gecijferdheid 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.”**

Dit impliceert het omgaan met een concrete situatie of het oplossen van een reëel probleem door wiskundige inhoud/informatie/ideeën, die op allerlei manieren worden aangeboden, het hoofd te bieden.

Ook de opdrachten bij de vaardigheidsschaal gecijferdheid zijn volgens verschillende facetten in te delen. Een eerste indeling gebeurt op basis van de wiskundige **inhoud** van de vragen:

- (1) *Hoeveelheden en getallen*: Hoeveelheden zijn essentieel om te kunnen kwantificeren. Voorbeelden hiervan zijn prijzen, groottes (lengte, volume), temperatuur, bevolkingsaantallen, enz. Gehele getallen zijn fundamenteel bij het kwantificeren en kunnen dienen als schatters, om delen aan te duiden enz. Daarnaast kunnen getallen ook gebruikt worden om te organiseren of te identificeren (bijv. bij telefoonnummers of postcodes) en vormen ze bij berekeningen de basis waarop de bewerkingen gebeuren.
- (2) *Dimensies en vormen*: de beschrijving van zaken in de ruimte (bijv. lengte, oppervlakte, verpakkingen, etc.). Een bewustzijn van richting en locatie in de ruimte is een basisvaardigheid bij het lezen, interpreteren en tekenen van kaarten en figuren.
- (3) *Patronen, relaties en veranderingen*: in patronen herkent men regelmatigheden in de wereld (bijv. in de natuur, in muziek), terwijl relaties en veranderingen rekenkundige omschrijvingen zijn van associaties of ontwikkelingen doorheen de tijd. Enkele voorbeelden: de groei van individuele organismen, de veranderingen in bevolkingspopulaties, prijsschommelingen.
- (4) *Data en kansberekening*: dit zijn twee afzonderlijke, maar met elkaar verwante inhouden. Data behandelt ideeën verbonden met veranderlijkheid, steekproeven, foutenmarges en statistische onderwerpen zoals dataverzameling en grafieken. Kansberekening behandelt ideeën verbonden met waarschijnlijkheid en gerelateerde statistische methodes.

Wiskundige informatie kan op verschillende manieren worden voorgesteld. In het PIAAC-onderzoek gebeurde de **voorstellingen** van wiskundige informatie aan de hand van:

- (1) *Voorwerpen en afbeeldingen*: bijvoorbeeld een verpakking flessen of een foto van een snelheidsmeter.
- (2) *Getallen en symbolen*: bijvoorbeeld de wiskundige formule voor de berekening van snelheid ( $v = \Delta x / \Delta t$ ).
- (3) *Visuele voorstellingen en teksten*: bijvoorbeeld diagrammen, grafieken, teksten met een rekenkundige betekenis.

Bij het uitvoeren van de verschillende opdrachten, dienden de respondenten beroep te doen op een aantal **cognitieve strategieën**:

- (1) Het *opsporen, lokaliseren en herkennen* van informatie: het situeren van de wiskundige informatie die in de taak of situatie aanwezig is.
- (2) Het *(her)gebruiken* van informatie: op basis van de aanwezige wiskundige informatie gekende wiskundige procedures en regels toepassen of gekende acties uitvoeren.
- (3) Het *interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren* van informatie: dit zijn drie verschillende, maar met elkaar verbonden strategieën.
  - a. Interpreteren: het inschatten van de betekenis en de implicaties van wiskundige informatie en indien nodig een mening daarover opbouwen.
  - b. Evalueren/analyseren: een aanvulling van het interpreteren waarbij personen een probleem moeten analyseren, de kwaliteit van een oplossing moeten nagaan en indien nodig de cyclus van interpreteren-analyseren-evalueren verschillende keren doorlopen.
  - c. Communiceren: de wiskundige informatie voorstellen en communiceren, de resultaten van acties of interpretaties beschrijven of de logica van een analyse of evaluatie uitleggen of verantwoorden.

Net zoals bij de geletterdheidsopdrachten hadden de gecijferdheidsopdrachten betrekking op vier verschillende **contexten**:

- (1) Het beroepsleven (*professionele sfeer*);
- (2) Het dagelijkse leven (*persoonlijke levenssfeer*);
- (3) De samenleving of maatschappij;
- (4) Verder leren (*onderwijs- en opleidingsfeer*).

Ook bij de samenstelling van de PIAAC itempool voor gecijferdheid werd ervoor gezorgd dat de 56 gecijferdstaken alle bovenstaande facetten bestreken (tabel 2.6 – 2.8)

**Tabel 2.6 Verdeling van de PIAAC gecijferdheidsvragen volgens cognitieve strategie**

Cognitieve strategie	Aantal in itempool	%
Opsporen, lokaliseren en herkennen	3	5
(Her)gebruiken van informatie	34	61
Interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren	19	34

**Tabel 2.7 Verdeling van de PIAAC gecijferdheidsvragen volgens context**

Context	Aantal in itempool	%
Professioneel	13	23
Persoonlijk	25	45
Maatschappelijk	14	25
Onderwijs- en opleiding	4	7

**Tabel 2.8 Verdeling van de PIAAC gecijferdheidsvragen volgens wiskundige inhoud**

Wiskundige inhoud	Aantal in itempool	%
Hoeveelheden en getallen	12	21
Dimensies en vormen	16	29
Patronen, relaties en veranderingen	15	27
Data en kansberekening	13	23

De voorbeeldopdracht in kader 2.5 is een voorbeeld van een item dat zich op het eerste vaardigheidsniveau bij gecijferdheid bevindt. De opdracht toont een afbeelding van een doos met theelichtjes. Uit de instructie kan de lezer afleiden dat er 105 theelichtjes in de doos zitten en uit de afbeelding kan hij/zij opmaken dat er 5 rijen van 7 theelichtjes zijn. Aan de hand van deze informatie dient men dan te berekenen hoeveel lagen theelichtjes er in de doos zitten. De moeilijkheid van de opdracht ligt in de eerste plaats in het herkennen van de benodigde gegevens om het aantal lagen te berekenen, namelijk het totaal aantal theelichtjes (105) en het aantal rijen (5) en kolommen (7) per laag. Nadien volstaan een aantal relatief eenvoudige wiskundige bewerkingen ( $5 \times 7$ ;  $105/35$ ) om tot een correct antwoord te komen.

**KADER 2.5 – VOORBEELDOPDRACHT GECIJFERDHEID NIVEAU 1****Inhoud:** dimensies en vormen**Cognitieve strategie:** interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren**Voorstelling:** afbeelding**Context:** onderwijs- en opleiding**Score:** 221

1. Deze doos bevat 105 theelichtjes.  
In hoeveel lagen zijn deze theelichtjes in de doos verpakt?

De opdracht in kader 2.6 is een voorbeeld van een opdracht op het derde vaardigheidsniveau bij gecijferdheid. De opdracht toont een illustratie van een kartonnen doos en ook de afmetingen van de doos. Daaronder staan vier plannen en de lezer dient het juiste plan te kiezen. Om de vraag correct te kunnen beantwoorden, is het niet alleen de illustratie van de doos belangrijk, maar ook de afmetingen. Op basis van de illustratie kan men enkel antwoordmogelijkheden A en C schrappen, maar op basis van de afmetingen kan men afleiden dat antwoord D het juiste is.

**KADER 2.6 – VOORBEELDOPDRACHT GECIJFERDHEID NIVEAU 3**

**Inhoud:** dimensies en vormen

**Cognitieve strategie:** interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren

**Voorstelling:** afbeelding

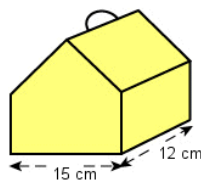
**Context:** professioneel

**Score:** 315

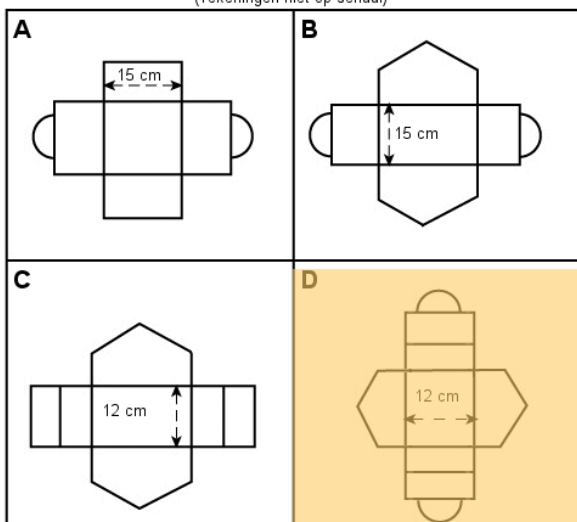
Eenheid 2 - Vraag 1/1

Kijk naar het voorbeeld en de vier mogelijke ontwerpplannen van een doos voordat hij gevouwen en in elkaar gezet wordt. Klik om de onderstaande vraag te beantwoorden.

Welke van de vier ontwerpplannen geeft de gevouwen doos in het voorbeeld het beste weer?



(Tekeningen niet op schaal)



De opdracht in kader 2.7 is een voorbeeld van een gecijferdheidsopdracht van het vierde vaardigheidsniveau. De opdracht toont twee grafieken met gekleurde balken. Elke balk verwijst naar een jaartal en de legende voor de interpretatie van de balken staat onderaan de grafieken. De lengte van iedere kleur stemt overeen met een bepaald percentage. Om de vraag te kunnen beantwoorden, dient men in de eerste plaats de juiste grafiek te herkennen (mannen). Nadien is de keuze van de juiste balk belangrijk (1970) en vervolgens moet men aan de hand van legende uitzoeken welke kleur men dient te evalueren (geel). Het antwoord op de vraag zit vervat in de lengte van de balk en het overeenstemmende percentage.



**KADER 2.7 – VOORBEELDOPDRACHT GECIJFERDHEID NIVEAU 4****Inhoud:** data en kansberekening**Cognitieve strategie:** interpreteren, evalueren/analyseren en communiceren**Voorstelling:** visuele voorstelling**Context:** maatschappelijk**Score:** 354

OECD PIAAC Deel 2

Einheid 4 - Vraag 1/2

De twee grafieken tonen het onderwijsniveau van mannen en vrouwen in Mexico van 1960 tot 2005. Gebruik het pull-down menu om uw antwoord op de onderstaande vraag te kiezen.

Ongeveer welk percentage mannen in Mexico genoot in 1970 meer dan 6 jaar onderwijs?

-----

-----

0 - 10 %

10 - 20 %

20 - 30 %

30 - 40 %

40 - 50 %

50 - 60 %

60 - 70 %

70 - 80 %

80 - 90 %

90 - 100 %

De verdeling van de Mexicaanse bevolking naar het totale aantal jaren onderwijs, per geslacht, van 1960 tot 2005

**MANNEN**

**VROUWEN**

Percentage

100%

80%

60%

40%

20%

0%

1960 1970 1990 2000 2005

Jaar

meer dan 6 jaar onderwijs

tot 6 jaar onderwijs

geen onderwijs

**2.2.3. Probleemoplossen in technologische omgevingen**

De focus van het PIAAC-domein probleemoplossen in technologische 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.”**

Het domein probleemoplossen werd opgebouwd rond drie soorten dimensies: de cognitieve dimensies, de dimensies van de technologie en de dimensies van de taak/het probleem. De **cognitieve dimensies** verwijzen naar vier verschillende strategieën die respondenten kunnen toepassen:

- (1) Het *vooropstellen van doelen en opvolgingsprocedures*: opdrachten hierbij richten zich op het juist kunnen bepalen van een doel, rekening houdende met beperkende omstandigheden en op het opvolgen van de vooruitgang en het detecteren en interpreteren van onverwachte gebeurtenissen en impasses.
- (2) *Planning en zelforganisatie*: opdrachten hierbij richten zich op het juist kunnen inschatten van de plannen, procedures en strategieën om tot de oplossing te komen en ook op het selecteren van de juiste middelen en instrumenten om de oplossing te bereiken.
- (3) Het *verzamelen en evalueren* van informatie: opdrachten hierbij focussen op het selectief omspringen met informatie (welke informatie is essentieel en welke niet?).
- (4) Het *gebruiken* van informatie: opdrachten hierbij verwachten dat de ingewonnen informatie zo georganiseerd wordt dat het een verantwoorde beslissing mogelijk maakt. Dit bevat onder andere het omzetten van informatie (bijv. van tekst naar tabel) en het communiceren met relevante partijen.

De **technologie dimensies** verwijzen naar de toestellen of applicaties die nodig zijn om het probleem op te lossen. Hierbij worden vier componenten onderscheiden: hardware, software programma's, commando's en functies en voorstellingen. In het PIAAC-onderzoek werd enkel gebruik gemaakt van laptopcomputers, enkele gesimuleerde software toepassingen en een beperkt gamma aan voorstellingen (bijv. geen geluid of video's).

De **taakdimensies** bestaan uit het doel van de taak (= de vier contexten die ook bij de andere schalen worden onderscheiden), de intrinsieke complexiteit (= het aantal stappen dat nodig is om tot een oplossing te komen en het aantal onverwachte uitkomsten/belemmeringen bij een taak) en de mate waarin het probleem geëxpliciteerd wordt.

Net als bij de twee andere vaardigheidsschalen, werd er bij de samenstelling van de itempool voor probleemoplossen voor gezorgd dat de 14 taken alle dimensies bestreken (tabel 2.9 – 2.14)

**Tabel 2.9** Verdeling van de vragen bij de PIAAC-schaal “probleemoplossen” volgens de cognitieve dimensies

Cognitieve strategie	Aantal in itempool*
Het vooropstellen van doelen en opvolgingsprocedures	4
Planning en zelforganisatie	7
Het inwinnen en evalueren van informatie	8
Het gebruiken van informatie	6

\* De som is niet gelijk aan 14 omdat sommige taken tot meerdere dimensies behoren.

**Tabel 2.10** Verdeling van de vragen bij de PIAAC-schaal “probleemoplossen” volgens de technologie dimensies

Technologie dimensie	Aantal in itempool*
Internet	7
Spreadsheet	7
E-mail	4

\* De som is niet gelijk aan 14 omdat sommige taken tot meerdere dimensies behoren.

**Tabel 2.11** Verdeling van de vragen bij de PIAAC-schaal “probleemoplossen” volgens de context

Context	Aantal in itempool
Professioneel	4
Persoonlijk	8
Maatschappelijk	2

**Tabel 2.12** Verdeling van de vragen bij de PIAAC-schaal “probleemoplossen” volgens de intrinsieke complexiteit (aantal stappen)

Intrinsieke complexiteit	Aantal in itempool
Op te lossen in één stap	8
Meerdere stappen nodig	6

**Tabel 2.13** Verdeling van de vragen bij de PIAAC-schaal “probleemoplossen” volgens de intrinsieke complexiteit (aantal onverwachte uitkomsten/belemmeringen)

Intrinsieke complexiteit	Aantal in itempool
Probleem met één enkele belemmering	7
Probleem met meerdere belemmeringen	7

**Tabel 2.14** Verdeling van de vragen bij de PIAAC-schaal “probleemoplossen” volgens de mate waarin het probleem wordt geëxpliciteerd

Probleemomschrijving	Aantal in itempool
Duidelijk omschreven probleemstelling	7
Nauwelijks omschreven probleemstelling	7

Kader 2.8 toont een voorbeeldopdracht van probleemoplossen op het eerste vaardigheidsniveau. De digitale omgeving simuleert een e-mailprogramma. De opdracht vraagt om de e-mails te ordenen op basis van één ordeningscriterium, namelijk aan- of afwezigheid. De mappen die daartoe gebruikt kunnen worden zijn reeds aangemaakt en het enige dat dus moet gebeuren, is het slepen van de e-mails naar de correcte map. Sommige e-mails hebben geen betrekking op de opdracht, maar de informatie in de e-mails spreekt over het algemeen voor zich.

**KADER 2.8 – VOORBEELDOPDRACHT PROBLEEMOPLOSSEN NIVEAU 1**

**Technologie:** e-mail

**Taak:** op te lossen in één stap, meerdere belemmeringen, nauwelijks omschreven probleemstelling

**Cognitieve strategie:** planning en zelforganisatie, het gebruiken van informatie

**Context:** persoonlijke levenssfeer

**Score:** 286

**OECD PIAAC** Deel 1

Einheid 1 - Deel 1

**U plant een groot feest en heeft via e-mail uitnodigingen verzonden.**

**U wil bijhouden wie er wel en wie er niet zal komen. Orden de antwoorden die u tot dusver heeft ontvangen.**

**Zodra u de antwoorden heeft geordend, klikt u op Volgende om verder te gaan.**

**E-mail**

Bestand    Bewerken    Beeld    Bericht    Help

Van	Onderwerp	Ontvangen
Jan Tielemans	Ben graag van de partij	25/05/2009 11:40
Isabel Ceyskens	Uitnodiging	24/05/2009 9:08
Nationale Bank	Afschriften	23/05/2009 10:30
Nina Peeters	We zullen er zijn!	23/05/2009 9:30
Anke Bijns	[geen onderwerp]	23/05/2009 7:15

**Van:** Jan Tielemans  
**Onderwerp:** Ben graag van de partij  
**Ontvangen:** 25/05/2009 11:40

Fantastisch! Ik kom met plezier naar het feest. Laat maar weten als ik iets kan meebrengen.  
 Groetjes, Jan

Kader 2.9 toont een voorbeeld van een opdracht op het tweede niveau van probleemoplossen. Om de opdracht te kunnen afwerken, moeten twee digitale omgevingen gebruikt worden. De eerste, de tekstverwerker, geeft de informatie die nodig is om in de tweede werkomgeving, het rekenblad, de juiste personen op te sporen en aan te duiden. Het rekenblad bevat ook de functionaliteiten van een rekenblad zodat men de clubleden kan sorteren op meerdere criteria. Dit kan de uitvoering van de opdracht sterk vereenvoudigen, maar het is niet noodzakelijk om het te gebruiken.

**KADER 2.9 – VOORBEELDOPDRACHT PROBLEEMOPLOSSEN NIVEAU 2****Technologie:** spreadsheets**Inhoud:** op te lossen in één stap, meerdere belemmeringen, nauwelijks omschreven probleemstelling**Cognitieve strategie:** combinatie van alle cognitieve strategieën**Context:** maatschappelijk**Score:** 296

The screenshot shows a web application for 'Breese Wielerclub' with a monthly newsletter. The interface is divided into several sections:

- Header:** 'OECD PIAAC' logo on the left and 'Deel 2' on the right.
- Left Sidebar:** 'Eenheid 1 - Deel 2' with instructions: 'De secretaresse heeft ook nog wat informatie nodig om de nieuwsbrief van de club te kunnen afmaken.' and 'Reageer op de opmerking van de secretaresse op de nieuwsbrief. Duid de namen van de leden op het rekenblad aan door ze in de daarvoor bestemde kolom af te vinken. Wanneer u klaar bent, klikt u op Volgende om verder te gaan.'
- Main Content Area:**
  - Breese Wielerclub** (Title)
  - Maandelijks nieuwsbrief** (Subtitle)
  - Mis ons jaarlijkse eefstijn niet!** (Text)
  - Club Winnaars** (Text next to a trophy image)
  - Nominaties voor clubvoorzitter** (Section header)
  - Leden die worden uitgenodigd, zijn:** (Text)
  - Om te worden uitgenodigd, moet u minstens 4 jaar lid zijn van de club en dit jaar aan meer dan 15 ritten hebben deelgenomen.** (Text)
- Right Sidebar:**
  - Nieuwe leden** (Section header) with a list: Anke Lanotte, David Palmen, Marco Zinger, Bob Lemmens, Anna Cocx.
  - Data om te onthouden** (Section header) with **Maandelijks prestatierit** on 15 september.
  - Inschrijving** (Section header) with text: 'Wij hebben de namen niet voor dit deel. Kan jij ze voor me afvinken op het rekenblad met leden? Bedankt!' (highlighted in yellow).
  - Nieuwsbrief** (Section header) with text: 'Elke maand artikels, verslagen, advertenties en verhalen naar: Elias Andersen E-mail: ea11@gmail.com'
- Bottom:** 'Tekstverwerker' and 'Rekenblad' buttons.

Kader 2.10 bevat tenslotte een voorbeeld van een opdracht op het derde niveau van probleemoplossen. Voor de opdracht moet men twee omgevingen gebruiken, namelijk een e-mailprogramma en online reserveringssysteem. In de e-mails staan details van de aangevraagde reserveringen. In het reserveringssysteem moet vervolgens de juiste zaal op het juiste uur geboekt worden. Omdat er ook dubbelboekingen in de mails voorkomen, moeten ook sommige personen gecontacteerd worden om de onmogelijkheid van de reservering te melden.

**KADER 2.10 – VOORBEELDOPDRACHT PROBLEEMOPLOSSEN NIVEAU 3**

**Technologie:** e-mail, internet

**Inhoud:** meerdere stappen nodig, meerdere belemmeringen, nauwelijks omschreven probleemstelling

**Cognitieve strategie:** combinatie van alle cognitieve strategieën

**Context:** professionele sfeer

**Score:** 346

The screenshot shows a PIAAC interface with a task description on the left and an email client on the right. The task description is in Dutch and asks the user to handle reservation requests for meeting rooms. The email client shows an inbox with several emails related to meetings and reservations.

**Task Description (Left Panel):**

**Eenheid 3**

Als onderdeel van uw functie behandelt u aanvragen voor reservaties van vergaderzalen.

Bekijk de uiteindelijke reeks e-mailaanvragen die u voor 16 maart heeft ontvangen.

Willig zoveel mogelijk van deze aanvragen in met behulp van het reservatiesysteem voor vergaderzalen.

Zodra u alle aanvragen heeft behandeld, klikt u op Volgende om verder te gaan.

**Email Client (Right Panel):**

Menu: Bestand, Bewerken, Beeld, Bericht, Help

Van	Onderwerp	Ontvangen
Stella Bens	16 maart	15/02 11:30
Emily Amersfoort	Vergadering	15/02 8:45
Danny Wijnants	Cursus	14/02 10:17
Jolien Lippens	Zaalaanvraag	14/02 9:48

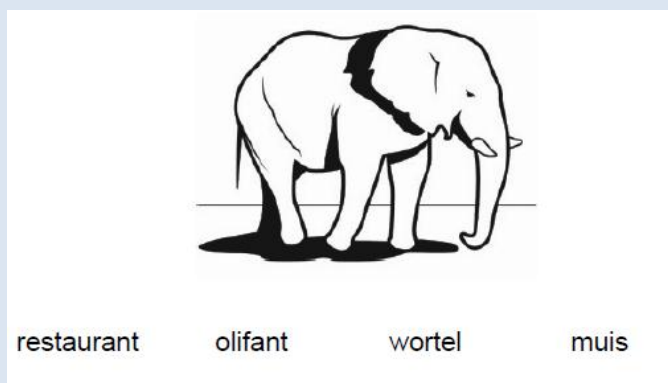
Fields: Van, Onderwerp, Ontvangen

Buttons: E-mail, Internet, Tekstverwerker

### 2.3. Bouwstenen van leesvaardigheid

De bouwstenen van leesvaardigheid zijn de basisvaardigheden die iemand onder de knie moet hebben om een tekst vlot te lezen en te begrijpen. Het gaat dan in het bijzonder om zaken zoals woordherkenning (woordenschat), zinsverwerking en begripsvermogen. Laaggeletterdheid ontstaat door een gebrek aan één of meer van deze basisvaardigheden of door een gebrek aan automatisering van deze vaardigheden. Daarom werd niet enkel met de juistheid van antwoorden rekening gehouden, maar ook met de timing.

In het PIAAC-onderzoek kregen de volwassenen die niet slaagden voor een kernboekje met heel eenvoudige geletterdheids- en gecijferdheidsvragen een extra test (“boekje leescomponenten”) die bepaalt in welke mate ze over de bouwstenen van leesvaardigheid beschikken.

**KADER 2.11 – VOORBEELDOPDRACHT WOORDHERKENNING**

De opdracht in kader 2.11 is een voorbeeld van een woordherkenningsopdracht. Bij deze opdrachten moet de respondent uit een reeks van vier woorden dat woord omcirkelen dat bij de afbeelding erboven hoort.

Kader 2.12 geeft een voorbeeld van een zinsverwerkingsopdracht. Hierbij moet de respondent aanduiden of een zin al dan niet betekenisvol is.

**KADER 2.12 – VOORBEELDOPDRACHT ZINSVERWERKING**

**Instructies:** Omcirkel **JA** als de zin logisch klinkt. Omcirkel **NEE** als de zin nergens op slaat.

1. De baby lachte.	JA	NEE
2. Hij zwom een afbeelding.	JA	NEE
3. De boze man riep.	JA	NEE
4. Twee mannen sloten de regen.	JA	NEE
5. Een jongen trapte tegen de rode bal.	JA	NEE

Tenslotte bevat kader 2.13 een voorbeeld van een begripsvermogen opdracht. Hier is het de bedoeling dat de respondent de paragrafen leest en de ontbrekende woorden aanvult zodat de zin betekenisvol is.

**KADER 2.13 – VOORBEELDOPDRACHT BEGRIPSVERMOGEN**

**Artikel 2: Een brief aan de redacteur**

Aan de redacteur: Ik zou even de aandacht van iedereen in onze stad willen vestigen op een belangrijke kwestie. De kliniek in de Hoofdstraat zal zijn deuren volgende paard / maand sluiten. Dit is dezelfde kliniek die de voorbije tien bossen / jaar duizenden mensen heeft geholpen. De kliniek verschaft gezondheidszorg aan de bewoners die in de wijken rond het centrum van de stad / stoel wonen. De dokters en verpleegsters die in de kliniek werken, zijn toegewijd aan hun jobs / herten. Velen werken er al sinds de kliniek haar deuren riep / opende. Het zou een vergissing zijn om de kliniek te laten sluiten / spreken.

Ons bestuur heeft gezegd dat de opening van de nieuwe kliniek buiten de stad de beste plaats is voor alle bewoners om de gezondheidszorg te krijgen die ze nodig hebben. Ze wijzen op het feit dat de nieuwe kliniek moderne apparatuur heeft en grote katten / kamers waar patiënten worden behandeld. Dit kan waar zijn, maar het is ook een feit dat vele bewoners er meer dan een uur over zullen doen om de nieuwe kliniek te bereiken / zingen. Wanneer je ziek bent, kan een bus- of autorit van een uur je nog slechter doen voelen, vooral wanneer je gewoon bent vlak bij je toekomst / huis goede gezondheidszorg te krijgen. Indien u het met mij eens bent, verleen dan uw steun aan de stadskliniek op de volgende gemeenteraad / broer.

---

## **2.4. Het gebruik van sleutel- en algemene vaardigheden**

Het PIAAC-onderzoek peilde niet enkel naar de aanwezigheid van sleutelvaardigheden, maar ook naar het gebruik van deze sleutel- en andere vaardigheden op de werkvloer en daarbuiten. Het algemene idee dat aan de basis ligt van deze metingen is dat de bekwaamheid in de sleutelvaardigheden niet los staat van het gebruik ervan in het werkleven en in het alledaagse leven. Men gaat ervan uit dat de bekwaamheid in de sleutelvaardigheden niet vastligt, maar veranderlijk is doorheen de tijd. Zo kan een toenemende leeftijd de vaardigheidsbekwaamheid negatief beïnvloeden omdat de cognitieve functies aftakelen. Aangezien vaardigheden veranderlijk zijn, betekent dit dat de mate van gebruik van een vaardigheid de bekwaamheid positief of negatief kan beïnvloeden. Zo zal iemand die veel romans leest naar alle waarschijnlijkheid zijn bekwaamheid in geletterdheid verbeteren of tenminste onderhouden.

In tegenstelling tot de meting van de aanwezigheid van de drie sleutelvaardigheden (geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossen), kan hun gebruik niet op een directe



manier gemeten worden. De enquêteurs zijn niet bij de respondenten thuis of op hun werkvloer gaan kijken in welke mate zij gebruik maakten van verschillende vaardigheden. Om dit gebruik te achterhalen werden in de achtergrondvragenlijst enkele vragen gesteld naar de mate waarin respondenten verschillende vaardigheden in het alledaagse leven en op de werkvloer aanwenden. De beoordeling gebeurt dus door de respondent zelf, wat minder objectief is dan een directe meting op basis van een test of observatie. Op basis van de zelfbeoordeling werden wel objectieve schalen geconstrueerd die de mate van gebruik van een vaardigheid weerspiegelen.

**Tabel 2.15 De 12 indicatoren van vaardigheidsgebruik.**

	Indicator	Taken
<b>Sleutelvaardigheden</b>	Lezen	Lezen van documenten (handleidingen, instructies, brieven, aantekeningen, e-mails, artikels, boeken, rekeningen, facturen, diagrammen, mappen)
	Schrijven	Schrijven van documenten (brieven, aantekeningen, artikels, rapporten, formulieren)
	Gecijferdheid	Prijzen, kosten, budgetten berekenen; breuken, decimalen, percentages gebruiken; rekentoestellen gebruiken; grafieken en tabellen maken; gebruik van algebra en formules; gebruik van gevorderde wiskunde en statistieken
	ICT	Gebruik van e-mail, internet, spreadsheets, tekstverwerkers, programmeertaal; online transacties uitvoeren; deelname aan online discussies
	Probleemoplossen	Complexe problemen oplossen
<b>Algemene vaardigheden</b>	Zelfregulering	Mogelijkheid om de volgorde van taken, het werktempo en de werkuren te kiezen; keuze in de werkmethode
	Leren op het werk	Nieuwe dingen leren van supervisors of collega's; al doende leren; op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen, producten of diensten
	Invloed	Opleidings- of trainingsverantwoordelijkheden; toespraken of presentaties houden; goederen of diensten verkopen; raadgeven aan mensen; plannen van de activiteiten van anderen; anderen overtuigen of beïnvloeden; onderhandelen
	Samenwerking	Mate van samenwerking met collega's
	Zelforganisatie	Mate waarin men de eigen werktijd zelf kan organiseren
	Fysieke arbeid	Fysieke arbeid uitoefenen gedurende langere tijd
	Handigheid	Nauwkeurig werk uitvoeren met de handen/vingers

In totaal werden er 12 indicatoren afgeleid uit de vragen naar vaardigheidsgebruik (tabel 2.15). Hierin kan men twee groepen van indicatoren onderscheiden, namelijk indicatoren naar het gebruik van de sleutelvaardigheden enerzijds en indicatoren naar het gebruik van algemene vaardigheden anderzijds.

Er zijn in totaal 5 indicatoren voor het gebruik van sleutelvaardigheden, namelijk lezen, schrijven, gecijferdheid, ICT en probleemoplossen. Voor alle vaardigheden met uitzondering van probleemoplossen werd afzonderlijk gepeild naar het gebruik van de vaardigheid in het alledaagse leven en op de werkvloer.

Het aantal indicatoren voor het gebruik van algemene vaardigheden is 7, met name zelfregulering, leren op het werk, invloed, samenwerking, zelforganisatie, fysieke arbeid en handigheid. Het gebruik van deze vaardigheden is uiteraard slechts relevant in een professionele context.

Alle indices behalve probleemoplossen, samenwerking, zelforganisatie, fysieke arbeid en handigheid werden berekend met Item Response Theory (IRT; zie de 'Reader's Companion' bij PIAAC voor meer uitleg over IRT [OECD, 2013b, pp. 41-42]) op basis van meerdere items in de achtergrondvragenlijst. De indices voor probleemoplossen, samenwerking,

## Hoofdstuk 2

zelforganisatie, fysieke arbeid en handigheid werden berekend op basis van één enkele vraag in de vragenlijst.

De waarden van de indices variëren tussen 0 en 4. Deze waarden weerspiegelen de mate waarin de vaardigheid gebruikt wordt, met name:

- 0 = nooit
- 1 = minder dan één keer per maand
- 2 = minder dan één keer per week, maar minstens één keer per maand
- 3 = minder dan dagelijks, maar minstens één keer per week
- 4 = dagelijks

Alle indices werden ook gestandaardiseerd zodat het OESO-gemiddelde van iedere index gelijk is aan 2 en de standaardafwijking gelijk aan 1.

## HOOFDSTUK 3: VLAANDEREN IN DE WERELD

---

Hoofdstuk 3 bespreekt de Vlaamse resultaten in het PIAAC-onderzoek in vergelijking met die van de andere deelnemende landen. Niet alleen de gemiddelde prestatie op de drie vaardigheidsschalen wordt internationaal vergeleken, maar ook de score-spreiding en de vaardigheidsniveaus. De drie vaardigheidsschalen, namelijk geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossen in technologierijke omgevingen, worden in een afzonderlijke paragrafen behandeld.

---

### 3.1. Geletterdheid

Tabel 3.1 toont de gemiddelde prestatie voor geletterdheid van de bevolking op beroepsactieve leeftijd (i.e. tussen 16 en 65 jaar) voor alle landen die hebben deelgenomen aan het PIAAC-onderzoek alsook het gemiddelde van de deelnemende OESO-landen<sup>1</sup>. De landen in deze tabel zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde prestatie voor geletterdheid. Het Vlaamse gemiddelde is gemarkeerd in geel. De landen in het wit zijn de landen waarvan de gemiddelde prestatie voor geletterdheid niet significant verschilt van het Vlaamse gemiddelde (zie kader 3.1 voor meer uitleg over de betekenis van significantie en standaardfouten). De landen in het rood zijn de landen wiens gemiddelde significant hoger ligt dan het Vlaamse gemiddelde en de landen in het groen zijn de landen wiens gemiddelde geletterdheid significant lager is dan in Vlaanderen.

---

<sup>1</sup> Frankrijk en Rusland werden niet opgenomen in de tabellen omwille van de laattijdige beschikbaarheid van de data.

**Tabel 3.1 Gemiddelde prestatie van de landen voor geletterdheid, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

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

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

De Vlaamse gemiddelde prestatie voor geletterdheid is 275. Dit is een prestatie die nog net op het tweede geletterdheidsniveau ligt. De gemiddelde prestatie is significant beter dan het gemiddelde van de OESO-landen, namelijk 273. Daarmee bekleedt Vlaanderen een positie tussen de 7<sup>de</sup> en de 10<sup>de</sup> plaats in de internationale rangschikking. Japan steekt met gemiddelde prestatie van 296 met kop en schouders uit boven Finland, dat nochtans met een gemiddelde van 288 nog steeds heel goed scoort. Nederland sluit het lijstje van toppresterders af met een gemiddelde van 284. Ook de volwassen bevolking van Australië, Zweden en Noorwegen scoort goed op geletterdheid met gemiddelden tussen 278 en 280. Vlaanderen maakt samen met Estland, Tsjechië en de Slowakije deel uit van de bovenste middengroep. Wat ten slotte nog in het oog springt in de tabel is dat er naast een aantal toppresterders, ook sprake is van twee onderpresterders. Met een verschil van 15 à 17 punten ten opzichte van Polen en Ierland, ligt de geletterdheid in Spanje en Italië duidelijk onderaan de rangschikking.

### KADER 3.1 – STANDAARDFOUTEN, BETROUWBAARHEIDSINTERVALLEN EN SIGNIFICANTIE

Tabel 3.1 toont een aantal begrippen die heel courant zijn in statistisch onderzoek en meermaals zullen voorkomen in dit rapport, namelijk standaardfouten en significantie. Daarom is het belangrijk om deze begrippen uit te leggen.

De **standaardfout** geeft de betrouwbaarheid van een meting weer. Zo is het bij tabel 3.1 belangrijk om te weten of de Vlaamse gemiddelde geletterdheidsscore van 275 een betrouwbare weergave is van de werkelijkheid. 275 is wel het gemiddelde van alle Vlaamse deelnemers aan het PIAAC-onderzoek, maar is die waarde ook het werkelijke Vlaamse gemiddelde want niet iedere 16 tot 65 jarige werd in het onderzoek bevraagd? Om de fouten van de steekproeftrekking en onnauwkeurigheden van het meetinstrument op te vangen wordt bij elke meting een marge op de resultaten berekend. Deze marge is de standaardfout en bepaalt de onder- en bovengrens van de meting.

Een berekening resulteert dus niet enkel in een exacte waarde, maar krijgt ook een **betrouwbaarheidsinterval** of, anders gezegd, twee waarden waarbinnen de waarde zich met zekerheid bevindt.

Om dit betrouwbaarheidsinterval te berekenen, gebruikt men de volgende formule:

Ondergrens= waarde - 1,96 x standaardfout

Bovengrens= waarde + 1,96 x standaardfout

In het bovenstaand voorbeeld betekent dit dat gemiddelde Vlaamse geletterdheidsscore zich tussen de 273 en de 277 punten bevindt. Hierdoor kan men niet zeggen dat landen die een gemiddelde van 276 of 274 beter of minder goed presteren dan Vlaanderen, want hun score valt in dat interval.

Groepen zijn pas verschillend van elkaar wanneer hun gemiddelde scores met in rekening gebrachte betrouwbaarheidsintervallen elkaar niet overlappen. In dit geval spreekt men van **significante verschillen**. In tabel 3.1 haalt Estland wel hoger gemiddelde dan Vlaanderen, maar omdat dit verschil niet significant is, presteren we feitelijk op hetzelfde niveau. Verschillend is de situatie met Noorwegen: ook zij halen een hogere score maar omdat het verschil met het Vlaamse gemiddelde significant is, presteren zij wel beter dan ons. In dit rapport hanteert men een significantieniveau van 5%.

Hoewel de gemiddelde geletterdheidsscore een eerste indicatie geeft van de globale prestatie van een land, bieden dergelijke resultaten geen inzicht in de verschillen tussen de mensen die goed en slecht presteren. Dit is echter een belangrijke indicator voor de (on)gelijke verdeling van geletterdheid binnen landen en regio's. Zo is het belangrijk om te weten of de prestaties van een bevolking vooral geclusterd zitten rond het gemiddelde dan wel of een land net zeer gepolariseerd is (lees: een groep uitzonderlijk hoog presterende volwassenen combineert met een groep erg laag presterenden).

De spreidingsfiguren worden opgebouwd aan de hand van percentielwaarden en worden telkens op dezelfde manier opgebouwd (zie uitleg in kader 3.2).

**KADER 3.2 – PERCENTIELEN EN HUN INTERPRETATIE**

In dit rapport worden spreidingen voorgesteld door een balk opgedeeld in verschillende kleuren. De balk begint van het punt waaronder de 5% zwakst presterende volwassenen presteren (percentiel 5) tot het punt waarboven de 5% sterkste volwassenen presteren (percentiel 95). Daartussen komt steeds dezelfde opdeling:



- A= Verschil tussen percentiel 5 en 10
- B= Verschil tussen percentiel 10 en 25
- C= Verschil tussen percentiel 25 en 50
- D= Verschil tussen percentiel 50 en 75
- E= Verschil tussen percentiel 75 en 90
- F= Verschil tussen percentiel 90 en 95

Maar wat zijn **percentielen**?

Om dit te achterhalen, moeten eerst alle geletterdheidsscores gerangschikt worden van klein naar groot. De waarde in het midden van die rangschikking komt overeen met de **mediaan** of, anders gezegd, met percentiel 50. De helft van de volwassenen scoort lager dan de ‘mediaan’volwassene (het linker uiteinde van de balk in de rode tinten), de andere helft van de volwassenen scoort beter (het rechter uiteinde van de balk in de groene tinten). Analoog is percentiel 5 de geletterdheidsscore waarbij 5% van de volwassenen lager scoort (en 95% hoger scoort) en percentiel 95 de geletterdheidsscore waarbij 95% lager scoort (en 5% hoger).

Door percentielen 5 en 95 als onder- en bovengrens vast te leggen tonen de balken in de spreidingsfiguren de scores waartussen 90% van de volwassenen presteert. Dit verschil zal vaak gebruikt worden als een maat voor de kloof tussen de ‘sterksten’ en de ‘zwaksten’.

Figuur 3.1 toont de spreiding in de geletterdheidsscores van alle PIAAC-landen. De rangschikking gebeurt op basis van afnemende mediaanscore waarin Vlaanderen met een mediaanscore van 280 een 7<sup>de</sup> positie inneemt. Bij de rangschikking op basis van gemiddelde prestatie was dit nog een 8<sup>ste</sup> positie, maar waar Estland een iets hogere gemiddelde prestatie haalde, ligt de Estse mediaanscore net iets lager.

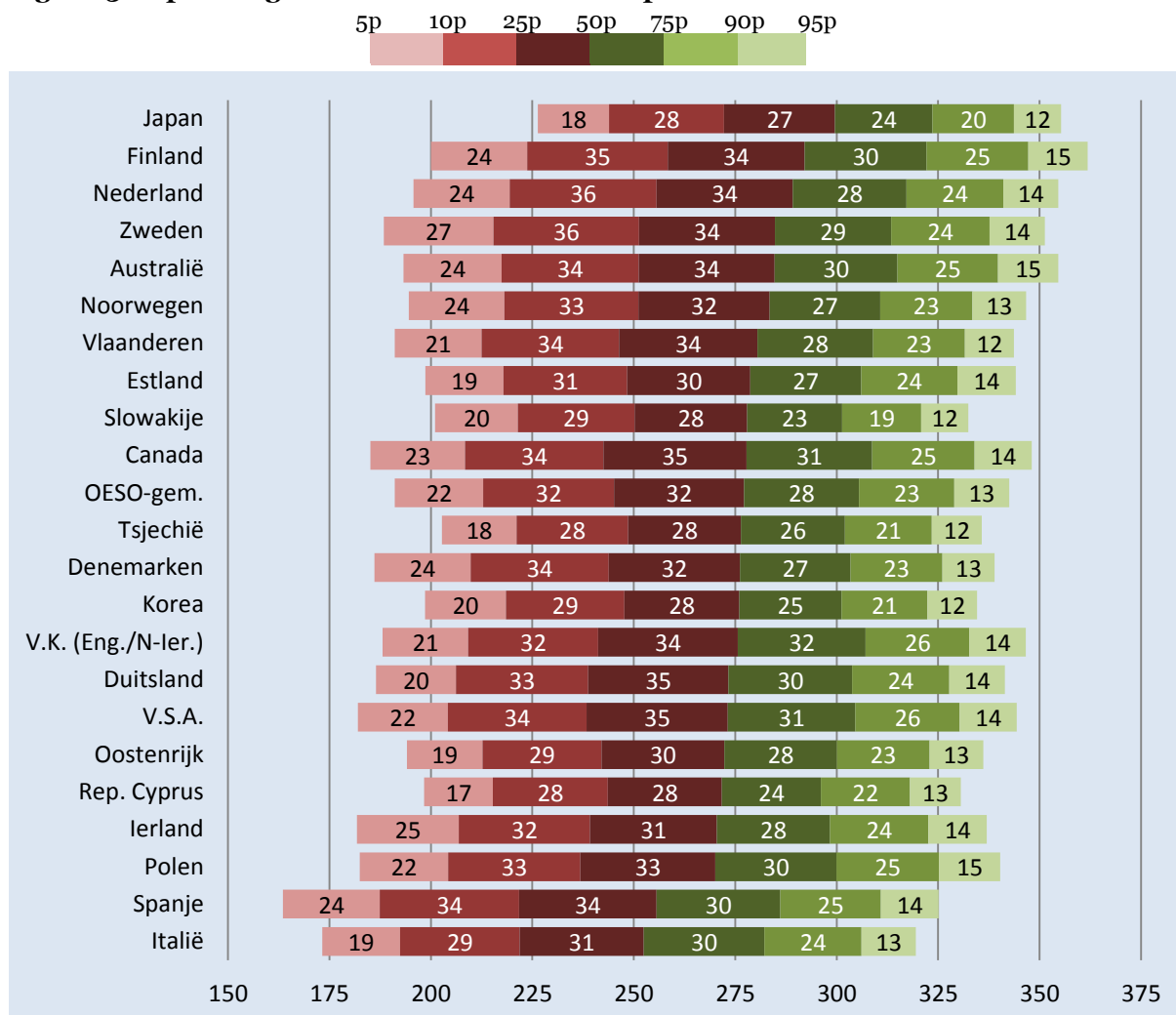
Zoals toegelicht in kader 3.2 komt het linkse uiteinde van de balken in de figuur overeen met de waarde van percentiel 5, het rechtse uiteinde met percentiel 95. De Vlaamse groep van hoogstpresteerders (i.e. percentiel 95) behaalt gemiddeld een score van meer dan 344 punten, wat vergelijkbaar is met de score van diezelfde groep overheen de OESO-landen (342 punten)<sup>2</sup>. In de zes landen die boven Vlaanderen gerangschikt staan (Japan, Finland, Nederland, Zweden, Australië en Noorwegen) behaalt de groep hoogstpresteerders van Noorwegen een score vergelijkbaar aan die van de Vlaamse hoogstpresteerders<sup>3</sup>. De hoogstpresteerders in de andere landen behalen wel score die hoger ligt dan in Vlaanderen. Deze laatsten hebben dus niet enkel een hogere mediaanscore, maar ook een groep hoogstpresteerders die het beter doet dan de Vlaamse hoogstpresteerders. Van deze landen is

<sup>2</sup> De prestatie van de Vlaamse hoogstpresteerders ligt tussen 340 en 347 punten. De prestatie van de hoogstpresteerders van alle OESO-landen ligt tussen 342 en 343 punten. Beide betrouwbaarheidsintervallen overlappen elkaar en daarom dat er sprake is van vergelijkbare scores voor de hoogstpresteerders.

<sup>3</sup> De betrouwbaarheidsintervallen overlappen elkaar. De score van de Vlaamse hoogstpresteerders ligt tussen 340 en 347, terwijl de score van de Noorse hoogstpresteerders tussen 343 en 350 ligt.

de prestatie van Finland het opmerkelijkst: de groep van tweede hoogstpresterenden (i.e. percentiel 90) behaalt een score (347) die significant hoger ligt dan de score van de hoogstpresterenden over alle OESO-landen heen en in vele andere landen – met name Italië, Spanje, Polen, Ierland, Oostenrijk, Duitsland, Korea, Denemarken, Tsjechië en de Slowakije.

**Figuur 3.1 Spreiding van de scores overheen de percentielen – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor geletterdheid.

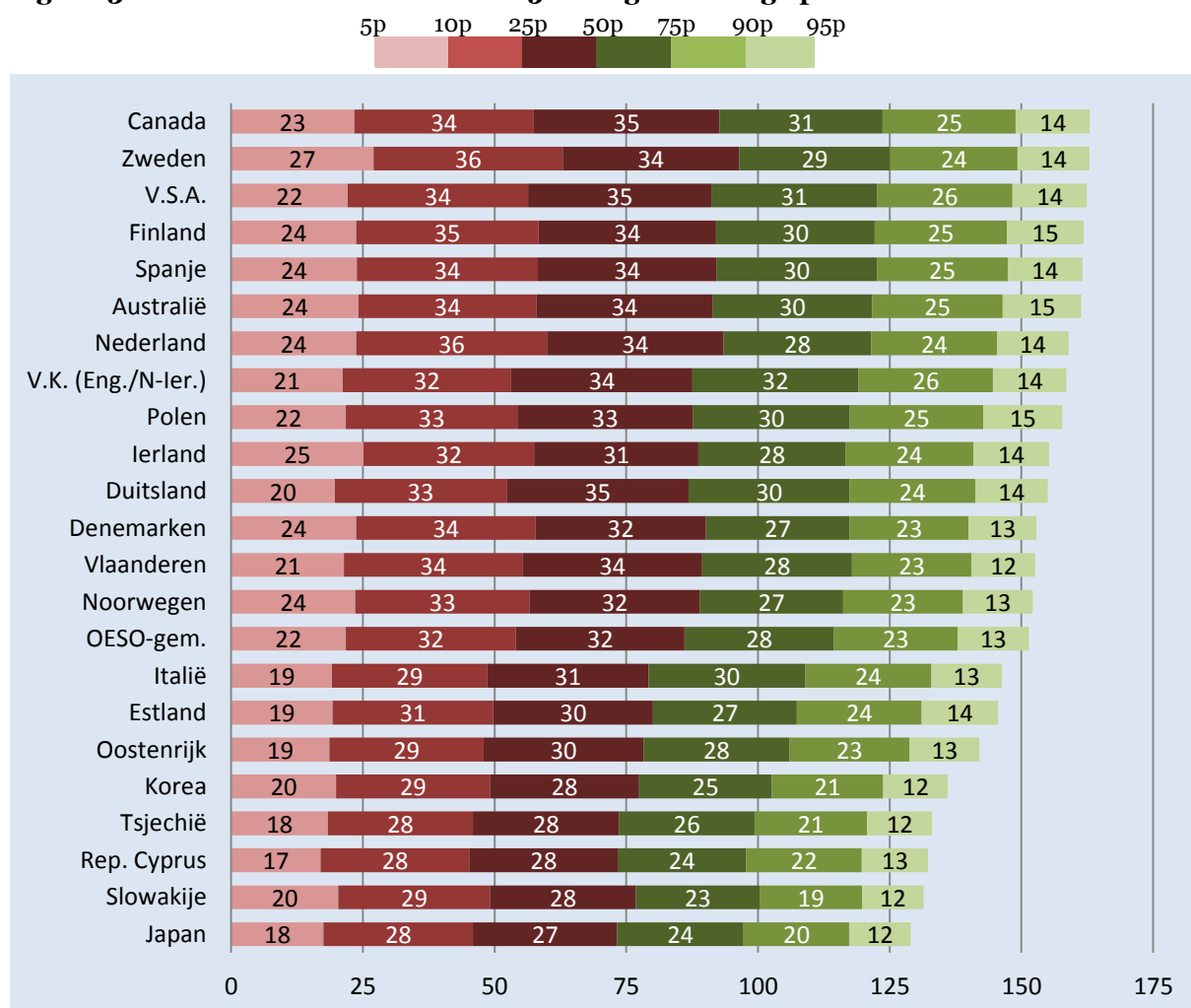
Aan de andere kant van de spreiding behaalt de groep Vlaamse laagstpresteerders (i.e. percentiel 5) een gemiddelde score van 191 punten of minder, exact hetzelfde als de score van die groep overheen de OESO-landen. Van alle hoger gerangschikte landen doen de laagstpresterende volwassenen in Finland en Japan het significant beter dan Vlaanderen. Aan deze kant van de schaal, is het resultaat van Japan heel opvallend. Met een score van 226 presteren de 5% laagstpresterenden op het tweede geletterdheidsniveau wat zelfs opmerkelijk beter is dan de prestaties van dezelfde groep in het eerste opvolgende land, nl. Tsjechië (met een score van 203).

Het puntenverschil tussen de hoogst- en laagstpresteerders toont de kloof in prestaties voor geletterdheid. Voor Vlaanderen bedraagt dit verschil 153 punten, wat zeer vergelijkbaar is met het verschil overheen de OESO-landen (151 punten). Dergelijke puntenkloof is wel aanzienlijk: waar de 5% laagstpresteerders gemiddeld op niveau één van de geletterdheids-

## Hoofdstuk 3

schaal presteren, bevindt de prestatie van de 5% hoogstpresteerders zich op niveau vier; een verschil van drie vaardigheidsniveaus.

**Figuur 3.2 Prestatieverschillen tussen 5% hoogst- en laagstpresteerders – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende spreiding.

Figuur 3.2 rangschikt alle PIAAC-landen volgens de grootte van de prestatieverschillen tussen de 5% laagst- en hoogstpresteerders (afnemende grootte). In die rangschikking neemt Vlaanderen een 13de positie in; twee plaatsen boven het OESO-gemiddelde en vergelijkbaar met de situatie in Noorwegen en Denemarken (waar de kloof respectievelijk 152 en 153 punten bedraagt).

Binnen de PIAAC-landen vertonen vier landen een kleine spreiding. Naast Japan, dat met een verschil van 129 punten tussen de 5% zwakste en beste volwassenen de kleinste kloof laat optekenen, is ook in Slowakije, de Rep. Cyprus, en Tsjechië de spreiding relatief klein (respectievelijk 131, 132 en 133 punten). Daarnaast hebben Canada (163 punten), Zweden (163 punten), de V.S.A. (162 punten), Finland (162 punten), Spanje (162 punten) en Australië (161 punten) een relatief grotere spreiding binnen hun resultaten voor geletterdheid.

De bovenstaande groepering toont onmiddellijk aan dat er geen duidelijk verband bestaat tussen de gemiddelde prestatie van landen op de PIAAC geletterdheidsschaal en de spreiding binnen hun prestaties. Van de 6 landen die een significant hogere prestatie halen voor

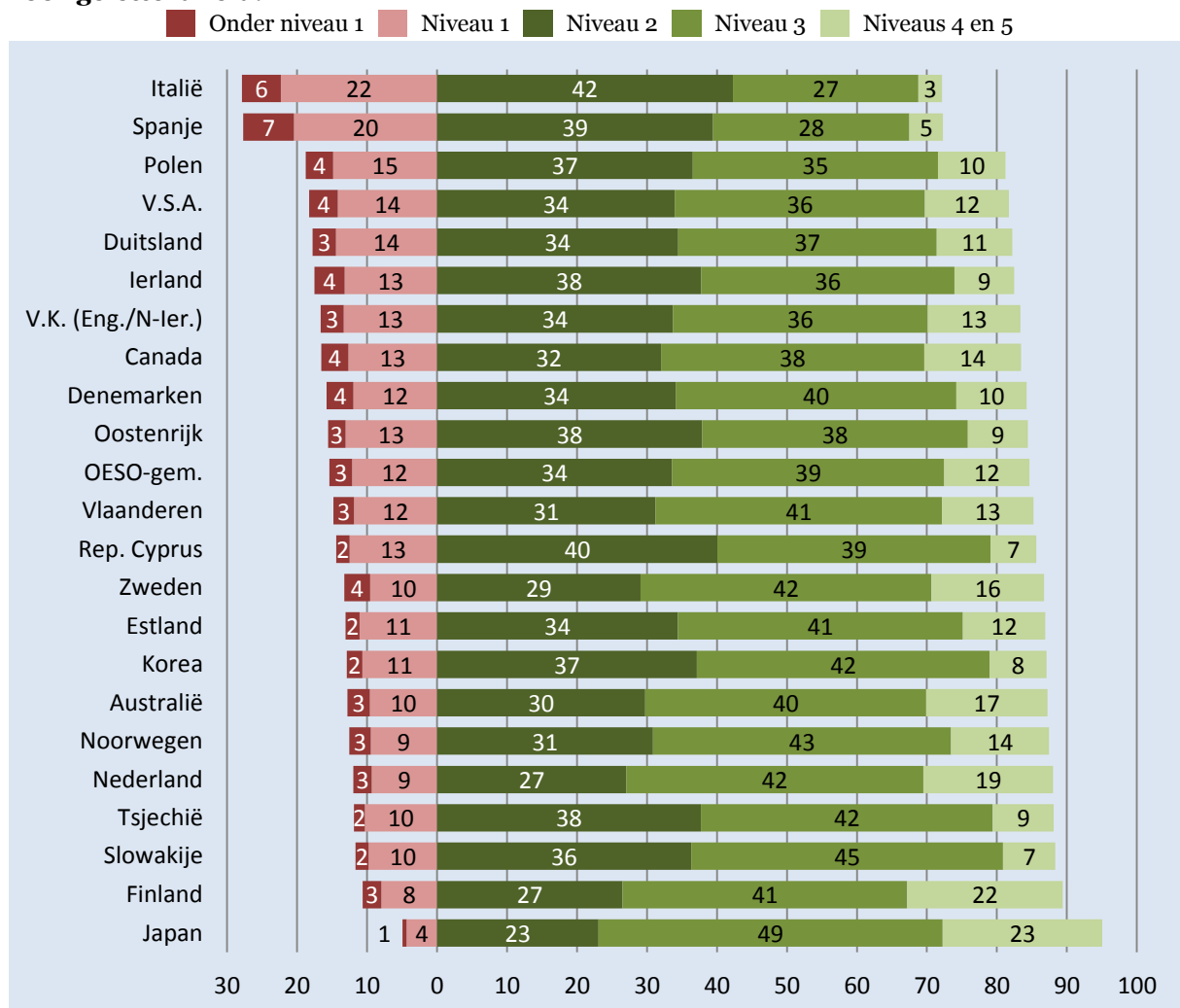


geletterdheid dan Vlaanderen hebben er vier een grotere kloof tussen hun laagst- en hoogstpresteerders, één land een kleinere en één land een vergelijkbare. Opvallend hierbij is de tegengestelde situatie in de landen met de hoogste gemiddelde prestaties. De hoge gemiddelde geletterdheid in Japan gaat ook samen met een kleiner verschil tussen de zwaksten en de besten, en bovendien doen de zwaksten het internationaal gezien ook beter. De hoge gemiddelde geletterdheid in Finland, daarentegen, gaat samen met een grote spreiding. Deze grotere spreiding in scores is het gevolg van de betere prestaties van de hoogstpresteerders.

Tenslotte laten de spreidingsfiguren ook zien dat de kloof in prestaties voor meer uitgesproken zijn voor de laagpresteerders dan voor de hoogpresteerders. Dit doet men door de lengte van de balk met de rode tinten te vergelijken met de lengte van de balk met de groene tinten. In Vlaanderen bedraagt het verschil tussen de mediaan en 25% en 5% zwakste volwassenen respectievelijk 34 en 89 punten, en het verschil tussen de mediaan en 25% en 5% beste volwassenen is respectievelijk 28 en 63 punten. Deze verschillen zijn vergelijkbaar met dezelfde verschillen overheen de OESO-landen (voor de zwakste volwassenen respectievelijk 32 en 86 punten, en voor de beste volwassenen respectievelijk 28 en 65 punten). In de landen die qua gemiddelde geletterdheidsprestatie het beter doen dan Vlaanderen, vertonen Noorwegen, Nederland en Zweden gelijkaardige resultaten op vlak van prestatieverschil tussen de mediaan enerzijds en de 25% en 5% zwakst presterende volwassenen. De zwakst presterenden doen in deze landen dus in dezelfde mate slechter dan de mediaanvolwassene als hun Vlaamse tegenhangers. In Finland en Australië is dit prestatieverschil groter en in Japan kleiner. Een vergelijking van het prestatieverschil tussen de mediaanvolwassene en de 25% en 5% best presterende volwassenen leidt tot verschillende conclusies. Noorwegen en Australië hebben vergelijkbare prestatieverschillen aan Vlaanderen, maar in Zweden, Nederland en Finland zijn de prestatieverschillen groter. De best presterenden doen het in deze laatste landen in grotere mate beter dan de Vlaamse hoogpresteerders. In Japan is het prestatieverschil wederom kleiner.

Er was al eerder sprake van geletterdheidsniveaus. De geletterdheidsscores kunnen immers geaggregeerd worden tot een 6-tal geletterdheidsniveaus, gaande van een niveau lager dan één tot en met een niveau vijf voor geletterdheid. Niveau één of lager komt op de geletterdheidsschaal min of meer overeen met de groep van laaggeletterde mensen, terwijl niveaus vier en vijf overeenkomen met de groep van hooggeletterde volwassenen. Figuur 3.3 is een voorstelling van het percentage van de bevolking volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid. De landen zijn gerangschikt volgens afnemend percentage van de bevolking dat niveau 1 of lager scoort.

**Figuur 3.3 Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat niveau 1 of lager op geletterdheid scoort.

In Vlaanderen is in totaal 15% van de volwassenen laaggeletterd (vaardigheidsniveau onder het tweede geletterdheidsniveau; OESO-gemiddelde is 15%) en 13% is hooggeletterd (vaardigheidsniveau boven het derde geletterdheidsniveau; OESO-gemiddelde is 12%). Dit betekent dat in Vlaanderen meer dan een half miljoen volwassenen (580.470) kampt met een duidelijk geletterdheidsprobleem. Drie procent van de Vlaamse volwassenen presteert zelfs onder het eerste geletterdheidsniveau (113.765; OESO-gemiddelde is 3%). 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.

De grootste groep bestaat uit volwassenen die een niveau drie behalen voor geletterdheid, 41% (OESO-gemiddelde is 39%). De volwassenen die niveau twee behalen maken bijna een derde van de Vlaamse volwassen bevolking uit, 31% (OESO-gemiddelde is 34%). Deze groep is niet onbelangrijk omdat hun geletterdheidsniveau ook als onvoldoende wordt geacht, hoewel niet zo dramatisch als voor de laaggeletterden.

De resultaten van Japan blijken weer zeer opvallend. De groep laaggeletterden maakt slechts 5% uit van de totale volwassen bevolking, terwijl de groep van hooggeletterden er bijna een vierde van de bevolking omvat (23%). Een vergelijkbare groep van hooggeletterden vinden

we ook terug in Finland en Nederland (respectievelijk 22% en 19%). In Spanje en Italië, daarentegen, is deze groep van hooggeletterden bijzonder klein, respectievelijk 5% en 3%, gekoppeld aan een bijzonder hoog percentage aan laaggeletterden, telkens 28%.

De rangschikking van landen volgens het aandeel volwassenen dat op niveau 1 of lager voor geletterdheid scoort toont aan dat er geen eenduidig verband bestaat tussen de gemiddelde prestatie voor geletterdheid en de rangschikking volgens vaardigheidsniveaus. Het aandeel volwassenen dat hoogstens vaardigheidsniveau één behaalt weerspiegelt niet de plaats die het land inneemt op de internationale rangschikking van gemiddelde prestaties. Het is wel waar voor de uitersten van de rangschikking, maar niet voor de landen die zich tussenin bevinden. Met andere woorden, indien een land het relatief heel goed doet op vlak van geletterdheid, dan is dit een aanduiding van een relatief hoog aandeel volwassenen dat op de hoogste vaardigheidsniveaus presteert. Indien een land het relatief slecht doet, daarentegen, dan is dit een aanduiding van een relatief groot aandeel volwassenen dat op de laagste niveaus presteert.

#### **VLAAMSE RESULTATEN IN HET KORT**

**De gemiddelde prestatie voor geletterdheid in Vlaanderen is goed voor een plaats tussen de 7<sup>de</sup> en de 10<sup>de</sup> (van de 22 deelnemende landen). Dit gemiddelde van 275 is significant beter dan het gemiddelde van de OESO-landen. Het betekent dat de gemiddelde Vlaming (nog net) op het tweede geletterdheidsniveau presteert.**

**De kloof tussen de zwaksten en de sterksten is 153 punten groot. 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 een niveau één van geletterdheid, presteren de sterksten op niveau vier.**

**Zo'n 15% van de Vlaamse volwassen bevolking behaalt niet hoger dan een niveau één voor geletterdheid. Dit houdt in dat er meer dan een half miljoen Vlamingen zijn die als laaggeletterd omschreven kunnen worden. De andere kant van de schaal, niveau vier of meer, is iets dunner bevolkt. Zo'n 13% van de Vlamingen is hooggeletterd.**

### **3.2. Gecijferdheid**

Op vlak van prestatie voor gecijferdheid scoort Vlaanderen gemiddeld genomen goed. Het bevindt zich ergens tussen de 2<sup>de</sup> en de 7<sup>de</sup> plaats in de internationale rangschikking. Het gemiddelde van 280 is significant beter dan het gemiddelde van de OESO-landen (269). Alleen Japan presteert significant beter op gecijferdheid (288). De resultaten voor Finland, Nederland, Zweden, Noorwegen en Denemarken zijn vergelijkbaar aan die van Vlaanderen. Onderaan de rangschikking vindt men Italië en Spanje, die met respectievelijke gemiddelden van 247 en 246 duidelijk lager presteren dan de V.S.A. (derde laatste in de rangschikking). Het valt op dat deze twee landen voor zowel geletterd- als gecijferdheid het laagste scoren. Maar ook bij de koplopers kan men parallellen trekken. Japan, Finland, Nederland en Zweden behalen voor geletterd- en gecijferdheid beide hoge scores.

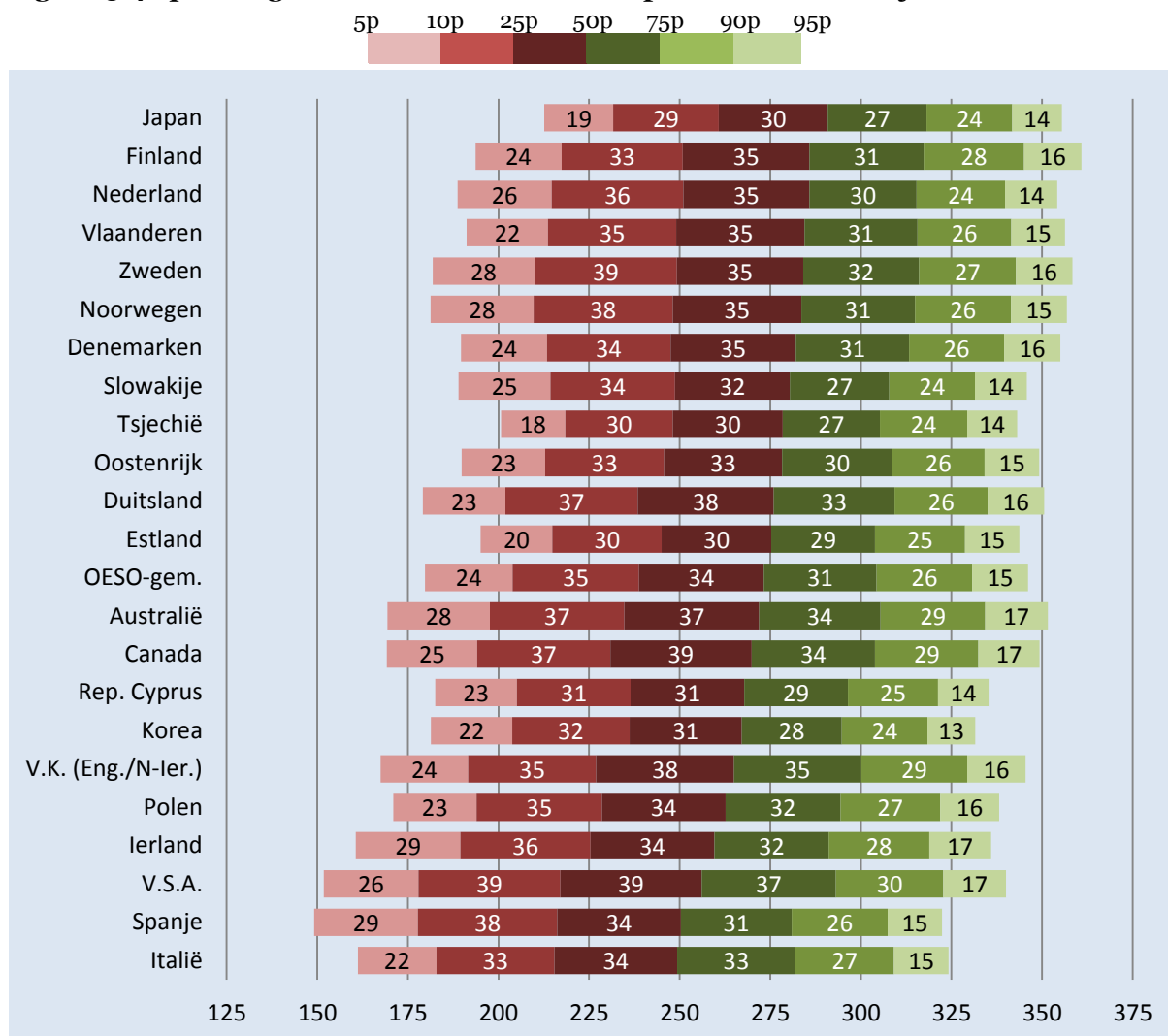
**Tabel 3.2: Gemiddelde prestatie van de landen voor gecijferdheid, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

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

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

Op basis van de mediaanscore (284) van de volwassen bevolking in figuur 3.4, neemt Vlaanderen in de internationale rangschikking een 4<sup>de</sup> positie in (i.v.m. een 3<sup>de</sup> plaats op basis van de gemiddelde geletterdheidsscore). De mediaanvolwassenen uit Japan, Finland en Nederland doen het beter dan de mediaanvolwassene uit Vlaanderen, hoewel enkel de mediaanvolwassene uit Japan het significant beter doet (291).

De Vlaamse hoogstpresteerders behalen gemiddeld een score van 356 of meer. Dit is significant hoger dan de prestatie van dezelfde groep over al de OESO-landen heen (346), maar wel vergelijkbaar aan de hoogstpresteerders uit Japan (355), Finland (361) en Nederland (354). De Finse resultaten vallen wederom op, maar in tegenstelling tot de hoogstpresteerders voor geletterdheid behalen de hoogstpresterenden voor gecijferdheid geen significant hogere score. De Vlaamse hoogstpresteerders voor gecijferdheid behoren dus tot de toppresterders op internationale schaal. Bovendien doen de hoogstpresteerders voor gecijferdheid het beter dan de hoogstpresteerders voor geletterdheid.

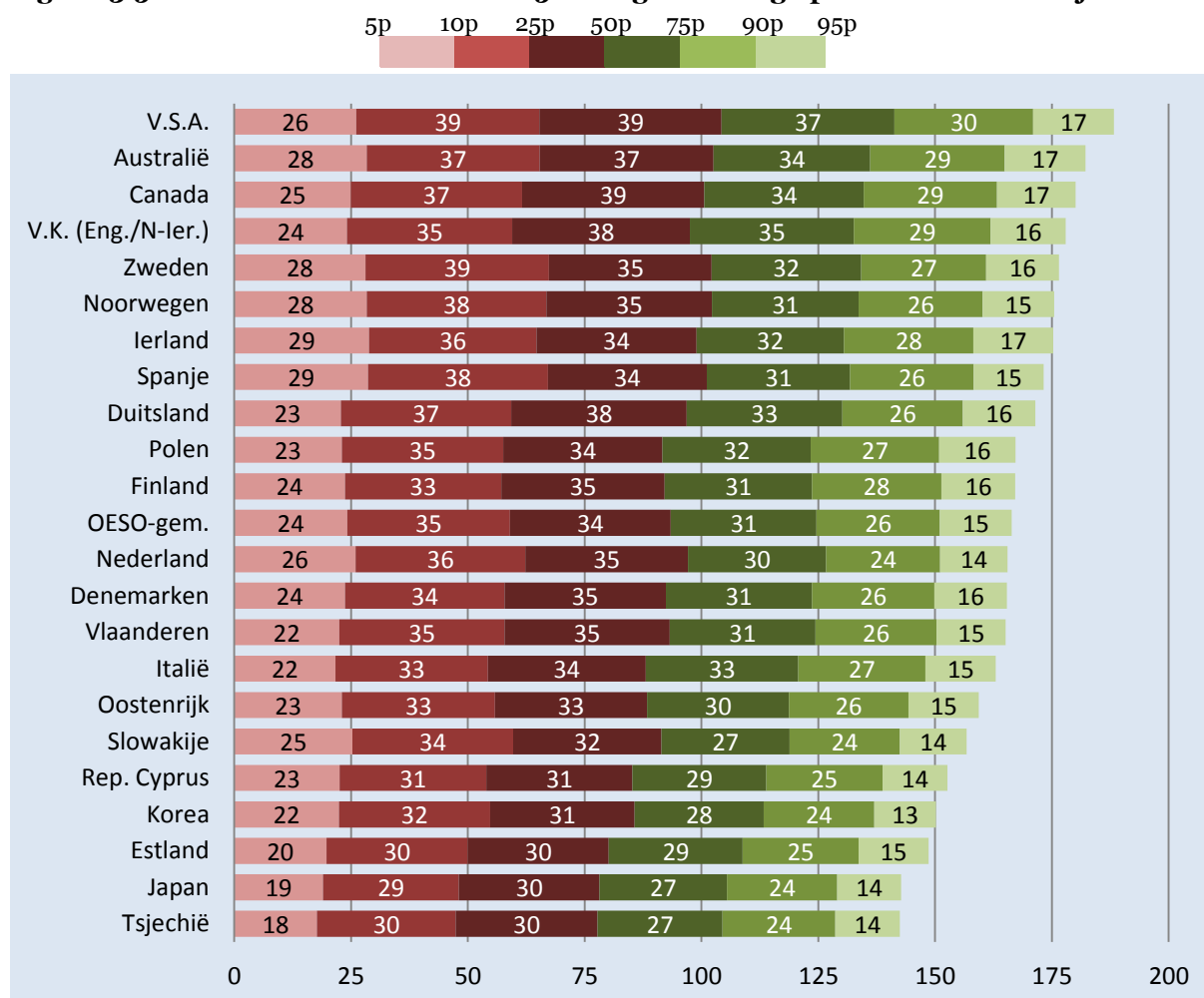
**Figuur 3.4 Spreiding van de scores overheen de percentielen – Gecijferdheid.**

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscores voor gecijferdheid.

Net zoals bij geletterdheid behaalt de groep van laagstpresteerders in Vlaanderen een score van 191 of minder voor gecijferdheid. Dit is een prestatie die significant hoger ligt dan de prestatie van de laagstpresterenden voor alle OESO-landen (180), maar ook significant lager dan die groep in Japan (213). Net zoals bij geletterdheid, doen de 5% zwaksten het in Japan opmerkelijk beter dan dezelfde groep in het eerste opvolgende land, nl. de Tsjechië (met een score van 201).

Het prestatieverschil tussen de 5% zwakste en beste volwassenen bedraagt in Vlaanderen 165 punten en is daarmee ongeveer hetzelfde als het OESO-gemiddelde van 166. Dit is een aanzienlijke kloof: de 5% laagstpresteerders behaalt gemiddeld een niveau één voor gecijferdheid terwijl de 5% hoogstpresteerders op niveau vier presteert; dus zoals voor geletterdheid een verschil van die vaardigheidsniveaus. De prestatiekloof voor gecijferdheid is in absolute aantallen groter dan voor geletterdheid; een resultaat dat men niet alleen vaststelt voor Vlaanderen, maar voor alle landen.

**Figuur 3.5 Prestatieverschillen tussen 5% hoogst- en laagstpresteerders – Gecijferdheid.**



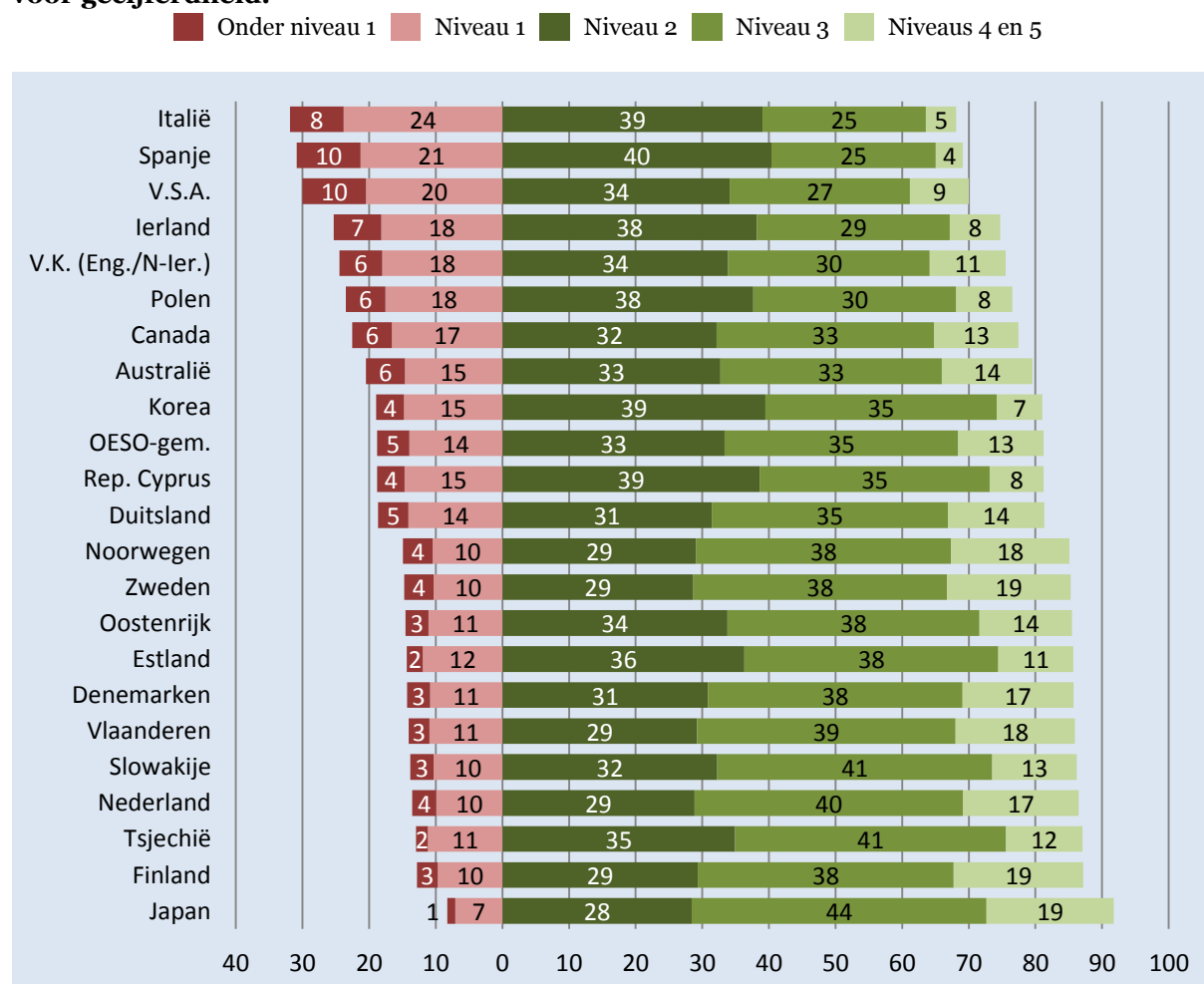
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende spreiding.

Figuur 3.5 rangschikt alle landen volgens afnemende grootte van de kloof in prestaties tussen de 5% laagst- en hoogstpresterenden. Vlaanderen bekleedt in deze rangschikking de 15de plaats; drie plaatsen onder het OESO-gemiddelde en gelijkaardig met de situatie in Denemarken en Nederland (met een kloof van respectievelijk 165 en 166 punten). Twee landen vertonen een kleine spreiding. Tsjechië heeft met 142 punten de kleinste spreiding. In Japan bedraagt het verschil tussen de 5% zwakst en best presterenden 143 punten. Dit resultaat is het gevolg van de betere prestatie van de laagstpresteerders in Japan. De V.S.A. heeft veruit de grootste spreiding in gecijferdheidsprestaties. Het verschil tussen de laagst- en hoogstpresteerders bedraagt er 188 punten. Dat de spreiding zo groot is, komt omdat de laagstpresteerders het relatief slecht doen.

Uit bovenstaande rangschikking blijkt ook dat er geen duidelijk verband bestaat tussen gemiddelde prestaties voor gecijferdheid en spreiding binnen de prestaties. De landen die de beste gemiddelde prestaties optekenen zijn niet noodzakelijk de landen die kleinste spreiding van prestaties vertonen, bijvoorbeeld Vlaanderen en Nederland. En omgekeerd: de landen die laagste gemiddelde prestaties behaalden zijn niet de landen die de grootste spreiding vertonen, bijvoorbeeld Spanje en Italië.

Zoals voor geletterdheid, is de gecijferdheidskloof in Vlaanderen meer uitgesproken voor de laagpresteerders dan voor hoogpresteerders. Zo is het verschil tussen de mediaanvolwassene enerzijds en de 25% en 5% zwakste presteerders respectievelijk 35 en 93 punten, terwijl hetzelfde verschil ten opzichte van de 25% en 5% beste presteerders respectievelijk 31 en 72 bedraagt. De gemiddelde verschillen voor alle OESO-landen zijn gelijkaardig, namelijk 34 en 93 voor de 25% en 5% zwakste presteerders en 31 en 73 voor de 25% en 5% beste presteerders. Van de zes landen die betere of gelijkaardige gemiddelde prestaties behaalden voor gecijferdheid ten opzichte van Vlaanderen, hebben Denemarken en Finland gelijkaardige prestatieverschillen tussen de mediaanvolwassene en de laagpresteerders; in Noorwegen, Zweden en Nederland zijn deze verschillen groter en in Japan kleiner. Met andere woorden, de laagpresteerders in Vlaanderen presteren in grotere mate lager dan diegenen in Japan. De prestatieverschillen tussen de mediaanvolwassene en de hoogpresteerders zijn gelijkaardig in Denemarken en Noorwegen, groter in Zweden en Finland, en kleiner in Nederland en Japan. De hoogpresteerders van Nederland en Japan presteren dus in grotere mate hoger dan diegenen in Vlaanderen.

**Figuur 3.6** Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid.



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat niveau 1 of lager op gecijferdheid scoort.

In Vlaanderen is 14% van de volwassenen laaggecijferd (vaardigheidsniveau onder het tweede gecijferdheidsniveau; figuur 3.6). Dit is minder dan het OESO-gemiddelde van 19%, maar vertaald in absolute aantallen betekent dit nog steeds dat meer dan een half miljoen Vlaamse

## Hoofdstuk 3

volwassenen kampt met een gecijferdheidsprobleem (552.658). Dit is min of meer zo groot als de groep volwassenen die kampte met een geletterdheidsprobleem, namelijk 15%. Drie procent presteert zelfs onder het eerste gecijferdheidsniveau (122.182; OESO-gemiddelde is 5%).

De hooggecijferde volwassenen (vaardigheidsniveau boven het derde gecijferdheidsniveau) zijn een grotere groep dan de hooggeletterde volwassenen, 18% ten opzichte van 13%. Internationaal vergeleken is het aandeel hooggecijferde volwassenen vergelijkbaar aan hetzelfde aandeel in Japan, Finland en Zweden.

De grootste groep volwassenen in Vlaanderen behaalt een niveau drie voor gecijferdheid (39% ten opzichte van 35% voor de OESO-landen). De volwassenen die niveau twee behalen maken meer dan een vierde van de populatie uit (29% ten opzichte van 33% voor de OESO-landen).

Analoog aan geletterdheid, is de groep van laaggecijferden in Japan kleiner dan in andere landen. Zij maken 8% van de populatie uit. Een gelijkaardig aandeel hooggecijferden (17% à 19%) vindt men wel terug in Denemarken, Nederland, Noorwegen, Vlaanderen, Zweden en Finland. In Spanje en Italië, daarentegen, is deze groep van hooggeletterden bijzonder klein, respectievelijk 4% en 5%, gekoppeld aan een bijzonder hoog percentage aan laaggeletterden, 31% en 32%. Ook in V.S.A. is het aandeel laaggecijferden bijna een derde van de populatie (30%).

De rangschikking van landen volgens het aandeel volwassenen dat op niveau 1 of lager voor gecijferdheid scoort toont aan dat er geen verband bestaat tussen de gemiddelde prestatie voor gecijferdheid en de rangschikking volgens vaardigheidsniveaus. Het enige verband dat men eventueel kan leggen, is tussen een positie onderaan in de internationale rangschikking van gemiddelde gecijferdheidsprestaties en het aandeel volwassenen dat ten hoogste op een niveau één van gecijferdheid presteert. Men stelt immers vast dat de landen die de laagste gemiddelde optekenden (Spanje, Italië en de V.S.A.) ook die landen zijn die het grootste aandeel volwassenen op een niveau één of lager van de vaardigheidsschaal hebben.

### **VLAAMSE RESULTATEN IN HET KORT**

**De gemiddelde prestatie voor gecijferdheid in Vlaanderen is goed voor een plaats tussen de 2<sup>de</sup> en de 7<sup>de</sup>. Dit gemiddelde van 280 is significant beter dan het gemiddelde van de OESO-landen. Het betekent dat de gemiddelde Vlaming op een niveau drie van gecijferdheid presteert.**

**De kloof tussen de zwaksten en de sterksten is 165 punten groot. Dit is vergelijkbaar aan de prestatiekloof voor de OESO-landen, 166 punten, en stemt overeen met een prestatieverschil van drie vaardigheidsniveaus. Terwijl de zwaksten presteren op een niveau één van geletterdheid, presteren de sterksten op niveau vier. Dit prestatieverschil is groter dan het prestatieverschil voor geletterdheid.**

**Een 14% van de Vlaamse volwassen bevolking behaalt niet hoger dan een niveau één voor gecijferdheid. Dit houdt in dat er meer dan een half miljoen Vlamingen zijn die als laaggecijferd omschreven kunnen worden. De andere kant van de schaal, niveau vier of meer, is dichter bevolkt. Zo'n 18% van de Vlamingen is hooggecijferd.**



### 3.3. Probleemoplossen in technologierijke omgevingen

Het gemiddelde resultaat van Vlaanderen voor probleemoplossen is een weinig bemoedigend resultaat (zie tabel 3.3). Met een gemiddelde van 281, bevindt Vlaanderen zich tussen de 9<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> positie in op de internationale rangschikking. Dit gemiddelde is significant slechter dan het OESO-gemiddelde van 283. Er zijn slechts vier landen die het significant slechter doen dan Vlaanderen, namelijk Estland, de V.S.A., Ierland en Polen. Japan presteert het beste voor probleemoplossen en is ook het enige land dat een gemiddelde prestatie neerlegt dat zich bevindt op het niveau twee van probleemoplossen. Alle andere landen behalen een gemiddeld resultaat dat hun op niveau één van probleemoplossen brengt. Dit betekent dat in alle landen, behalve Japan, de volwassen bevolking gemiddeld genomen enkel die problemen kan oplossen waarbij het doel duidelijk omschreven is en ze slechts van één ICT-omgeving gebruiken (bvb. Microsoft Excel).

**Tabel 3.3 Gemiddelde prestatie van de landen voor probleemoplossen, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

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

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

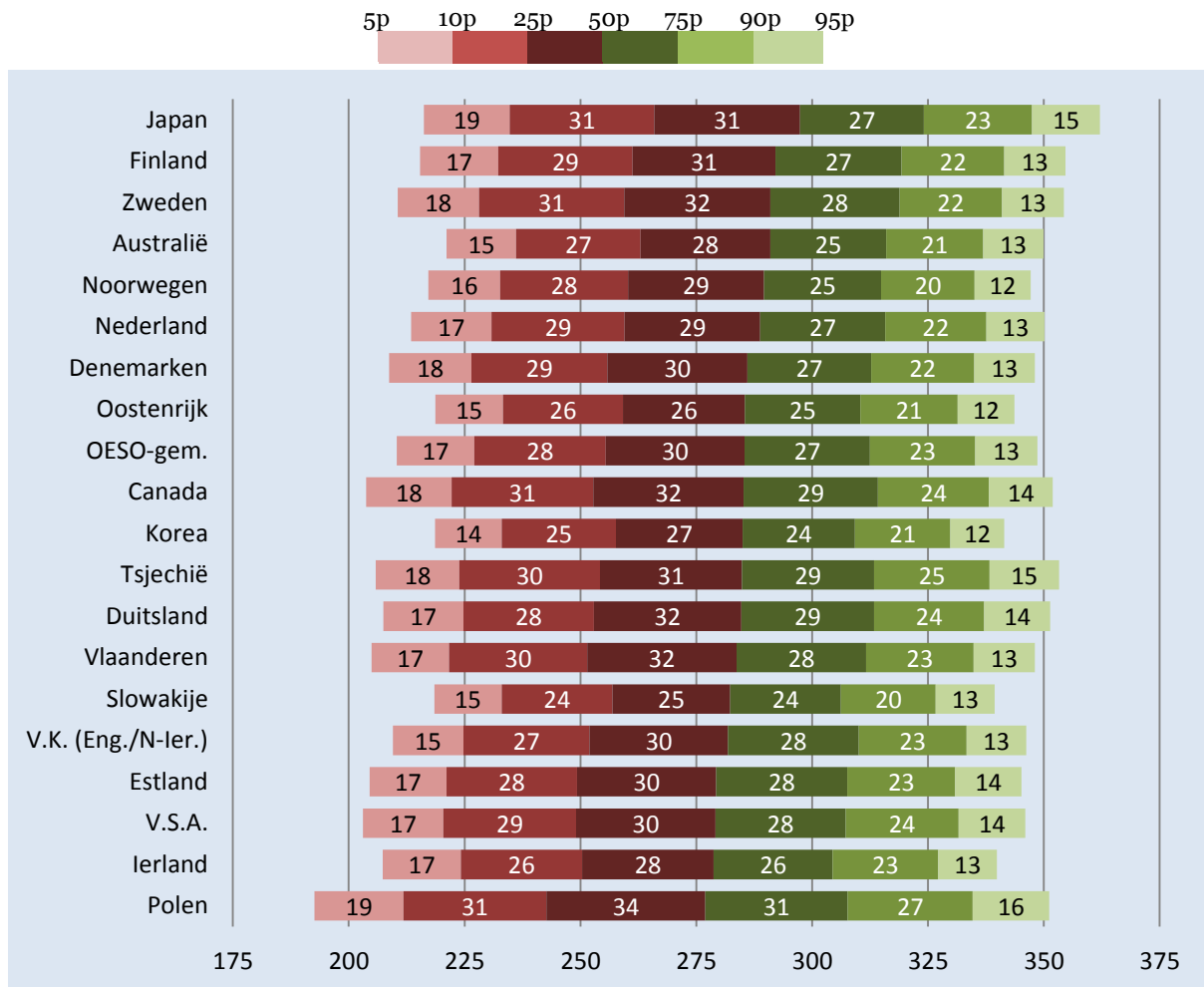
Indien men de landen rangschikt op basis van de mediaanscores, dan neemt Vlaanderen nog steeds een 14<sup>de</sup> plaats in (zie figuur 3.7). De Vlaamse hoogstpresteerders behalen gemiddeld een resultaat van 348 of meer. Dit is een prestatie die niet significant verschilt van het OESO-gemiddelde dat 349 of meer bedraagt. Van de 8 landen die het qua gemiddelde prestatie significant beter doen dan Vlaanderen, presteren enkel de hoogstpresteerders uit Zweden, Finland en Japan significant beter dan de Vlaamse. Met andere woorden, de gemiddeld lage prestatie van Vlaanderen voor probleemoplossen beïnvloedt niet de gemiddelde prestatie van de hoogstpresteerders.

De Vlaamse laagstpresteerders presteren aan 205 of minder. Vertaald in probleemoplossingsniveaus betekent dit dat de laagstpresteerders onder niveau één

## Hoofdstuk 3

presteren, terwijl de hoogstpresteerders op niveau drie presteren. Deze resultaten zijn vergelijkbaar aan het OESO-gemiddelde, hoewel de Vlaamse laagstpresteerders het wel slechter doen dan de laagstpresteerders van alle OESO-landen (210). Het gaat echter om een niet significant verschil. In vergelijking met de landen die gemiddeld genomen beter presteren voor probleemoplossen, behalen enkel de laagstpresteerders van Zweden en Denemarken vergelijkbare resultaten aan de Vlaamse laagstpresteerders. In de andere 6 landen scoren de laagstpresteerders significant beter. De resultaten van Polen vallen op omdat de laagstpresteerders er significant lager scoren dan de laagstpresteerders in alle andere PIAAC-landen.

**Figuur 3.7 Spreiding van de scores overheen de percentielen – Probleemoplossen.**

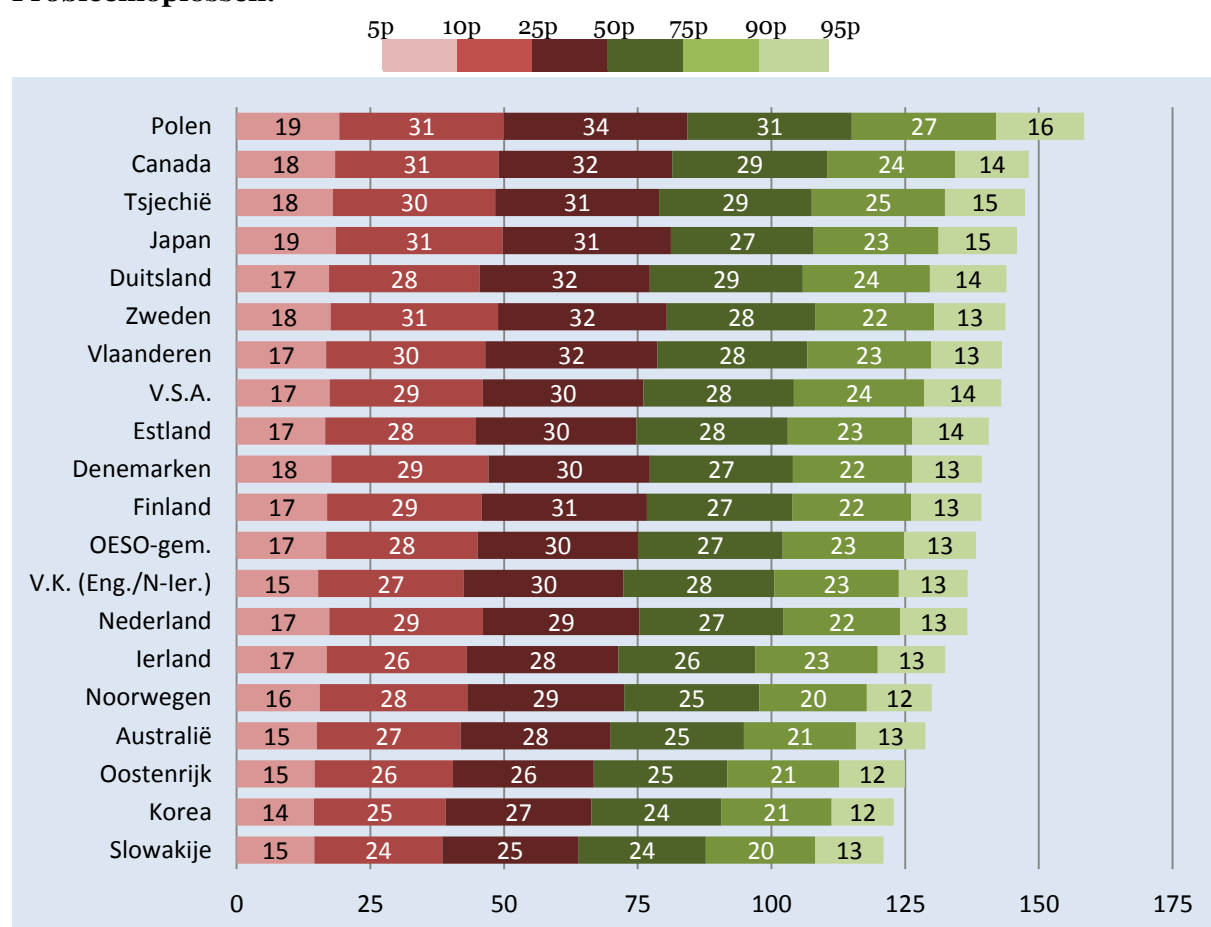


Landen zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor probleemoplossen.

De kloof tussen de 5% hoogst- en laagstpresteerders bedraagt in Vlaanderen 143 punten (zie figuur 3.8). In de internationale rangschikking van deze prestatieverschillen (volgens afnemende waarde) bekleedt Vlaanderen de 7<sup>de</sup> plaats; 5 plaatsen hoger dan het OESO-gemiddelde (138) en vergelijkbaar met de situatie in de V.S.A., Zweden en Duitsland (respectievelijk 143, 144 en 144 punten). Slowakije en Korea hebben kleine prestatieverschillen (121 en 123 punten), terwijl Polen de grootste kloof heeft (158 punten). De grote spreiding in Polen komt voornamelijk door de slechtere prestatie van de laagstpresteerders.

De bovenstaande groepering toont onmiddellijk aan dat er geen duidelijk verband bestaat tussen de gemiddelde prestatie van landen op de PIAAC probleemoplossingschaal en de spreiding binnen hun prestaties. Van de 8 landen die het voor probleemoplossen significant beter doen dan Vlaanderen heeft Japan een grotere spreiding (146 punten), Zweden een gelijkaardige (144 punten). Oostenrijk, Australië, Noorwegen, Nederland en Finland hebben een kleinere spreiding (respectievelijk 125, 129, 130, 137 en 139 punten). Opvallend is het resultaat van Japan: de hoge gemiddelde prestatie voor probleemoplossen gaat er samen met een relatief grote spreiding, in tegenstelling tot de resultaten van dat land voor geletterd- en gecijferdheid.

**Figuur 3.8 Prestatieverschillen tussen 5% hoogst- en laagstpresteerders – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende spreiding.

Analoog aan geletterd- en gecijferdheid, is de kloof in prestaties voor probleemoplossen in Vlaanderen groter voor laag- dan hoogpresteerders. Het verschil tussen de mediaanvolwassene enerzijds en de 25% en 5% zwakst presterende volwassenen anderzijds bedraagt respectievelijk 32 en 79 punten. Het verschil tussen de mediaanvolwassene en de 25% en 5% best presterende volwassenen bedraagt 28 en 64 punten. De prestatiekloof voor alle OESO-landen is min of meer gelijkaardig. De 25% en 5% zwaksten presteren er gemiddeld 30 en 75 punten slechter dan de mediaanvolwassene. De 25% en 5% besten presteren gemiddeld 27 en 63 punten beter. Van de 8 landen die gemiddeld significant beter presteren voor probleemoplossen dan Vlaanderen, hebben Zweden, Denemarken en Japan een vergelijkbare prestatiekloof voor de laagstpresteerders. In Oostenrijk, Nederland, Noorwegen, Australië en Finland is deze kloof kleiner. De prestatiekloof voor

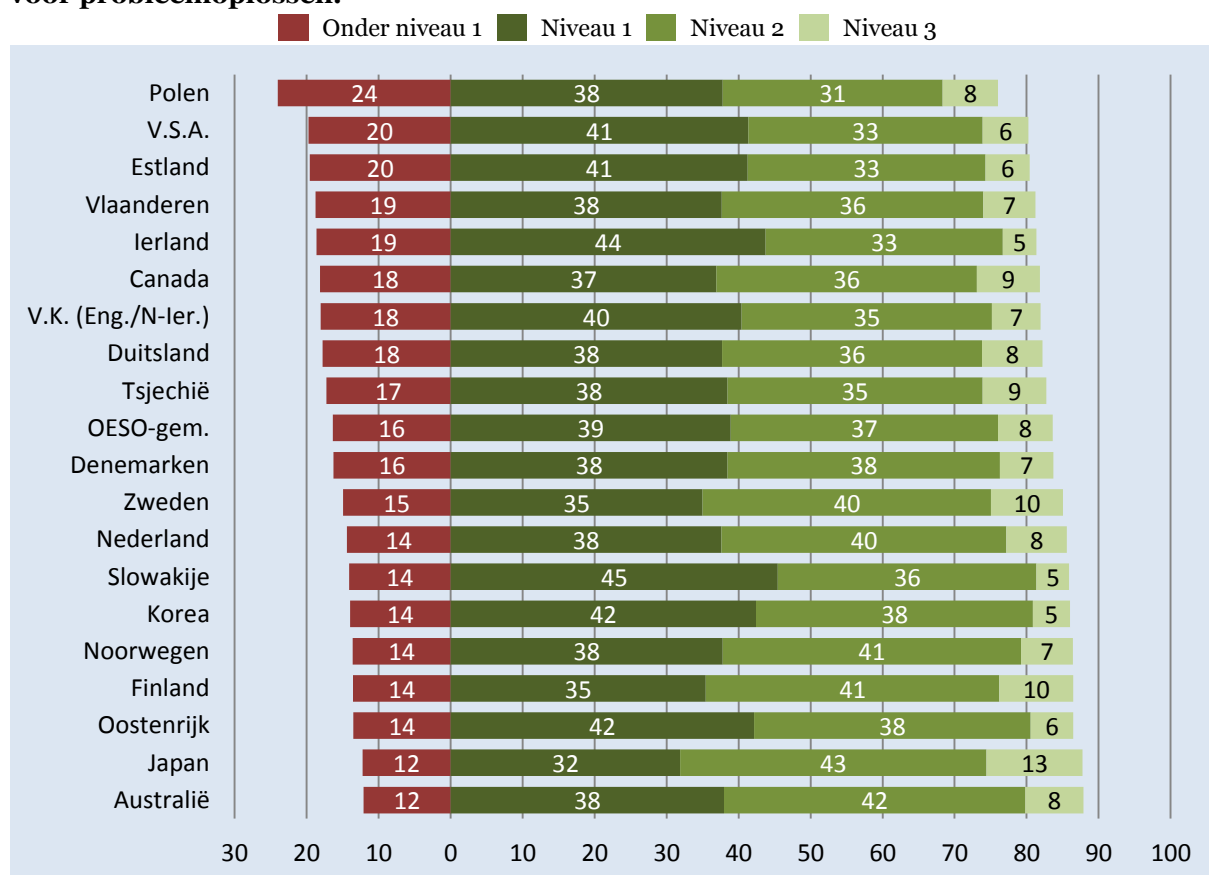
## Hoofdstuk 3

hoogstpresteerders is vergelijkbaar in Japan, Finland, Zweden en Denemarken, maar kleiner in Oostenrijk, Nederland, Noorwegen en Australië.

In Vlaanderen is het aandeel volwassenen dat een niveau onder één behaalt voor probleemoplossen 19% (zie figuur 3.9). Dit is goed voor meer dan een half miljoen mensen (614.474). Dat aandeel behoort tot de grootste van alle landen en is hoger dan het OESO-gemiddelde (16%). Het aandeel volwassenen dat op het hoogste niveau scoort is gemiddeld in Vlaanderen, 7% ten opzichte van het OESO-gemiddelde van 8%. Het grootste aandeel Vlamingen scoort op niveau één (38%), en ook niveau twee is goed voor meer dan een derde (36%). Deze aandelen zijn vergelijkbaar aan de OESO-gemiddelden, respectievelijk 39% en 37%.

De resultaten van Polen vallen op omdat bijna een vierde van de bevolking (24%) er een niveau onder één behaalt voor probleemoplossen. Dit gaat echter niet gepaard met een gemiddeld kleiner aandeel volwassenen in op niveau drie. Een tweede opvallend resultaat is dat van Japan. Japan weet relatief kleine aandelen onder niveau en op niveau één (respectievelijk 12% en 32%) te combineren met relatief hoge aandelen op niveau twee en drie (respectievelijk 43% en 13%). Min of meer vergelijkbare resultaten vindt men ook terug voor de bevolking van Australië (behalve voor het aandeel volwassenen dat op niveau drie presteert).

**Figuur 3.9 Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat lager dan niveau 1 op probleemoplossen scoort.

De rangschikking van landen volgens het aandeel volwassenen dat op een niveau lager dan één scoort toont aan dat er geen eenduidig verband bestaat tussen de gemiddelde prestatie voor probleemoplossen en de rangschikking volgens vaardigheidsniveaus. Het aandeel volwassenen dat vaardigheidsniveau één, noch het aandeel dat niveau drie behaalt weerspiegelt de plaats die het land inneemt op de internationale rangschikking van gemiddelde prestaties.

#### **VLAAMSE RESULTATEN IN HET KORT**

**De gemiddelde prestatie voor probleemoplossen in Vlaanderen is goed voor een plaats tussen de 9de en de 15de. Dit gemiddelde van 281 is significant slechter dan het gemiddelde van de OESO-landen. Het betekent dat de gemiddelde Vlaming op een niveau één van probleemoplossen presteert (aanvullen met wat dit betekent).**

**De kloof tussen de zwaksten en de sterksten is 143 punten groot. Dit is groter dan de prestatiekloof voor de OESO-landen, 138 punten, en stemt overeen met een prestatieverschil van drie vaardigheidsniveaus. Terwijl de zwaksten presteren op een niveau onder één van probleemoplossen, presteren de sterksten op niveau drie.**

**Zo'n 19% van de Vlaamse volwassen bevolking haalt een niveau onder één voor probleemoplossen. Dit houdt in dat er meer dan een half miljoen Vlamingen zijn voor probleemoplossen in technologierijke omgevingen een ware uitdaging vormt. De andere kant van de schaal, niveau drie, is dunner bevolkt. Zo'n 7% van de Vlamingen is relatief goed in het oplossen van problemen in technologierijke omgevingen.**



## HOOFDSTUK 4: VERDELING VAN DE SLEUTEL- VAARDIGHEDEN OVER SOCIO-DEMOGRAFISCHE KENMERKEN

---

In het voorgaande hoofdstuk werden de Vlaamse resultaten van het PIAAC-onderzoek internationaal vergeleken. De rangschikking die hieruit voortvloeide, levert een eerste mogelijke interpretatie van de vaardigheden van de Vlaamse bevolking op. De conclusies die men uit dergelijke vergelijkingen kan trekken zijn echter beperkt. Het is interessanter om de vaardigheden van de Vlaamse bevolking in zijn gelaagdheid te analyseren. Daarom wordt er in dit hoofdstuk dieper ingegaan op de verdeling van de vaardigheden naargelang een aantal socio-demografische kenmerken. Deze benaderingswijze laat toe concrete ongelijkheden binnen de Vlaamse bevolking vast te stellen. Het behoort namelijk tot de doelstellingen van dit rapport om bepaalde risicogroepen te identificeren.

De Vlaamse resultaten worden hierbij nog steeds internationaal vergeleken, maar in dit en de volgende hoofdstukken wordt ervoor geopteerd om het aantal referentielanden te beperken tot een aantal Europese landen. Meer in het bijzonder worden de Vlaamse resultaten vergeleken met de resultaten van de Nederland, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk (V.K.)<sup>1</sup>, Finland, Denemarken, Spanje en Polen. Deze landen werden ten eerste gekozen om zo een regionale spreiding binnen Europa te hebben, maar omwille van de gedeelde sociale, economische, politieke problematieken. In de analyses worden ook het OESO-gemiddelde en het referentiegemiddelde opgenomen. Het OESO-gemiddelde is het gemiddelde van alle deelnemende landen behalve Rusland, de Republiek Cyprus en Frankrijk<sup>2</sup>. Het referentiegemiddelde is het gemiddelde van Vlaanderen, Finland, Nederland, Denemarken, Duitsland, het V.K., Polen en Spanje samen.

De socio-demografische die in de volgende analyses zullen besproken worden, zijn: (1) geslacht, (2) leeftijd, (3) opleidingsniveau, (4) opleidingsniveau van de ouders (als indicatie van de sociaaleconomische status), (5) immigratie-achtergrond (i.e. eerste of tweede generatie immigrant), (6) thuistaal (i.e. meest gesproken taal thuis), (7) tewerkstellingssituatie en (8) beroepen en economische sectoren.

---

<sup>1</sup> Let wel: het PIAAC-onderzoek in het V.K. werd enkel afgenomen in Engeland en Noord-Ierland. Schotland en Wales werden niet bevroegd. Wanneer er in de tekst dus wordt verwezen naar het V.K. en 'de Britten', dan gaat het dus enkel om Engeland en Noord-Ierland of de Engelsen en de Noord-Ieren.

<sup>2</sup> Frankrijk maakt normaliter wel deel uit van de OESO, maar kon - door de laattijdige beschikbaarheid van de Franse data - niet in de analyses worden opgenomen.

## 4.1. Geletterdheid

### 4.1.1. Geslacht

De gegevens in tabel 4.1 tonen dat zowel Vlaamse mannen als vrouwen (gemiddelde resp. 278 en 273) het op vlak van geletterdheid slechter doen dan hun Nederlandse (resp. 287 en 281) en Finse tegenhangers (resp. 286 en 289). De mannen in de andere Europese landen presteren gemiddeld zwakker dan de Vlaamse mannen. Ook het OESO- en referentiegemiddelde voor mannen ligt lager dan in Vlaanderen. De gemiddelde prestatie van de Vlaamse vrouw is vergelijkbaar met het OESO- en referentiegemiddelde, Denemarken en het V.K., maar significant beter dan het Spaanse, Duitse en Poolse gemiddelde.

**Tabel 4.1 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar geslacht, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Man		Vrouw	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Nederland	287	1,08	281	0,94
Finland	286	1,21	289	0,99
Vlaanderen	278	0,97	273	1,08
OESO-gem.	274	0,24	272	0,23
V.K. (Eng./N-Ier.)	274	1,37	271	1,29
Referentiegemiddelde	273	0,39	271	0,37
Duitsland	272	1,17	267	1,19
Denemarken	271	1,03	271	0,80
Polen	264	0,97	270	0,86
Spanje	254	1,00	249	1,04

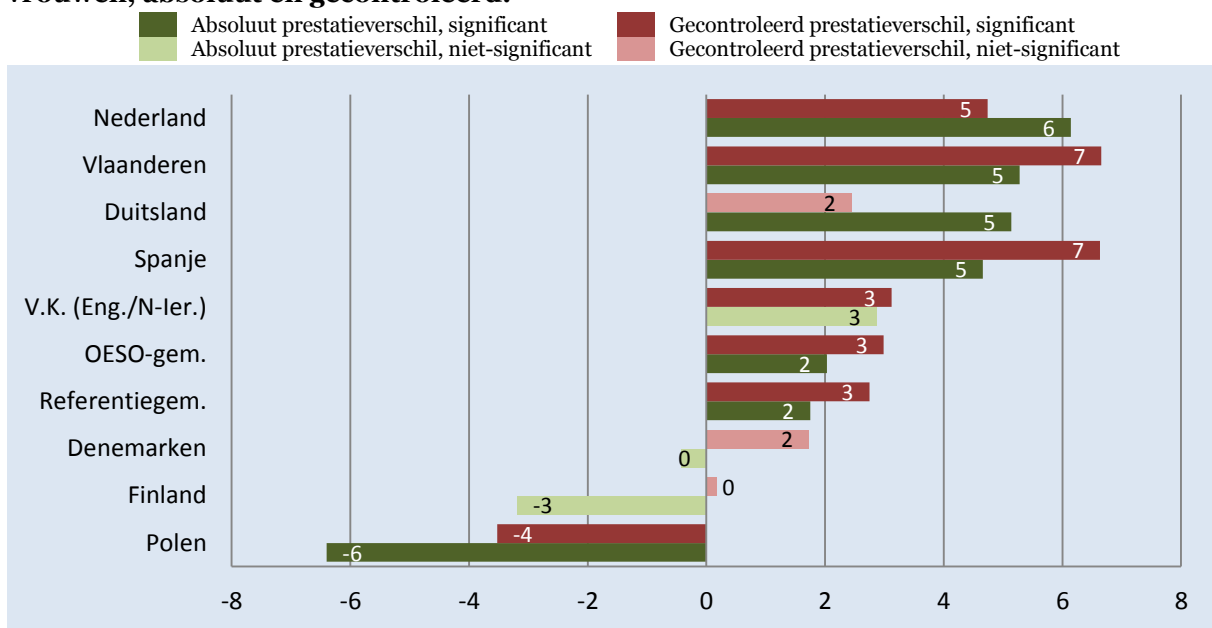
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van mannen.

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

Figuur 4.1 toont de prestatieverschillen tussen mannen en vrouwen. De groene balken zijn absolute verschillen terwijl de rode balken gecontroleerde verschillen voorstellen (zie kader 4.1 voor meer uitleg over absolute/gecontroleerde verschillen). Positieve waarden wijzen erop dat mannen beter presteren dan vrouwen en negatieve waarden betekenen dat vrouwen het beter doen. Balken in donkere tinten wijzen op significante verschillen, terwijl balken in lichtere tinten wijzen op niet-significante verschillen. In het eerste geval kan men er vanuit gaan dat de vastgestelde verschillen in de steekproef zich ook voordoen in de echte populatie. Deze figuren worden gebruikt om na te gaan of er een verband is tussen het socio-demografisch kenmerk in kwestie en de gemiddelde geletterdheidsprestaties.



**Figuur 4.1 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van mannen ten opzichte van vrouwen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van mannen.

Controlevariabelen: leeftijd, opleidingsniveau en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,00$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,32$

Bijna al de vastgestelde absolute prestatieverschillen tussen mannen en vrouwen zijn significant. In de meeste landen is er dus een samenhang tussen geslacht en geletterdheidsprestaties. De relatie tussen geslacht en gemiddelde geletterdheidsprestatie kent echter twee richtingen. In Nederland, Vlaanderen, Duitsland, Spanje presteren mannen beter dan vrouwen. In Polen, daarentegen, doen vrouwen het beter. In het V.K., Denemarken en Finland zijn er geen significante verschillen tussen mannen en vrouwen.

Het Vlaamse gemiddelde prestatieverschil tussen mannen en vrouwen bedraagt 5 punten. Dit is een significant verschil: er is dus een verband tussen geslacht en de gemiddelde geletterdheidsprestatie. Dit prestatieverschil is vergelijkbaar met dat in Nederland, Duitsland, het V.K. en Spanje. In Polen, Finland, Denemarken en over alle OESO- en referentielanden heen is het prestatieverschil kleiner dan in Vlaanderen. Dat mannen het beter doen dan vrouwen in een aantal landen is een enigszins verrassend resultaat omdat in de PISA-onderzoeken vijftienjarige meisjes het beter doen dan jongens voor leesvaardigheid (zie kader 4.2). Dit wijst erop dat genderverschillen in geletterdheid bij jongeren op latere leeftijd omslaan in het voordeel van mannen.

Het controleren van de prestatieverschillen naar geslacht toont dat deze verschillen in de meeste landen blijven bestaan. Dit betekent dat het verband tussen geslacht en geletterdheid reëel is. Het is dus niet te wijten aan een verschil in opleidingsniveaus tussen (oudere) mannen en vrouwen. Alleen in Duitsland blijken gecontroleerde genderverschillen hun significantie te verliezen. Vrouwen presteren er dus gemiddeld op hetzelfde niveau als mannen. In het V.K., daarentegen, blijken gecontroleerde genderverschillen, in tegenstelling tot de absolute verschillen, wel significant te zijn.

### **KADER 4.1 – HET CONTROLEREN VAN PRESTATIEVERSCHILLEN**

*Absolute prestatieverschillen* zijn de verschillen die men vaststelt voor een bepaald kenmerk zonder rekening te houden met andere mogelijke beïnvloedende kenmerken. Bijvoorbeeld, op basis van tabel 4.1 kan men vaststellen dat er een prestatieverschil van 6 punten is tussen de Vlaamse mannen en vrouwen. Dit is een absoluut verschil omdat er enkel rekening wordt gehouden met de gemiddelde prestatie van mannen enerzijds en vrouwen anderzijds.

Het is echter mogelijk dat andere factoren het prestatieverschil beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld leeftijd of opleidingsniveau. Zo zou het kunnen dat mannen beter presteren voor geletterdheid omdat zij, zeker bij de oudere generaties, vaker hoger opgeleid zijn dan vrouwen. De vastgestelde verschillen zijn dan niet te wijten aan verschillen tussen mannen en vrouwen, maar eerder aan verschillen in opleidingsniveau tussen mannen en vrouwen. Daarom worden prestatieverschillen *gecontroleerd*. Dit betekent dat men deze andere mogelijk beïnvloedende factoren (bvb. leeftijd, opleidingsniveau) mee in rekening brengt in de vaststelling van een prestatieverschil. Dit doet men om de beïnvloeding van deze factoren te kunnen uitschakelen of controleren ervoor te zorgen dat de vastgestelde verschillen niet te wijten zijn aan de beïnvloedende factoren.

In het internationale OESO-rapport wordt er gecontroleerd voor een vast aantal beïnvloedende factoren, namelijk geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, opleidingsniveau van de ouders, immigratie en taalachtergrond, en beroeps categorie. Men gaat er van uit dat deze factoren prestatieverschillen eventueel beïnvloeden, en dus schakelt men hun beïnvloedende waarde uit (m.a.w. men controleert voor deze variabelen). In dit Vlaamse rapport zal niet steeds voor al deze variabelen gecontroleerd worden. Voor welke kenmerken er wel gecontroleerd wordt, wordt steeds vermeld. De factoren waarvoor gecontroleerd wordt, zijn de volgende:

1. Geslacht: man (*referentie: vrouw*)
2. Leeftijd: 16-24; 25-34; 44-54; 55-65 (*referentie: 35-44*)
3. Opleidingsniveau: minder dan hoger secundair onderwijs; hoger onderwijs (*referentie: hoger secundair onderwijs*)
4. Opleidingsniveau ouders: minder dan hoger secundair onderwijs; hoger onderwijs (*referentie: hoger secundair onderwijs*)
5. Taal: meest gesproken taal thuis niet dezelfde als taal van de test (*referentie: meest gesproken taal thuis dezelfde als taal van de test*)
6. Geboorteland: geboren in een ander land (*referentie: geboren in referentieland*)
7. Geboorteland ouders: beide ouders geboren in ander land; één ouder geboren in ander land (*referentie: beide ouders geboren in referentieland*)
8. Tewerkstellingssituatie: tewerkgesteld; werkzoekend (*referentie: inactief*)
9. ICT-gebruik thuis: index voor het ICT-gebruik thuis

### **KADER 4.2 – PRESTATIEVERSCHILLEN VOOR GELETTERDHEID BIJ VLAAMSE JONGEREN (16- TOT 24-JARIGEN)**

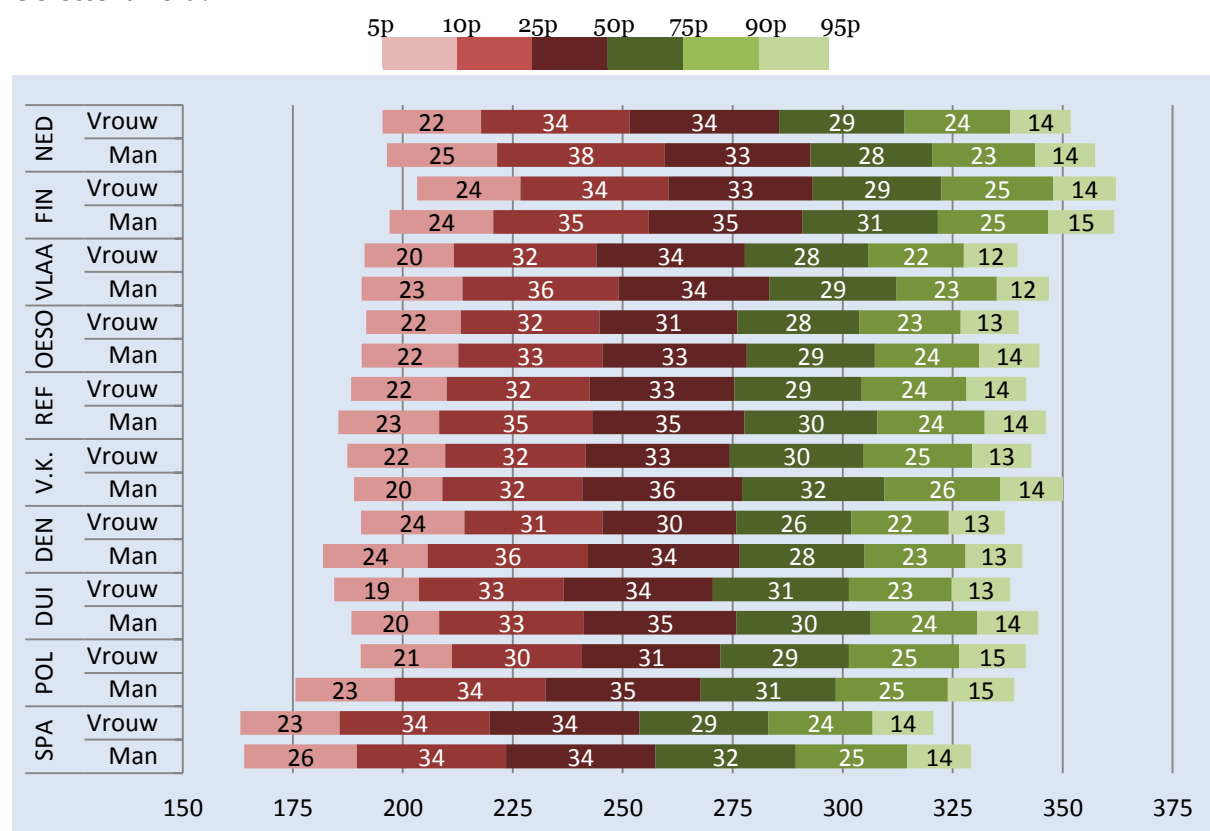
Omdat de significant zwakkere prestatie van vrouwen voor geletterdheid een verrassend resultaat is, werd nagegaan of dit prestatieverschil zich ook voordoet bij de Vlaamse jongeren (16- tot 24-jarigen). Afgaande op de PISA-resultaten voor leesvaardigheid is de verwachting dat meisjes het beter doen dan jongens (De Meyer & Warlop, 2010). Ook de PIAAC-resultaten voor de leeftijdsgroep 16- tot 24-jarigen wijzen in deze richting. Zo behalen de Vlaamse jongens gemiddeld een score van 284 terwijl de meisjes gemiddeld een score van 286 behalen. Dus net zoals in PISA doen meisjes het beter voor geletterdheid als jongens, maar in tegenstelling tot PISA is dit prestatieverschil bij PIAAC niet significant.

Om de gemiddelde prestaties van mannen en vrouwen beter te kunnen nuanceren, toont figuur 4.2 de spreiding van de scores overheen de percentielen (zie kader 3.2 voor meer uitleg

over de interpretatie van dit type figuren). De onderlinge vergelijking van de scorespreidingen van mannen en vrouwen toont dat er in bijna alle landen geen samenhang is tussen geslacht en de geletterdheidsprestaties van de zwakst presterenden (i.e. 5<sup>de</sup> percentiel). Enkel in Polen presteren de vijf procent zwakst presterende mannen significant zwakker dan de vijf procent zwakst presterende vrouwen. De geletterdheidsprestaties van de best presterenden (i.e. 95<sup>ste</sup> percentiel) hangen in een aantal landen wel samen met het geslacht van de persoon. Meer in het bijzonder presteren in Vlaanderen, Spanje, het V.K. en over alle OESO- en referentielanden heen de best presterende mannen beter dan de best presterende vrouwen.

In Vlaanderen behalen de laagst presterende mannen en vrouwen beiden een score van 191 en presteren ze dus gemiddeld op het eerste geletterdheidsniveau. De hoogst presterende mannen en vrouwen behalen respectievelijke een score van 347 en 340, een significant verschil zoals hierboven reeds vermeld. Ze presteren dus beiden gemiddelde op het vierde geletterdheidsniveau.

**Figuur 4.2 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar geslacht – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemend mediaanscore van mannen.

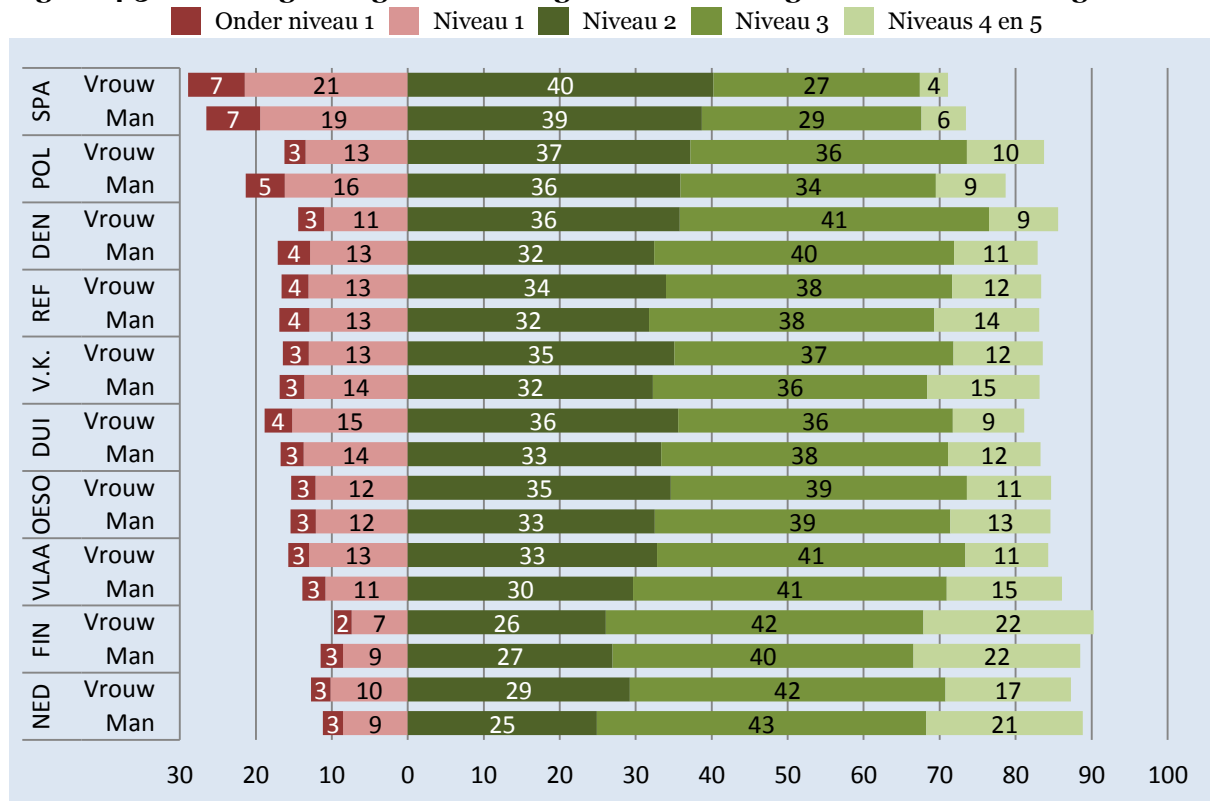
Ook een bespreking van de prestatiekloof tussen de hoogst en de laagst presterenden kan de gemiddelde prestaties van mannen en vrouwen nuanceren. In alle landen is de prestatiekloof groter voor mannen dan voor vrouwen, maar alleen in Denemarken, Polen en alle referentie-

en OESO-landen samen is dit verschil significant<sup>3</sup>. Met andere woorden, in de meeste landen is er geen samenhang tussen het geslacht en prestatiekloof.

In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor mannen 156 punten en voor vrouwen 148 punten. Hoewel de prestatiekloof voor mannen 8 punten groter is, is dit geen significant verschil. Er is dus geen samenhang tussen het geslacht en de prestatiekloof.

Tot slot toont figuur 4.3 de genderverschillen in vaardigheidsniveaus. Met uitzondering van Polen en Denemarken, is er geen samenhang tussen laaggeletterdheid (i.e. niveau één of lager) en geslacht. Het aantal laaggeletterde mannen en vrouwen is dus vergelijkbaar in de meeste landen. Mannen noch vrouwen vormen er een grotere risicogroep voor laaggeletterdheid. In Polen en Denemarken zijn er wel significant meer laaggeletterde mannen dan vrouwen [resp. 21% en 16% (Polen), en 17% en 14% (Denemarken)]. Tussen hooggeletterdheid (niveaus vier en vijf) en geslacht is er wel een samenhang. Behalve in Polen en Finland, zijn er significant meer hooggeletterde mannen dan vrouwen.

**Figuur 4.3 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – naar geslacht.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel mannen dat presteert op niveau 1 of lager van geletterdheid.

In Vlaanderen is 14% van de mannen laaggeletterd. In Finland en Nederland zijn er significant minder laaggeletterde mannen (11%). In de andere referentielanden zijn er significant meer laaggeletterde mannen en het OESO-gemiddelde is niet significant verschillend van Vlaanderen.

<sup>3</sup> Dat de verschillen voor het OESO- en referentiegemiddelde significant zijn, is in de eerste plaats te wijten aan de grootte van de steekproef. Aangezien voor beide groepen deze steekproef aanzienlijk groter is dan voor de landen afzonderlijk, worden er sneller significante verschillen ontdekt.

Zo'n 15% van de Vlaamse mannen is hooggeletterd. Dit is significant minder dan in Finland en Nederland (resp. 22% en 21%), maar significant meer dan in de andere landen behalve het V.K. (15%) en het referentiegemiddelde (14%).

Zestien procent van de Vlaamse vrouwen is laaggeletterd. Opnieuw zijn er in Finland en Nederland significant minder laaggeletterde vrouwen (resp. 10% en 13%), terwijl er in Spanje en Duitsland significant meer zijn (resp. 29% en 19%). Elf procent van de Vlaamse vrouwen is hooggeletterd. In Finland en Nederland zijn er significant meer (resp. 22 en 17%) en in Spanje significant minder (4%).

#### 4.1.2. Leeftijd

In het algemeen worden alle Vlaamse leeftijdscohorten in gemiddelde prestatie voor geletterdheid enkel voorbijgegaan door de Finnen en de Nederlanders. De enige uitzondering hierop zijn de ouderen (55 tot 65 jaar) uit het V.K. die het ook significant beter doen dan de Vlaamse ouderen (tabel 4.2). Wat betreft de overige landen, doen de Vlaamse jongeren (gemiddelde = 285; 24 jaar of jonger) het beter dan de jongeren in andere Europese landen, behalve Polen. De prestaties van de 25- tot 35-jarigen (gemiddelde = 291) zijn ook significant beter dan die van hun Poolse tegenhangers. Bij de 35- tot 45-jarigen (gemiddelde = 282) is het prestatieverschil van Vlaanderen ten opzichte van andere Europese landen minder uitgesproken. Denen en Britten presteren immers gemiddeld op hetzelfde niveau als Vlamingen. In de daaropvolgende cohorte (45-54 jaar) is het verschil met andere Europese landen dan weer meer uitgesproken, met Vlamingen (gemiddelde = 272) en Britten die een gelijkaardige gemiddelde prestatie behalen. De Vlaamse ouderen (gemiddelde = 255; 55-65 jaar) doen het enkel beter dan hun Poolse en Spaanse tegenhangers.

**Tabel 4.2 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar leeftijd, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	24 of jonger		25-34		35-44		45-54		55-65	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	297	1,86	309	1,73	299	2,07	284	1,80	260	1,45
Nederland	295	1,64	298	2,00	294	1,845	277	1,75	261	1,57
Vlaanderen	285	1,64	291	1,78	282	1,60	272	1,61	255	1,55
Polen	281	1,07	277	1,49	268	1,91	259	1,69	249	1,72
Referentiegem.	280	0,59	285	0,63	280	0,60	268	0,59	253	0,57
OESO-gem.	280	0,38	284	0,38	280	0,36	269	0,35	256	0,35
Duitsland	279	1,61	281	1,78	275	1,61	264	1,65	254	1,66
Denemarken	276	1,32	282	1,75	281	1,65	266	1,41	252	1,05
V.K.	266	2,28	280	2,07	279	1,57	271	1,75	265	1,95
Spanje	264	1,57	263	1,48	260	1,33	248	1,54	227	1,87

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van jongeren (24 of jonger).

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

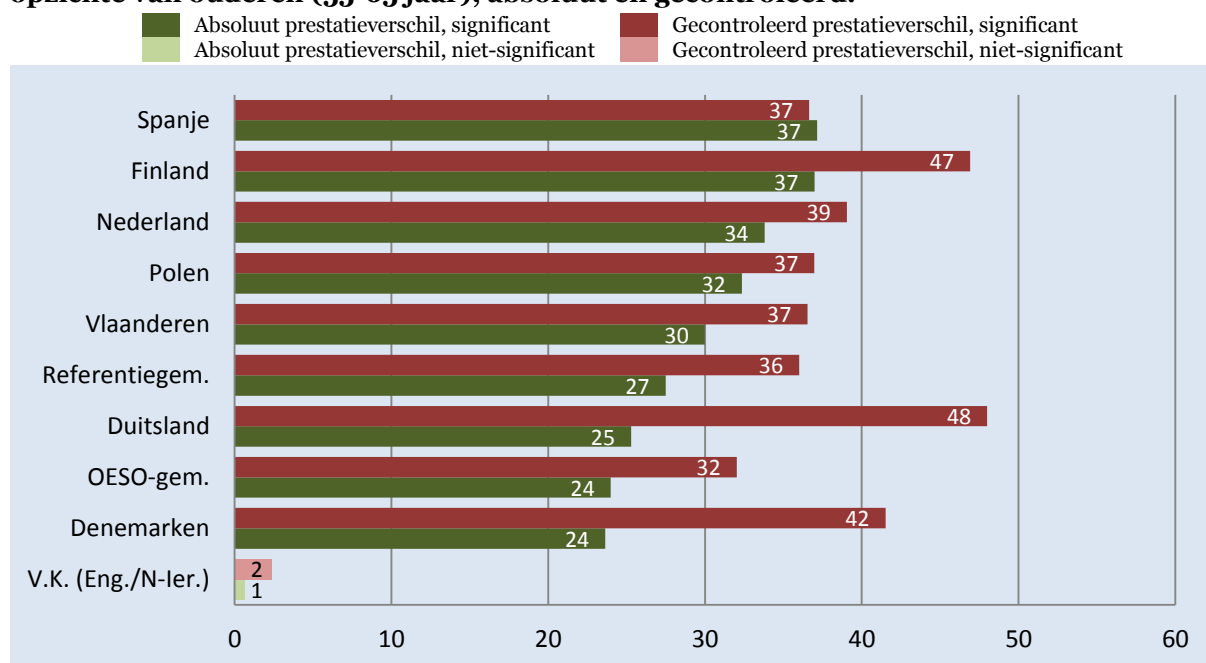
De algemene trend over de cohorten heen is dat er aanvankelijk een stijging is van de gemiddelde prestaties voor geletterdheid – behalve in Polen en Spanje – maar dat er vanaf de cohorte 35 tot en met 44 jaar een geleidelijke daling in geletterdheidsprestaties is vast te stellen. Voornamelijk bij de overgang van de cohorte van 45-54-jarigen naar de cohorte van 55-65-jarigen is de daling uitgesproken. Dit doet vermoeden dat er enerzijds sprake is van

een aangroei van vaardigheden bij de intrede in de arbeidsmarkt, en anderzijds een afname van vaardigheden bij vervroegde uittrede of eindeloopbaan.

Figuur 4.4 toont dat er in absolute termen een duidelijke samenhang is tussen leeftijd en gemiddelde geletterdheidsprestaties. Jongeren (16-24 jaar) presteren beter dan ouderen (55-65 jaar), met uitzondering van het V.K. waar de prestaties van beide groepen gelijkaardig is. Het controleren van de prestatieverschillen toont dat de reeds bestaande significante verbanden blijven bestaan. In vele gevallen wordt het prestatieverschil zelfs een stuk groter.

In Vlaanderen bedraagt het gemiddelde prestatieverschil tussen jongeren en ouderen 30 punten en is daarmee significant verschillend van het prestatieverschil in het V.K. (1 punt), Denemarken (24 punten), het OESO-gemiddelde (24 punten), Finland (37 punten) en Spanje (37 punten). In Vlaanderen is het prestatieverschil tussen jongeren en ouderen dus relatief groot, hoewel de ongelijkheid tussen jongeren en ouderen groter is in Spanje en Finland.

**Figuur 4.4 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van jongeren (16-24 jaar) ten opzichte van ouderen (55-65 jaar), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van jongeren.

Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, tewerkstellingsituatie, thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})= 0,07$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,32$

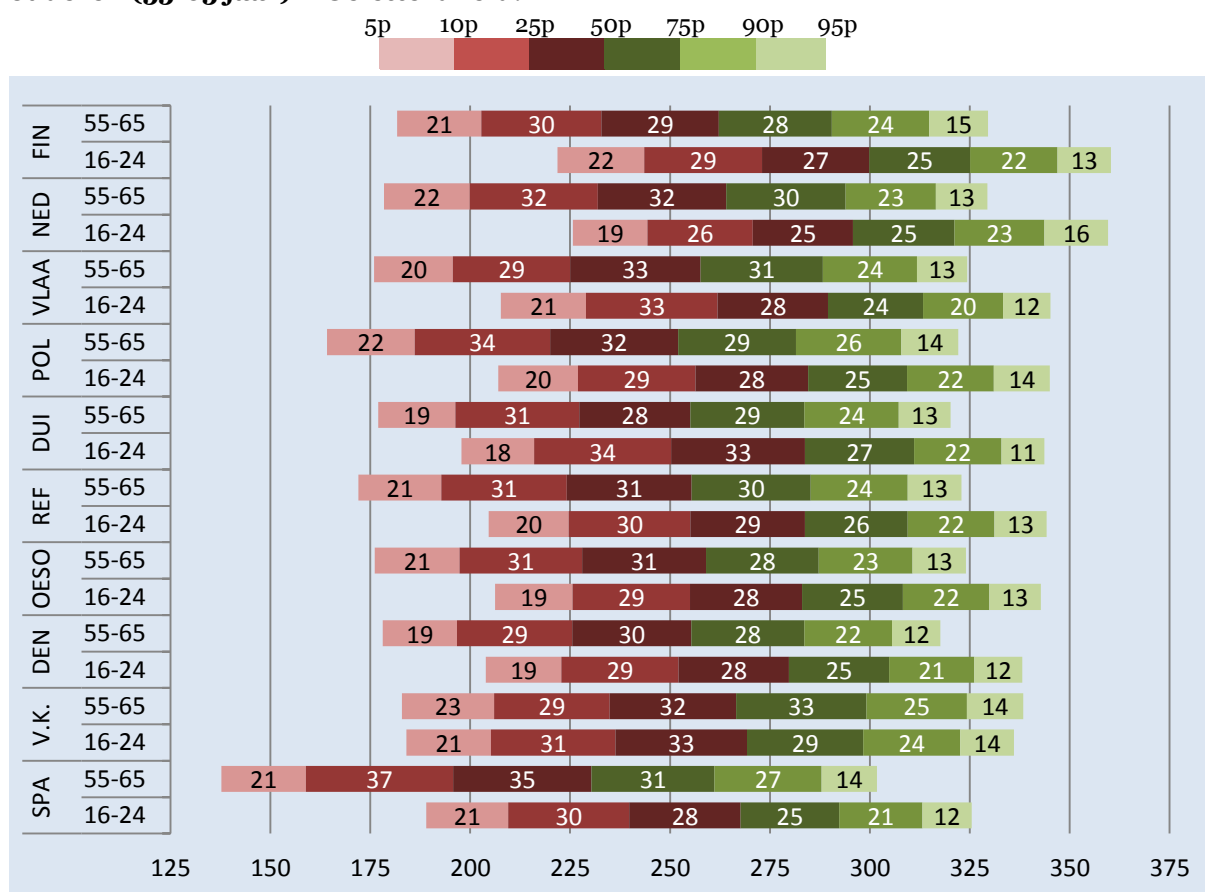
Er is een duidelijke samenhang tussen de leeftijd en de prestaties van de zwakst presterenden (figuur 4.5). In Finland, Nederland, Spanje, Polen en alle referentie- en OESO-landen samen presteren de vijf procent zwakst presterende jongeren significant beter dan de 10% zwakst presterende ouderen. Anders gesteld, een tiende van de ouderen presteert er lager dan de zwakst presterende jongeren. In Vlaanderen, Denemarken en Duitsland zijn de resultaten niet significant verschillend. Dit houdt in dat een tiende van de ouderen ten hoogste op hetzelfde niveau presteert als de zwakst presterende jongeren. In het V.K. wijzen de resultaten op een gelijke prestatie tussen de vijf procent zwakst presterende jongeren en ouderen. Ook tussen de leeftijd en de prestaties van de beste presteerders is er een samenhang. Met uitzondering van Polen en het V.K. presteren de 10% best presterende

jongeren beter dan de vijf procent best presterende ouderen. Met andere woorden, een tiende van de jongeren presteert er beter dan de best presterende ouderen. In Polen is het verschil tussen beide groepen niet significant. In het V.K. is er geen significant verschil tussen de prestaties van de vijf procent best presterende jongeren en ouderen.

In Vlaanderen behalen de laagst presterende jongeren en ouderen respectievelijk een score van 208 en 176. Beide groepen presteren dus op niveau één van geletterdheid, hoewel ouderen zich juist op de ondergrens van niveau één bevinden. De hoogst presterende jongeren en ouderen behalen een score van respectievelijk 345 en 324. Jongeren presteren dus op niveau vier van geletterdheid, ouderen net niet.

Leeftijd hangt niet alleen samen met de scorespreiding, maar ook met de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden. In alle landen, behalve het V.K., is de prestatiekloof immers groter voor ouderen dan voor jongeren. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor jongeren 138 punten en voor ouderen 148 punten. Het verschil tussen de zwaksten en de sterksten is dus groter voor ouderen dan voor jongeren.

**Figuur 4.5 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar) – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van jongeren.

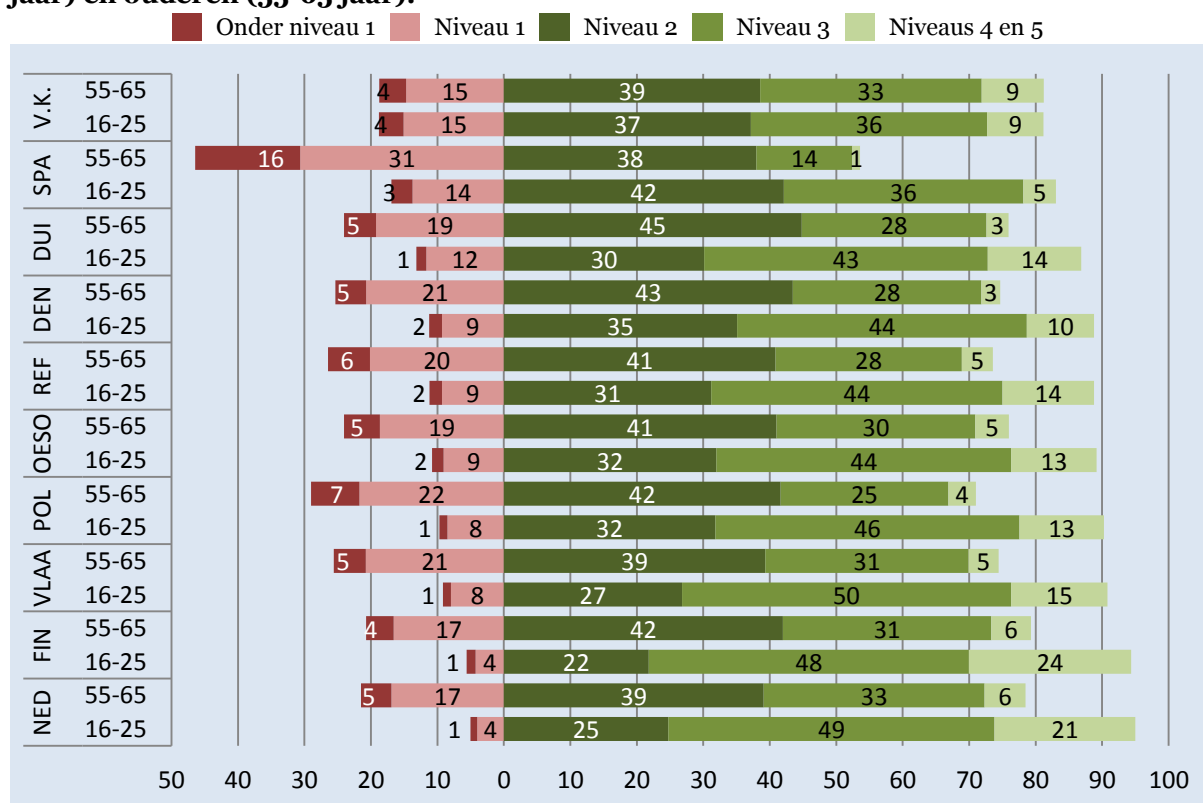
Er is een duidelijke samenhang tussen laaggeletterdheid en leeftijd (zie figuur 4.6). In alle landen, behalve in het V.K., zijn er significant meer laaggeletterde ouderen dan jongeren. Ouderen vormen dus een risicogroep voor laaggeletterdheid. Ook tussen hooggeletterdheid

en leeftijd is er een verband, hoewel minder uitgesproken dan bij laaggeletterdheid. Met uitzondering van het V.K. zijn er meer hooggeletterde jongeren dan ouderen.

In Vlaanderen is een vierde (26%) van de ouderen laaggeletterd. Dit is aanzienlijk, maar internationaal vergeleken is alleen het aandeel laaggeletterde ouderen in Finland (21%) en het V.K. (19%) significant kleiner. In Spanje (46%) is het aandeel significant groter. Zo'n 5% van de ouderen is hooggeletterd. Dit is weinig, maar vergeleken met andere landen heeft alleen het V.K. (9%) significant meer hooggeletterde ouderen, en Spanje (1%) significant minder.

Een tiende (9%) van de Vlaamse jongeren is laaggeletterd. Finland (6%) en Nederland (5%) hebben er significant minder, terwijl het V.K. (19%), Duitsland (13%) en Spanje (17%) er significant meer hebben. Ongeveer een zevende (15%) van de Vlaamse jongeren is hooggeletterd. Dit is significant minder dan in Finland (24%) en Nederland (21%), maar wel meer dan in Spanje (5%), het V.K. (9%) en Denemarken (10%).

**Figuur 4.6 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel jongeren dat presteert op niveau 1 of lager.

### 4.1.3. Opleidingsniveau

Vergeleken met volwassenen zonder diploma secundair onderwijs in andere landen, doen de Vlaamse volwassenen zonder een diploma van het secundair onderwijs het niet zo goed (tabel 4.3). Gemiddeld behalen zij een score van 242 voor geletterdheid, wat hen op niveau twee voor geletterdheid plaatst. Daarmee doen zij het enkel beter dan in Spanje (228), maar zwakker dan dezelfde groep in Finland (260), Nederland (254) en Polen (249). De Vlaamse



volwassenen die wel een diploma secundair onderwijs hebben behaald, behalen gemiddeld een score van 269. Dit plaatst hen nog steeds op niveau twee van geletterdheid, in tegenstelling tot de volwassenen met een diploma secundair onderwijs in Finland (285) en Nederland (287) die het niet alleen beter doen dan de Vlamingen, maar bovendien gemiddeld op niveau drie van geletterdheid presteren. Ook het OESO-gemiddelde (272) en het gemiddelde van het V.K. (273) zijn significant beter dan de Vlaamse prestatie. In Polen (258), Spanje (262) en Duitsland (265) presteren de volwassenen met een diploma secundair onderwijs significant zwakker dan in Vlaanderen. Het zijn in feite de Vlaamse volwassenen met een diploma van het hoger onderwijs die zich nog het meeste onderscheiden van andere Europese landen. Enkel de hoger gediplomeerden uit Finland (318) en Nederland (311) doen het significant beter dan de Vlaamse hoger gediplomeerden (303). Dezelfde groep in de andere landen presteert significant zwakker dan in Vlaanderen.

**Tabel 4.3 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar opleidingsniveau, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Geen diploma secundair onderwijs		Diploma secundair onderwijs		Diploma hoger onderwijs	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	260	1,86	285	1,00	318	1,56
Nederland	254	1,44	287	1,18	311	1,20
Polen	249	1,84	258	0,84	297	1,20
Denemarken	246	1,48	269	1,03	292	1,03
Referentiegem.	245	0,60	271	0,39	299	0,45
Duitsland	245	2,26	265	1,06	293	1,33
OESO-gem.	245	0,42	272	0,24	297	0,28
Vlaanderen	242	1,73	269	1,07	303	1,19
V.K. (Eng./N-Ier.)	239	1,42	273	1,44	294	1,43
Spanje	228	1,21	262	1,15	282	1,12

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van laaggeschoolden

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

Uit tabel 4.3 blijkt ook dat in Vlaanderen, Polen, Finland en Duitsland het ‘rendement’ van het hoger onderwijs groter is dan het secundair onderwijs. De sprong in gemiddelden is immers groter tussen het secundair en het hoger onderwijs, dan tussen het secundair onderwijs en de opleidingsniveaus daaronder<sup>4</sup>. In Spanje, het V.K. en Nederland, daarentegen, is het rendement van het secundair onderwijs groter. In Denemarken en over alle OESO- en referentielanden heen is het rendement van het hoger onderwijs niet significant verschillend van het rendement van het secundair onderwijs. Tot slot, alleen het secundair onderwijs in Finland en Nederland slaagt er effectief in om het geletterdheidsniveau van de bevolking tot een hoger niveau te tillen (i.e. van twee naar drie). In de andere landen, ook Vlaanderen, blijft men presteren op niveau twee van geletterdheid tenzij men het hoger onderwijs heeft afgewerkt. Dan bevindt de gemiddelde prestatie zich op niveau drie van geletterdheid.

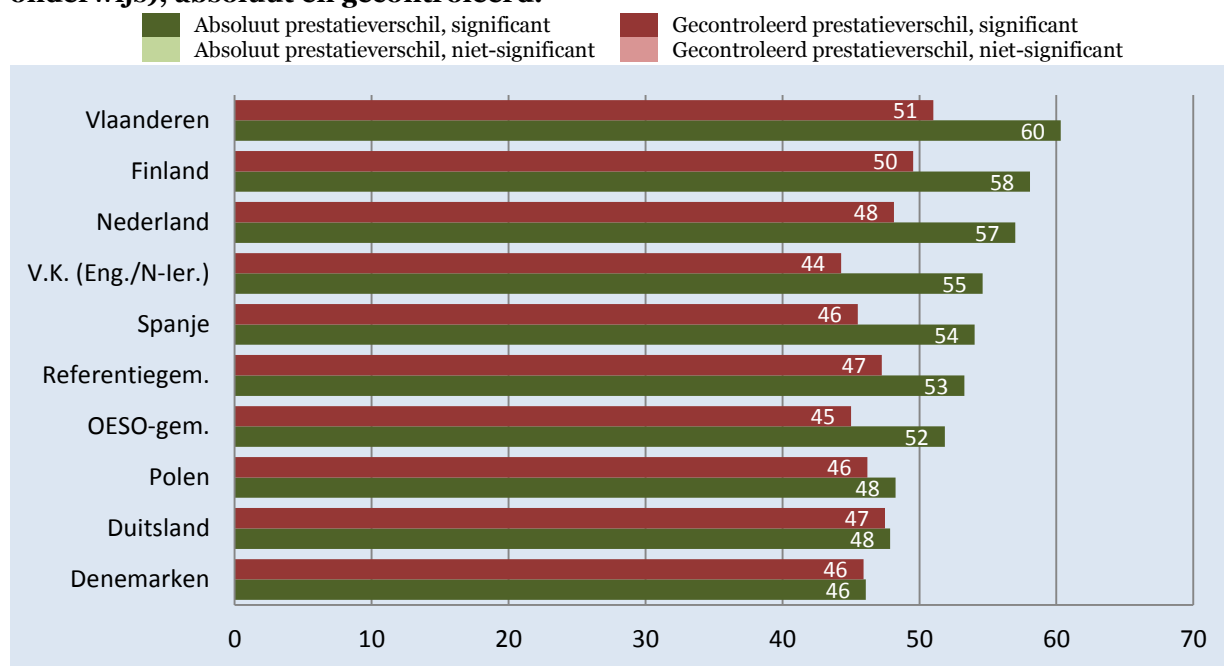
Het is niet verwonderlijk vast te stellen dat er een samenhang bestaat tussen het opleidingsniveau en de gemiddelde (absolute) geletterdheidsprestaties (figuur 4.7). In alle landen presteren hooggeschoolden (i.e. diploma hoger onderwijs) significant beter dan

<sup>4</sup> Het gaat om significante verschillen.

laaggeschoolden (i.e. geen diploma secundair onderwijs). Ook bij de gecontroleerde prestatieverschillen blijft het verband tussen opleiding en gemiddelde geletterdheidsprestatie in alle landen bestaan. In de meeste landen verkleint het prestatieverschil, maar het blijft toch aanzienlijk.

In Vlaanderen is het absolute prestatieverschil het grootste (60 punten), wat significant groter is dan het prestatieverschil in Denemarken (46 punten), Duitsland (48 punten), Polen (48 punten), het OESO-gemiddelde (52 punten), het referentiegemiddelde (53 punten) en Spanje (54 punten).

**Figuur 4.7 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van hooggeschoolden (diploma hoger onderwijs) ten opzichte van laaggeschoolden (geen diploma secundair onderwijs), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van hooggeschoolden.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, geboorteland, opleidingsniveau ouders en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,23$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,35$

Er is een overduidelijke samenhang tussen opleidingsniveau en de prestatie van de zwakst en best presterenden (zie figuur 4.8). Om de sterkte van dit verband aan te tonen, werd er niet vergeleken met overeenkomstige percentielen, maar tussen enerzijds de 25% zwakst presterende laaggeschoolden en de vijf procent zwakst presterende hooggeschoolden, en anderzijds de vijf procent best presterende laaggeschoolden en de 25% best presterende hooggeschoolden<sup>5</sup>. Uit de eerste vergelijking leert men dat in Nederland, Polen, Duitsland en Spanje – evenals het OESO- en referentiegemiddelde – de vijf procent zwakst presterende hooggeschoolden het nog steeds significant beter doen dan de 25% zwakst presterende laaggeschoolden. Met andere woorden, een kwart van de laaggeschoolden presteert er slechter dan de zwakst presterende hooggeschoolden. Voor Vlaanderen zijn de resultaten

<sup>5</sup> Ter informatie: de geletterdheidsscore van het 25<sup>ste</sup> percentiel (i.e. 25% zwakst presterenden) wordt in de figuur voorgesteld door het linker uiteinde van de donkerrode blak. De geletterdheidsscore van het 75<sup>ste</sup> percentiel (i.e. 25% best presterenden) wordt in de figuur voorgesteld door het rechter uiteinde van de donkergroene balk.

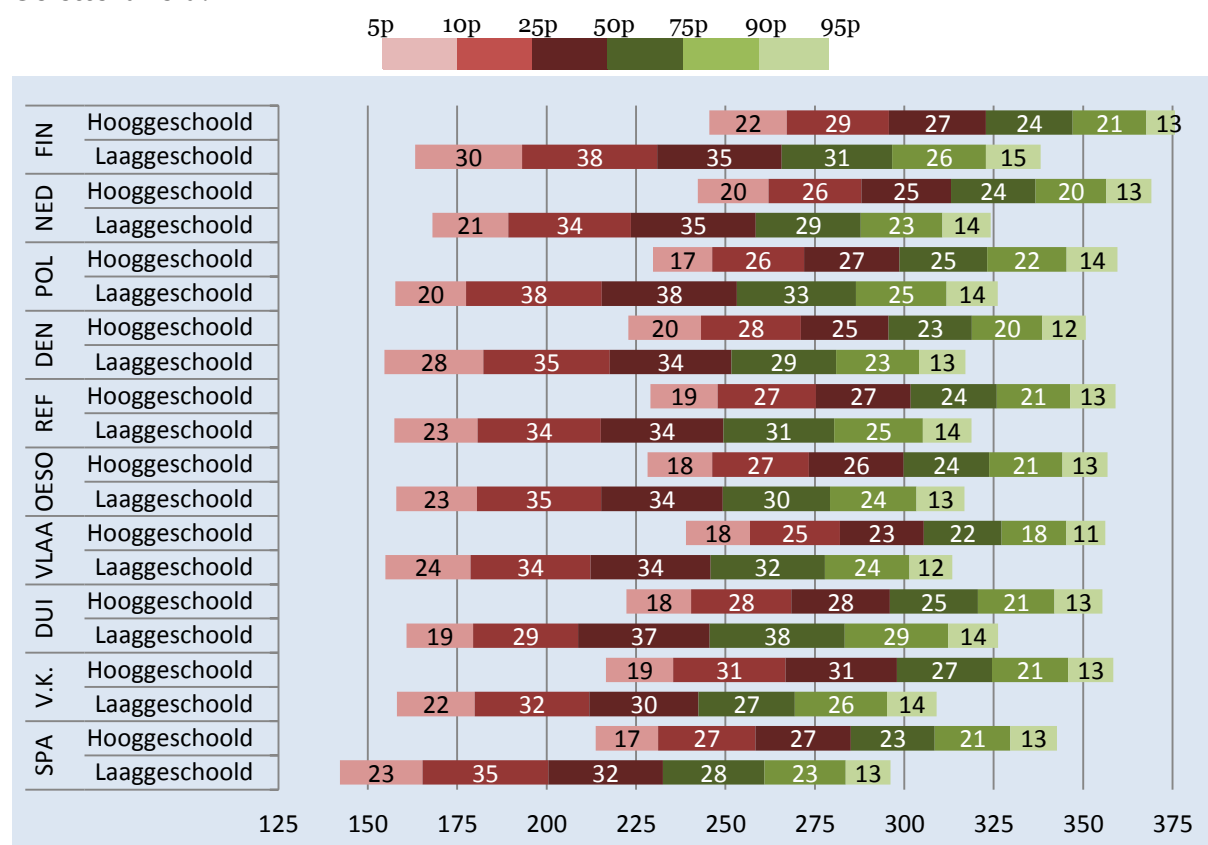
zelfs meer uitgesproken: de zwakst presterende hooggeschoolden doen het beter dan de helft van de laaggeschoolden.

De tweede vergelijking levert gelijkaardige resultaten op. In alle landen, behalve Finland, Denemarken, Duitsland en Polen, behalen de vijf procent best presterende laaggeschoolden een resultaat dat significant lager is dan de 25% best presterende hooggeschoolden. Met andere woorden, een kwart van de hooggeschoolden doet het beter voor geletterdheid dan de beste laaggeschoolden.

In Vlaanderen behalen de vijf procent laagst presterende laaggeschoolden en hooggeschoolden een score van respectievelijk 155 en 239. De laagstpresterende laaggeschoolden presteren daarmee onder niveau één voor geletterdheid, terwijl de hooggeschoolden op niveau twee presteren. De vijf procent hoogst presterende laag- en hooggeschoolden scoren respectievelijk 313 en 356. Laaggeschoolden presteren dus op niveau drie terwijl hooggeschoolden op niveau vier presteren.

Met uitzondering van het V.K., bestaat er een verband tussen het opleidingsniveau en de prestatiekloof. Meer in het bijzonder, de prestatiekloof is groter voor laag- dan voor hooggeschoolden. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor laaggeschoolden 158 punten. Dit is vergelijkbaar aan het OESO-gemiddelde dat 159 punten bedraagt. De prestatiekloof voor hooggeschoolden bedraagt in Vlaanderen 117 punten. Vergeleken met andere landen, is dit de kleinste prestatiekloof.

**Figuur 4.8 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij hooggeschoolden (hoger onderwijs) en laaggeschoolden (minder dan hoger secundair onderwijs) – Geletterdheid.**



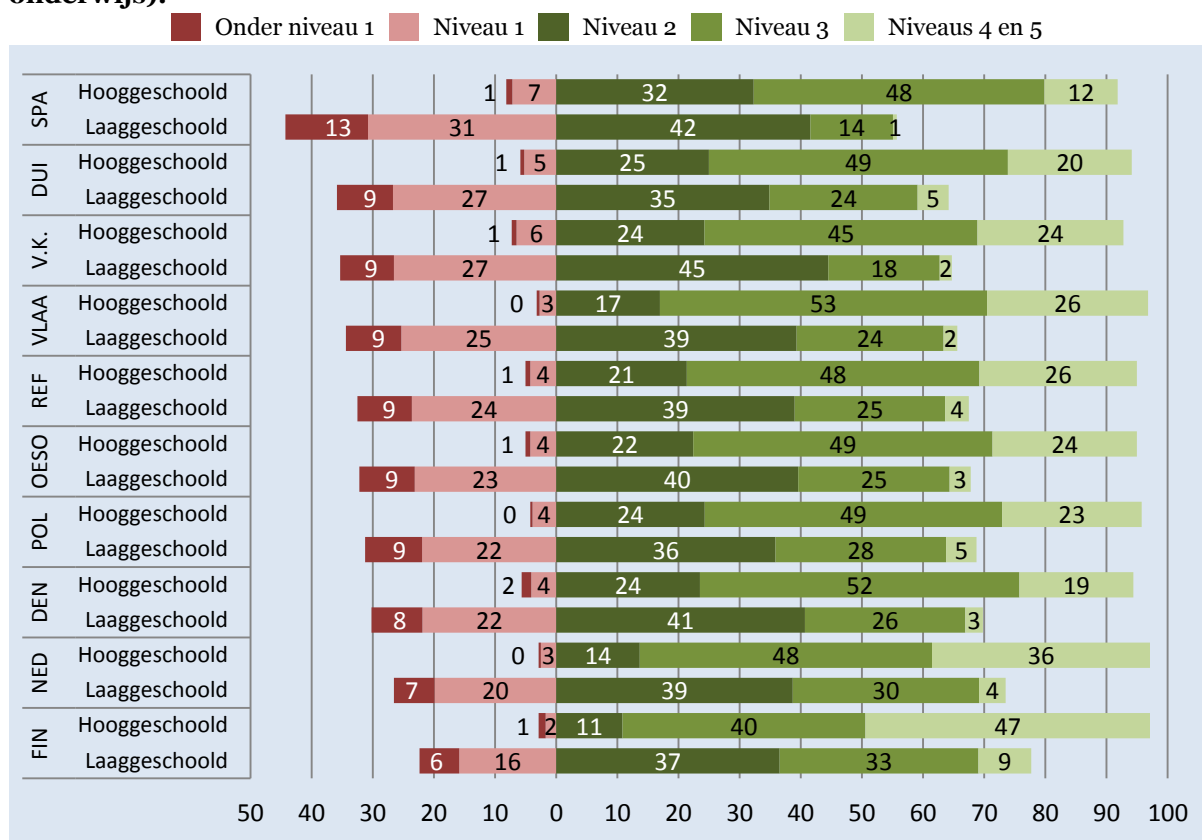
Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van laaggeschoolden.

Tussen laaggeletterdheid en opleidingsniveau is er een onmiskenbaar verband (figuur 4.9). Het aandeel laaggeschoolde laaggeletterden is veel groter dan het aandeel hooggeschoolde laaggeletterden. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat het gaat om significante verschillen. Laaggeschoolden vormen dus zonder twijfel een belangrijke risicogroep voor laaggeletterdheid. Ook tussen hooggeletterdheid en opleidingsniveau is er een samenhang. Er zijn meer hooggeletterden onder de hooggeschoolden dan onder de laaggeschoolden.

In Vlaanderen presteert één derde (34%) van de laaggeschoolden onder het tweede geletterdheidsniveau waardoor we hen als laaggeletterd kunnen omschrijven. Dit is veel, want alleen Spanje heeft significant meer laaggeschoolde laaggeletterden (44%), terwijl Finland (22%) en Nederland (27%) er significant minder hebben. Bovendien zijn er maar 2% laaggeschoolde hooggeletterden. Alleen in Spanje is dit aandeel significant kleiner (1%), terwijl Finland (9%), Polen (5%), Duitsland (5%), Nederland (4%) en alle OESO- en referentielanden samen (resp. 3% en 4%) significant meer laaggeschoolde hooggeletterden hebben.

Zo'n 3% van de Vlaamse hooggeschoolden haalt niveau 1 niet en is dus laaggeletterd. Dit is 10 keer minder dan bij de laaggeschoolden. Internationaal vergeleken behoort dit tot de kleinste aandelen, want Denemarken (6%), Duitsland (6%), het V.K. (7%) en Spanje (8%) hebben significant meer hooggeschoolde laaggeletterden. Zowat een vierde (26%) van de hooggeschoolden is hooggeletterd. Dit is 13 keer meer dan bij de laaggeschoolden. Finland (47%) en Nederland (36%) doen het significant beter, en Duitsland (20%), Denemarken (19%) en Spanje (12%) doen het significant slechter.

**Figuur 4.9 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – laaggeschoolden (minder dan hoger secundair onderwijs) en hooggeschoolden (hoger onderwijs).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel laaggeschoolden dat presteert op niveau 1 of lager.

#### 4.1.4. Opleidingsniveau ouders

Gemiddeld behalen Vlamingen met laaggeschoolde ouders (i.e. wiens beide ouders geen diploma secundair onderwijs behaald hebben) een score van 257 (tabel 4.4). Dit is beter dan in de meeste Europese landen en beter dan het referentiegemiddelde (253). Finland (270) en Nederland (270) doen het beter, terwijl Denemarken (253) en de OESO-landen (255) vergelijkbaar met Vlaanderen presteren. Indien tenminste één ouder wel het diploma secundair onderwijs behaald heeft, is er een aanzienlijke sprong in gemiddelde geletterdheidsprestaties in alle landen. In Vlaanderen behaalt deze groep een score van 283, wat significant beter is dan de prestatie van de meeste Europese landen behalve het V.K. (281) waar men een gelijkaardig resultaat behaalt, en Finland (295) en Nederland (293) waar men het beter doet. Tot slot behalen Vlamingen met hooggeschoolde ouders (i.e. van wie tenminste één ouder het diploma hoger onderwijs behaald heeft) een gemiddelde geletterdheidsprestatie van 300. Alleen Finland (311) en Nederland (307) doen het significant beter, terwijl het V.K. en Polen (beide 296) vergelijkbare gemiddelde resultaten behalen. De andere Europese landen behalen een zwakkere gemiddelde prestatie.

**Tabel 4.4 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar hoogste opleidingsniveau van ouders, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Beide ouders geen diploma secundair onderwijs		Tenminste één ouder een diploma secundair onderwijs		Tenminste één ouder een diploma hoger onderwijs	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	270	1,30	295	1,15	311	1,78
Nederland	270	1,05	293	1,46	307	1,45
Vlaanderen	257	1,26	283	1,42	300	1,29
OESO-gem.	255	0,35	279	0,28	295	0,38
Denemarken	253	1,17	269	1,06	290	1,05
Referentiegem.	253	0,54	279	0,46	296	0,56
V.K. (Eng./N-Ier.)	252	1,66	281	1,39	296	1,71
Polen	245	1,49	272	0,92	296	2,09
Spanje	244	0,91	267	1,62	282	1,78
Duitsland	235	2,68	268	1,20	289	1,35

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van respondenten wiens beide ouders minder dan hoger secundair onderwijs hebben behaald.

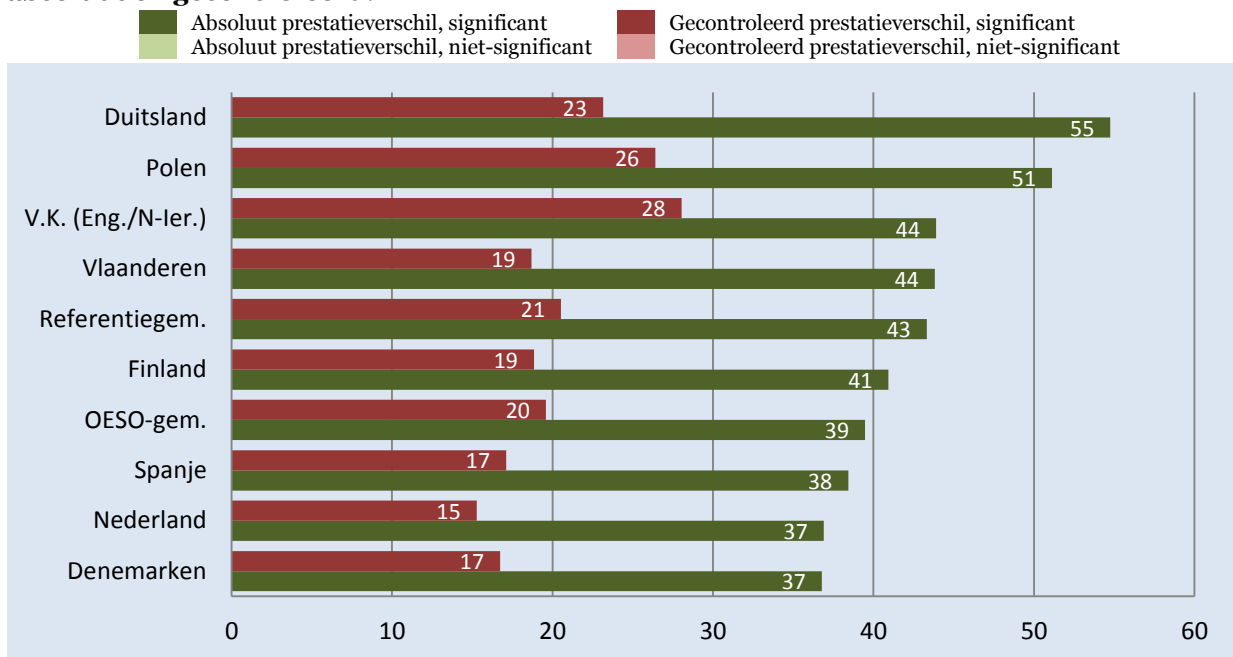
	Significant hoger dan Vlaanderen
	Niet significant verschillend van Vlaanderen
	Significant lager dan Vlaanderen

De gegevens uit tabel 4.4 wijzen erop dat de samenhang met het opleidingsniveau van de ouders niet te onderschatten is. Indien beide ouders het secundair onderwijs nooit hebben afgewerkt, leidt dit immers tot een gemiddelde geletterdheidsprestatie op niveau twee. In sommige landen, nl. Finland, Nederland, Vlaanderen en over alle OESO-landen heen, zorgt een hoger opleidingsniveau van de ouders (i.e. tenminste één ouder heeft het secundair onderwijs afgewerkt) voor een verhoging van het gemiddelde vaardigheidsniveau, maar enkel wanneer één van de ouders hoger onderwijs heeft afgewerkt is er een niveauverhoging van niveau twee naar niveau drie in alle landen. Bovendien blijkt het prestatieverschil tussen de landen (behalve Spanje) te verkleinen naarmate het opleidingsniveau van de ouders stijgt.

Figuur 4.10 toont dat er een sterk verband bestaat tussen het opleidingsniveau van de ouders en de gemiddelde geletterdheidsprestatie. Volwassenen met hooggeschoolde ouders presteren gemiddeld veel beter dan volwassenen met laaggeschoolde ouders. De gecontroleerde prestatieverschillen tonen aan dat, ondanks een blijvend significant verband tussen opleidingsniveau van de ouders en gemiddelde geletterdheidsprestatie, dit prestatieverschil heel wat minder groot is dan aanvankelijk werd aangenomen. In de meeste landen halveert immers het prestatieverschil.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil tussen mensen met hooggeschoolde en laaggeschoolde ouders 44 punten. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Denemarken (37 punten) en Nederland (37 punten), maar significant kleiner dan Duitsland (55 punten) en Polen (51 punten).

**Figuur 4.10 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) ten opzichte van laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van volwassenen met hooggeschoolde ouders.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland ouders en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut}) = 0,15$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd}) = 0,36$

Tussen het opleidingsniveau van de ouders en de prestaties van de zwakst en best presterenden is er ook een duidelijk verband (figuur 4.11). Om dit verband duidelijk te maken, werden enerzijds de 25% zwakst presterende personen met laaggeschoolde ouders vergeleken met de vijf procent zwakst presterende personen met hooggeschoolde ouders, en anderzijds de vijf procent best presterende personen met laaggeschoolde ouders met de 25% best presterende personen met hooggeschoolde ouders. Uit de eerste vergelijking blijkt dat een kwart van de mensen met laaggeschoolde ouders ten hoogste op hetzelfde niveau presteren als de vijf procent zwakst presterende personen met hooggeschoolde ouders. In alle OESO-landen samen presteert deze eerste groep significant beter dan de laatste groep. De tweede vergelijking toont een vergelijkbaar beeld. In de meeste landen presteren de vijf procent zwakst presterende volwassenen met laaggeschoolde ouders op hetzelfde niveau als een kwart van de mensen met hooggeschoolde ouders. In alle OESO-landen samen en in Nederland presteert deze eerste groep significant beter en in Duitsland significant slechter dan de laatste groep.

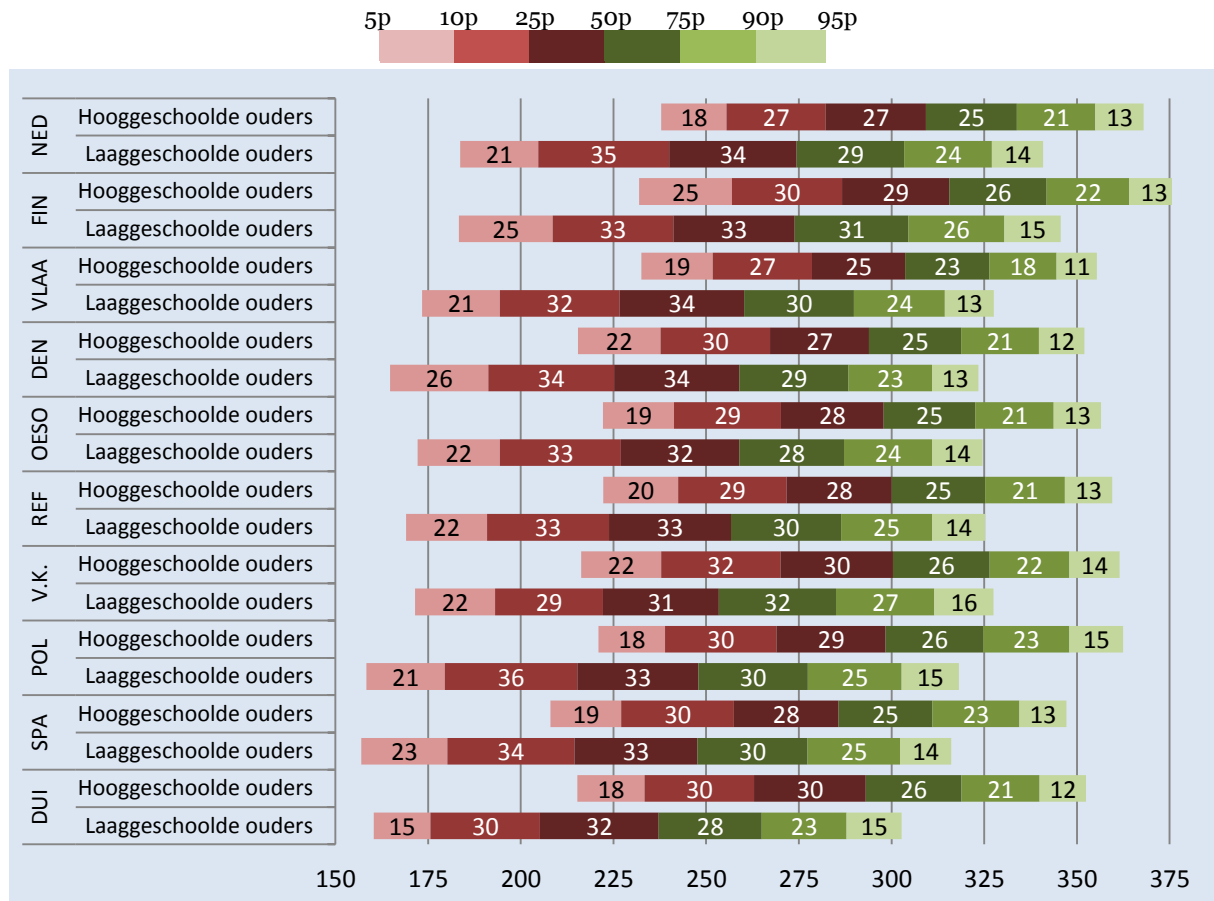
In Vlaanderen behalen de vijf procent laagstpresteerders met laag- en hooggeschoolde ouders respectievelijk een score van 173 en 232. De eerste groep presteert dus onder niveau één van geletterdheid, terwijl de laatste groep op niveau twee presteert. De hoogstpresteerders met laaggeschoolde ouders en de hoogstpresteerders met tenminste één hooggeschoolde ouder behalen respectievelijk een score van 328 en 355. Beide groepen presteren dus op niveau vier van geletterdheid.

Het verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de prestatiekloof bestaat in Vlaanderen, Nederland, Denemarken, Spanje en over alle OESO- en referentielanden heen.

## Hoofdstuk 4

In deze landen is de prestatiekloof voor volwassenen met laaggeschoolde ouders groter dan voor personen met hooggeschoolde ouders. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor personen met laaggeschoolde ouders 154 punten en 123 voor personen met hooggeschoolde ouders.

**Figuur 4.11 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs) – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van laaggeschoolde ouders.

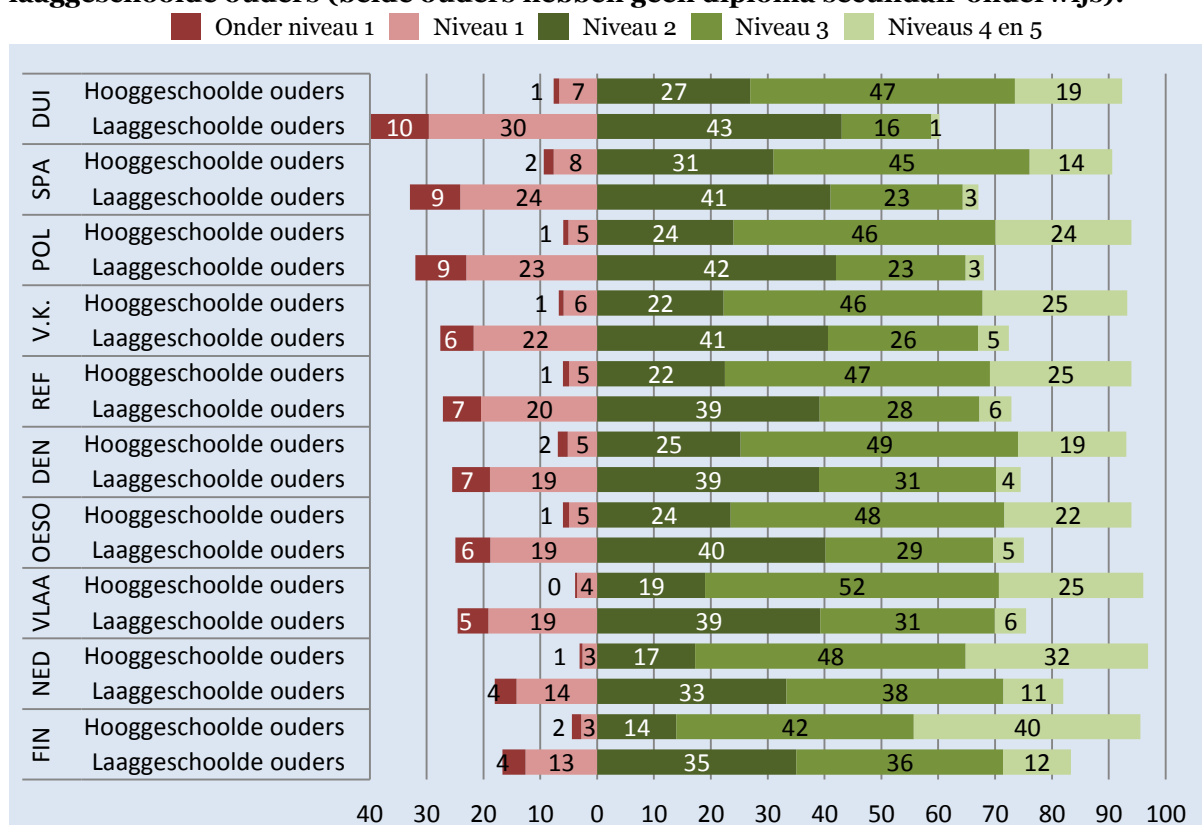
Er is een onmiskenbaar verband tussen laaggeletterdheid en het opleidingsniveau van de ouders. Er zijn meer laaggeletterden bij de volwassenen met laaggeschoolde ouders dan bij de volwassenen met hooggeschoolde ouders. De eersten vormen dus een risicogroep voor laaggeletterdheid. Ook tussen hooggeletterdheid en opleidingsniveau van de ouders is er een duidelijk verband. Van de volwassenen met hooggeschoolde ouders presteren er significant meer op de hoogste geletterdheidsniveaus dan van de volwassenen met laaggeschoolde ouders.

In Vlaanderen presteert één vierde (25%) van de personen met laaggeschoolde ouders onder het eerste niveau van geletterdheid – en is dus laaggeletterd. In Finland (17%) en Nederland (18%) zijn dit er significant minder, en in Polen (32%), Spanje (33%) en Duitsland (40%) zijn dit er significant meer. Slechts 6% van de Vlamingen met laaggeschoolde ouders presteert gemiddeld op niveau 4 van geletterdheid – en is met andere woorden hooggeletterd. Dit is significant minder dan in Finland (12%) en Nederland (11%), maar significant meer dan in Spanje (3%), Polen (3%) en Duitsland (3%).



Slechts 4% van de Vlamingen met hooggeschoolde ouders is laaggeletterd. Dit is significant minder dan in alle landen behalve Finland, Nederland en Polen. Een vierde van de Vlamingen met hooggeschoolde ouders is hooggeletterd. Alleen in Finland (40%) en Nederland (32%) zijn dit er significant meer. In de andere landen, behalve het V.K. en Polen, zijn het er significant minder.

**Figuur 4.12 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel volwassenen met laaggeschoolde ouders dat presteert op niveau 1 of lager.

#### 4.1.5. Immigratie-achtergrond

Tabel 4.5 toont de gemiddelde geletterdheidsprestatie naar immigratie-achtergrond. De eerste generatie migranten omvat alle respondenten waarvan noch hij/zijzelf noch de ouders geboren zijn in het referentieland. De tweede generatie migranten omvat respondenten die in het referentieland geboren zijn, maar waarvan tenminste één van de ouders in een ander land geboren is. De groep niet-immigranten omvat alle respondenten die in het referentieland geboren zijn, evenals beide ouders<sup>6</sup>.

Er is weinig verschil tussen de Vlaamse eerste generatie migranten (236) en dezelfde groep in andere landen. Alleen de eerste generatie migranten in het V.K. en alle OESO-landen samen

<sup>6</sup> De groep autochtonen bevat ook de derde, vierde, ... generatie immigranten. Er werd in het PIAAC-onderzoek enkel gevraagd naar het geboorteland van de respondent en de ouders. Dit maakt het onmogelijk om verder dan de tweede generatie af te bakenen en daarom worden de verdere generaties bij PIAAC tot de autochtone volwassenen gerekend.

doen het significant beter (resp. 252 en 246). De Vlaamse tweede generatie migranten doet het relatief goed met een gemiddelde van 271. Nederland (287) en alle OESO-landen samen (275) doen het beter, en Spanje (255) doet het slechter.

**Tabel 4.5 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar immigratie-achtergrond, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	1 <sup>ste</sup> generatie		2 <sup>de</sup> generatie		Autochtoon	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
V.K. (Eng./N-Ier.)	252	3,50	273	2,59	276	1,08
OESO-gem.	246	1,73	275	0,82	277	0,19
Nederland	245	3,22	287	2,67	290	0,74
Referentiegem.	244	3,37	272	1,23	276	0,30
Duitsland	240	2,66	270	1,76	276	1,12
Vlaanderen	236	3,29	271	2,66	279	0,91
Denemarken	234	1,96	277	3,09	275	0,72
Spanje	230	2,84	255	4,46	255	0,71
Finland	227	4,62	282	5,81	291	0,65
Polen	*	*	264	3,22	267	0,62

\* Het steekproef aantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren.

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.

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

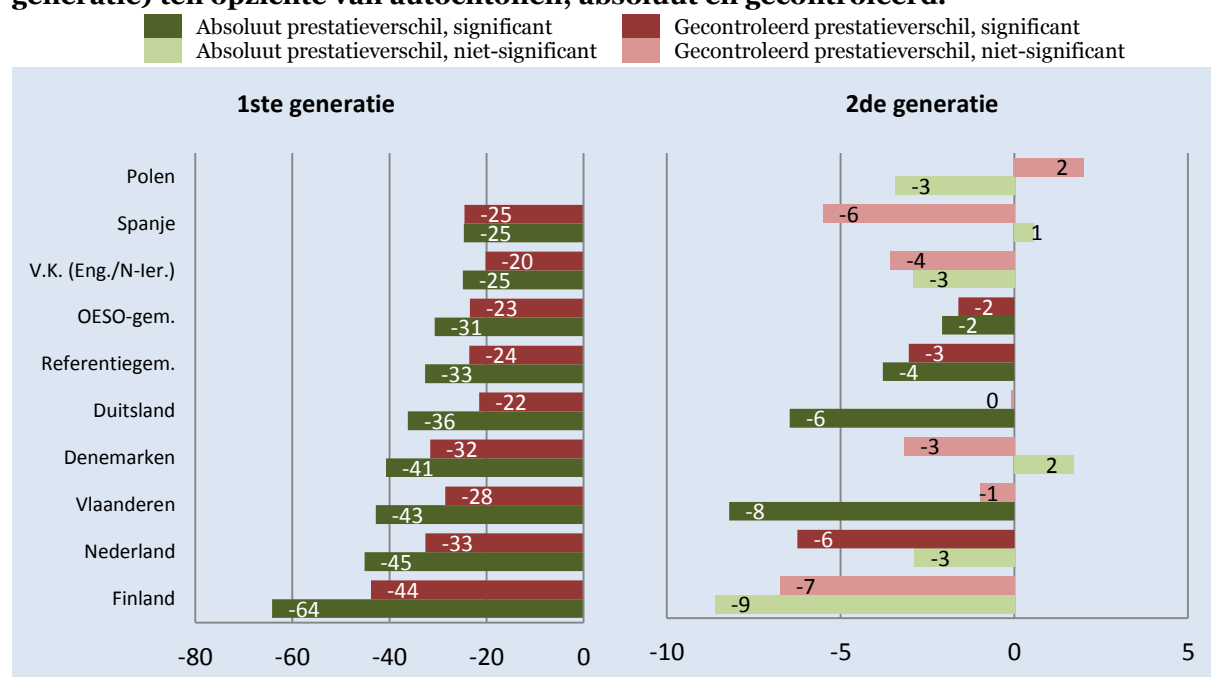
Figuur 4.13 toont een verband tussen de immigratie-achtergrond van volwassenen en hun gemiddelde geletterdheidsprestatie. Meer in het bijzonder presteren personen met een immigratie-achtergrond gemiddeld lager dan autochtonen. Dit verband is echter meer uitgesproken voor de eerste generatie migranten dan voor de tweede generatie migranten. Alle prestatieverschillen ten opzichte van de autochtonen zijn immers significant. De gecontroleerde prestatieverschillen leveren een zelfde beeld op. Het verband tussen de immigratie-achtergrond en de gemiddelde geletterdheidsprestatie blijft bestaan, hoewel het afneemt.

Het prestatieverschil op basis van immigratie-achtergrond valt bijna volledig weg bij de tweede generatie migranten. Alleen in Vlaanderen, Duitsland, het OESO- en referentiegemiddelde presteren de tweede generatie migranten significant lager dan de autochtonen. Bij de gecontroleerde verschillen zien we wel enige verschuivingen. Zo is er in Nederland wel een significant prestatieverschil tussen tweede generatie migranten en autochtonen terwijl er in Duitsland en Vlaanderen geen significant verschil blijkt te bestaan tussen beide groepen. Op het eerste zicht lijken in de meeste landen prestatieverschillen naar immigratie-achtergrond weggewerkt te worden tussen de eerste en tweede generatie, maar deze vaststelling dient genuanceerd te worden. Een verdere analyse leert dat de groep van tweede generatie migranten voornamelijk bestaat uit personen die ook thuis de officiële taal van het land spreken<sup>7</sup>. Anderstalige tweede generatie migranten zijn slecht vertegenwoordigd binnen deze groep en dus zijn veralgemeningen onmogelijk. Met andere woorden, tweede generatie zijn slecht vertegenwoordigd binnen PIAAC en dus kunnen de resultaten van PIAAC niet veralgemeend worden naar de gehele populatie van tweede generatie migranten.

<sup>7</sup> Meer in het bijzonder geeft in alle landen meer dan 80% van de respondenten aan ook thuis de officiële taal van het land te spreken. In Vlaanderen geeft 82% van de tweede generatie migranten aan thuis Nederlands te spreken.

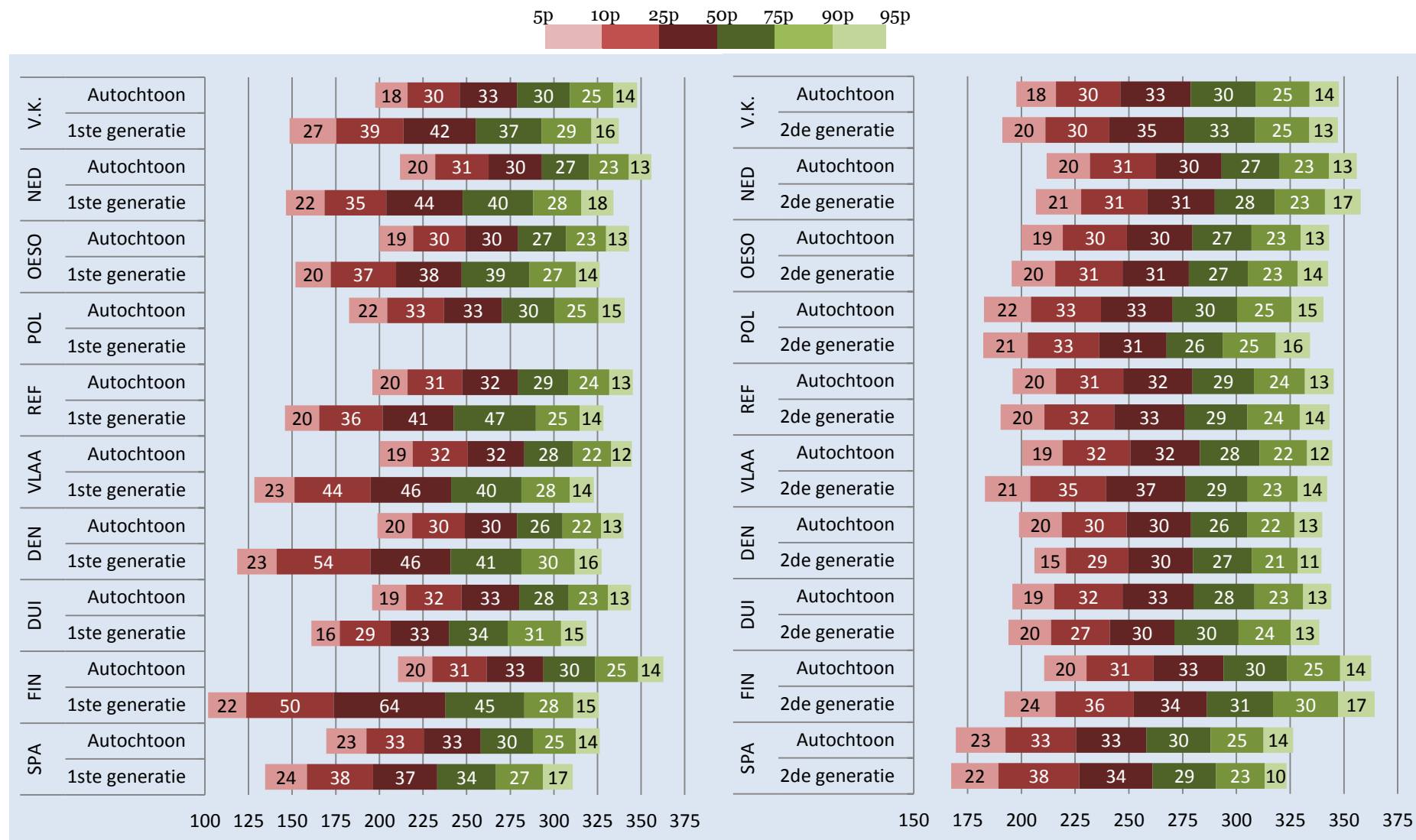
In Vlaanderen behalen de eerste generatie migranten gemiddeld 43 punten minder dan autochtonen. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Spanje en het V.K. (beide 25 punten) – evenals het OESO- en referentiegemiddelde (resp. 31 en 33 punten) – en significant kleiner dan het prestatieverschil in Finland (64 punten). De tweede generatie migranten behalen gemiddeld 8 punten minder dan de autochtonen. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Denemarken (2 punten) en het OESO-gemiddelde (2 punten).

**Figuur 4.13 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van migranten (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> generatie) ten opzichte van autochtonen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil van 1<sup>ste</sup> generatie immigranten. Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen. Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van 1<sup>ste</sup>/2<sup>de</sup> generatie migranten. Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, opleidingsniveau ouders en thuistaal. Vlaanderen: R<sup>2</sup>(absoluut)= 0,06 ; R<sup>2</sup>(gecontroleerd)=0,36

**Figuur 4.14 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij migranten en autochtonen – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.  
 Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

Een vergelijking van de scorespreidingen van eerste generatie migranten en autochtonen leert dat de vijf procent zwakst presterende autochtonen het in alle landen behalve Spanje significant beter doen de 10% zwakst presterende eerste generatie migranten (figuur 4.14). Bij de best presteerders zijn de verschillen minder uitgesproken. Alleen in Spanje, het OESO-en referentiegemiddelde doen de vijf procent best presterende autochtonen het beter dan de vijf procent best presterende eerste generatie migranten. Er is dus een verband tussen de immigratie-achtergrond en de scorespreiding wat betreft de eerste generatie migranten. Meer in het bijzonder staat de immigratie-achtergrond in verband met zwakkere prestaties.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende autochtonen en eerste generatie migranten respectievelijk een score van 200 en 128 (resp. op niveau één en onder niveau één voor geletterdheid). De vijf procent best presterende autochtonen en eerste generatie migranten behalen respectievelijk een score van 345 en 323 (resp. niveau vier en niveau drie).

Een vergelijking van de scorespreidingen tweede generatie migranten en autochtonen toont dat er geen significante verschillen bestaan tussen de tweede generatie migranten en de autochtonen bij zowel de zwakst als de best presterenden. Er is hier geen sprake van een significant verband.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende autochtonen en tweede generatie migranten respectievelijk een score van 200 en 183 (beiden niveau één voor geletterdheid). De vijf procent best presterende autochtonen en eerste generatie migranten behalen respectievelijk een score van 345 en 342 (resp. niveau vier en niveau drie voor geletterdheid).

Wat betreft de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden, werden er enkel voor de eerste generatie migranten ten opzichte van de autochtonen significante verschillen gevonden. Meer in het bijzonder is de geletterdheidskloof groter voor eerste generatie migranten behalve in Duitsland en Spanje.

In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor eerste generatie migranten 195 punten, voor de tweede generatie 159 punten en voor autochtonen 144 punten.

Er is een duidelijk verband tussen laaggeletterdheid en de immigratie-achtergrond bij de eerste generatie migranten (figuur 4.15). In het bijzonder zijn er meer laaggeletterden (d.w.z. presterend op niveau 1 of lager) onder de eerste generatie migranten dan onder de autochtonen. Dit is zo voor alle landen in de vergelijking<sup>8</sup>. Ook tussen hooggeletterdheid en de immigratie-achtergrond is er bij de eerste generatie migranten een duidelijk verband. In alle landen, behalve over alle referentielanden heen, zijn er significant meer hooggeletterde (presterend op het vierde geletterdheidsniveau) autochtonen dan hooggeletterde eerste generatie migranten.

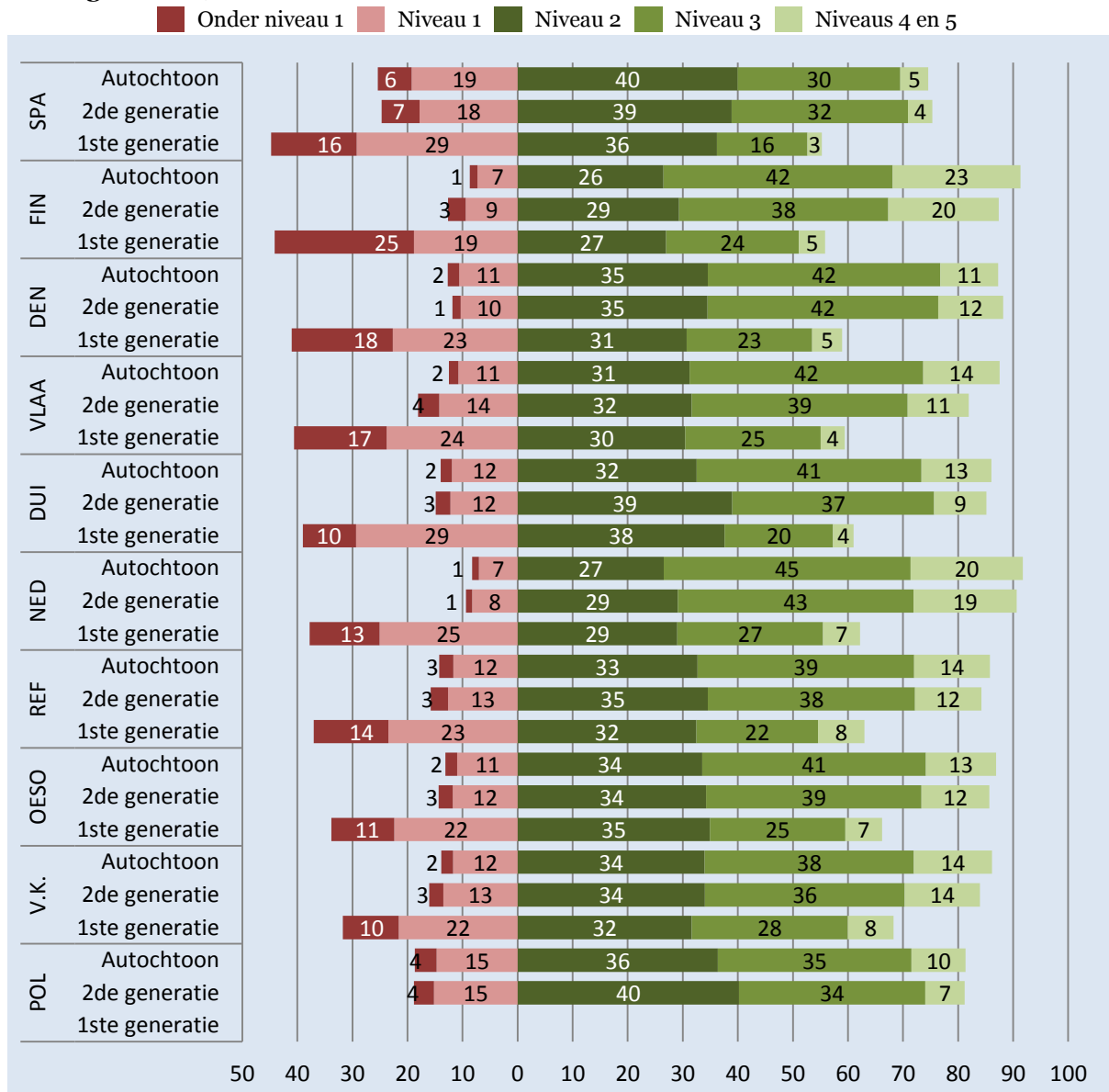
Het verband tussen laag- én hooggeletterdheid enerzijds en de immigratie-achtergrond anderzijds is bij de tweede generatie migranten praktisch onbestaande. Alleen in Vlaanderen zijn er significant meer laaggeletterde tweede generatie migranten dan autochtonen. Voor hooggeletterdheid zijn er geen significante verschillen in de landen, behalve in Duitsland

<sup>8</sup> Omdat de groep eerste generatie migranten in Polen te klein is, is het ook niet mogelijk om de aandelen volgens hun hoogste percentage voor geletterdheid te geven.

## Hoofdstuk 4

waar er significant meer hooggeletterde autochtonen dan tweede generatie migranten zijn. Maar zoals hierboven werd opgemerkt, bestaat de groep tweede generatie migranten overwegend uit niet-anderstaligen. Laag- en hooggeletterdheid onder anderstalige tweede generatie migranten kan dus wel significant verschillen van de laag- en hooggeletterdheid onder autochtonen.

**Figuur 4.15 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – migranten (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> generatie) en autochtonen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel 1<sup>ste</sup> generatie migranten dat presteert op niveau 1 of lager. Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

Het aandeel laaggeletterde eerste generatie migranten bedraagt in Vlaanderen 41%. Nochtans is er alleen in het V.K. (32%) een significant kleiner aandeel laaggeletterde eerste generatie migranten. Het aandeel hooggeletterde eerste generatie migranten is in Vlaanderen 4%. Dit is vergelijkbaar met het aandeel in andere landen.

Bij de tweede generatie migranten in Vlaanderen is nog een vijfde (18%) laaggeletterd. Alleen Nederland doet het met 9% significant beter. Een tiende (11%) van de Vlaamse tweede

generatie migranten is hooggeletterd. Ook hier weer doet Nederland het beter met 19% hooggeletterde tweede generatie migranten.

Meer dan een tiende (12%) van de Vlaamse autochtonen is laaggeletterd. In Nederland (8%) en Finland (9%) zijn dit er significant minder, terwijl in Spanje (25%), Polen (19%) en het referentiegemiddelde (14%) dit er significant meer zijn. Veertien procent van de Vlaamse autochtonen is hooggeletterd. Finland (23%) en Nederland (20%) doen het significant beter, terwijl Denemarken (11%), Polen (10%) en Spanje (5%) er significant minder hebben.

#### 4.1.6. Thuis taal

Tabel 4.7 toont duidelijk dat anderstaligen (i.e. de taal die men thuis meestal spreekt verschilt van de taal gebruikt bij de PIAAC-test) gemiddeld lager presteren voor geletterdheid dan niet-anderstaligen. Zo behalen de Vlaamse anderstaligen gemiddeld een score van 244 voor geletterdheid terwijl dit 278 is voor de Nederlandstaligen. Enkel de anderstalige Finnen (281) doen het beter dan de Vlaamse anderstaligen. Die laatsten doen het dan weer beter dan de Duitse (234) en Deense (229) anderstaligen. De Vlaamse Nederlandstaligen presteren gemiddeld beter dan hun Spaanse (254), Duitse (273), Deense (274) en Poolse (267) tegenhangers en beter dan het referentiegemiddelde (275), maar hebben een zwakkere prestatie dan de Finse (290) en Nederlandse (287) niet-anderstaligen.

**Tabel 4.7 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar meest gesproken taal thuis, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

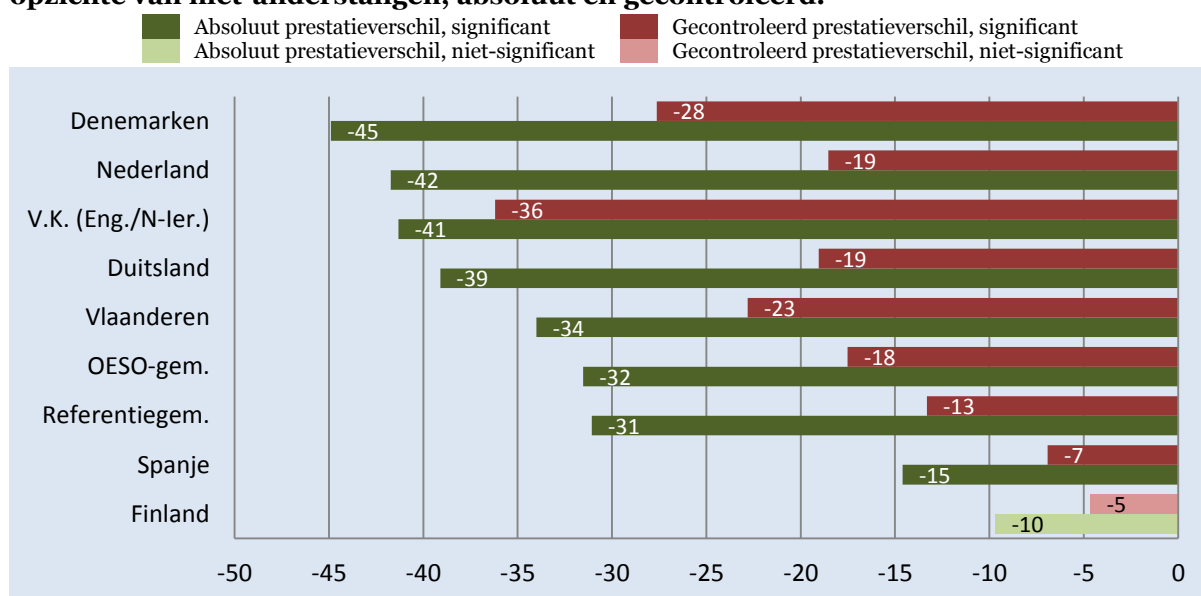
	Anderstalig		Niet-anderstalig	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	281	5,12	290	0,69
Nederland	245	4,67	287	0,70
OESO-gem.	244	0,99	276	0,18
Referentiegem.	244	1,50	275	0,28
Vlaanderen	244	3,61	278	0,89
Spanje	239	2,84	254	0,71
V.K. (Eng./N-Ier.)	234	5,12	275	1,00
Duitsland	234	2,82	273	0,92
Denemarken	229	2,55	274	0,63
Polen	*	*	267	0,60

\* Het steekproefaantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren. Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van anderstaligen.

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

Figuur 4.19 toont het prestatieverschil tussen anderstaligen en niet-anderstaligen. Met uitzondering van Finland, is er een duidelijk verband tussen anderstaligheid en de gemiddelde geletterdheidsprestaties. Anderstaligen presteren gemiddeld zwakker voor geletterdheid dan niet-anderstaligen. De gecontroleerde prestatieverschillen verliezen niets van hun significantie. Met andere woorden, rekening houdend met andere mogelijk beïnvloedende factoren blijft het verband tussen anderstaligheid en gemiddelde geletterdheidsprestatie bestaan. De grootte van het verband blijkt wel minder groot dan verwacht want de gemiddelde prestatieverschillen verkleinen aanzienlijk in de meeste landen.

**Figuur 4.19 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van anderstaligen ten opzichte van niet-anderstaligen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van niet-anderstaligen.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en geboorteland.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut}) = 0,03$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd}) = 0,34$

Het Vlaamse gemiddelde prestatieverschil tussen anders- en Nederlandstaligen bedraagt 34 punten. Dit is vergelijkbaar met het prestatieverschil in de andere landen, behalve in Spanje en Finland waar het prestatieverschil significant kleiner is, en Denemarken waar het prestatieverschil groter is.

Er is een verband tussen de meest gesproken taal thuis en de scorespreiding, hoewel dit verband zich voornamelijk laat voelen bij de laagstpresteerders (figuur 4.20). Een vergelijking van de prestaties van de 25% zwakst presterende anderstaligen en de vijf procent zwakst presterende niet-anderstaligen leert ons dat in een aantal landen, namelijk Vlaanderen, Nederland, het V.K., Denemarken en Duitsland, het prestatieverschil tussen beide groepen niet significant is. Met andere woorden, een vierde van de anderstaligen presteert er op ten hoogste het zelfde niveau als de vijf procent zwakst presterende niet-anderstaligen. In de andere landen presteren beide groepen op hetzelfde niveau. Bij de hoogstpresteerders is de relatie met de thuistaal veel minder uitgesproken. Een vergelijking van de (5%) beste presteerders toont aan dat alleen in Duitsland en voor het OESO- en referentiegemiddelde de anderstaligen significant lager presteren dan de niet-anderstaligen<sup>9</sup>. Anderstaligheid hangt dus wel samen met de laagste prestaties, maar niet zozeer met de hoogste prestaties.

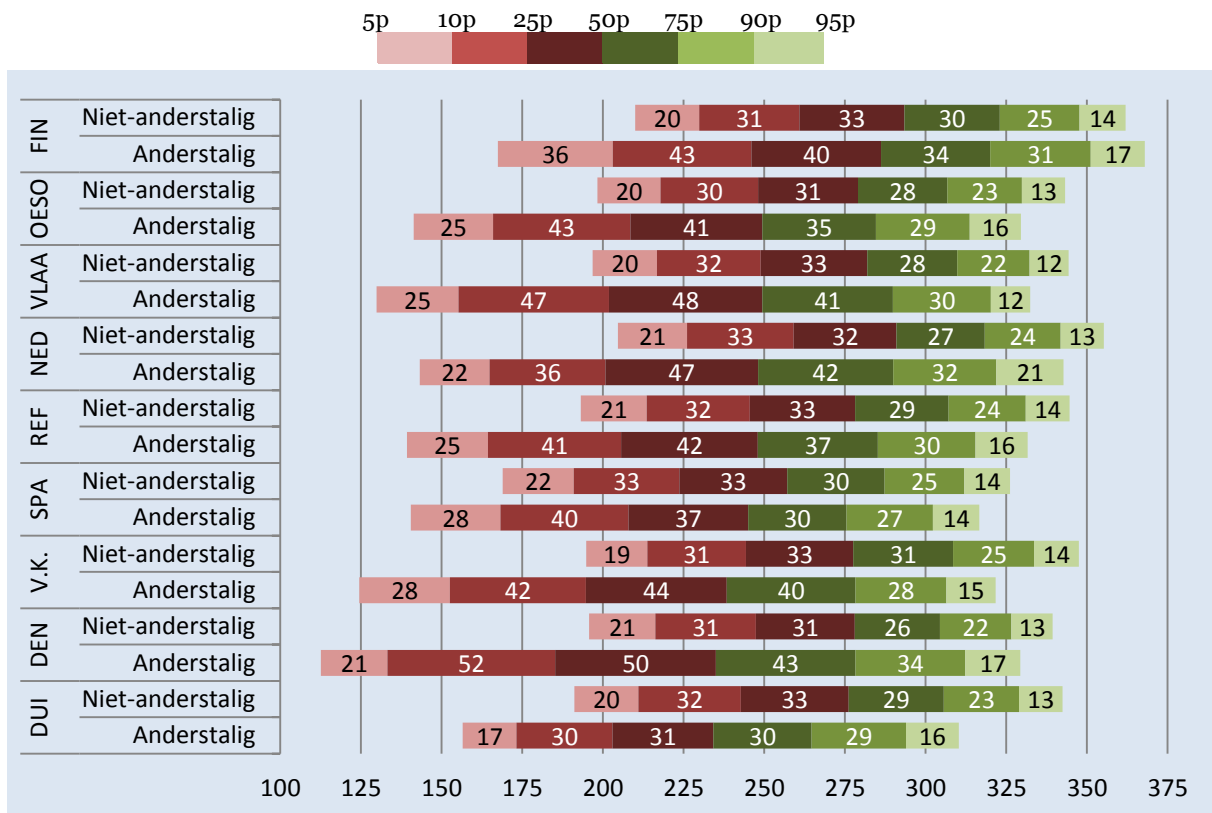
De 5 procent Vlaamse laagstpresterende anders- en Nederlandstaligen behalen respectievelijk een score van 130 en 197. De anderstaligen presteren dus onder niveau één voor geletterdheid terwijl de Nederlandstaligen op niveau één presteren. De

<sup>9</sup> De figuur doet vermoeden dat ook in het V.K. er een significant verschil zou zijn tussen de prestaties van de 5% best presteerders. Door een grote standaardfout is het verschil echter net niet significant. De grote standaardfout wijst er tegelijkertijd op dat de prestaties van de beste presteerders, en dan voornamelijk van de anderstalige beste presteerders, met minder nauwkeurigheid kan worden vastgelegd.



hoogstpresterende anders- en Nederlandstaligen behalen respectievelijk een score van 332 en 344. Beide groepen bevinden zich op niveau vier van geletterdheid.

**Figuur 4.20 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij anders- en niet-anderstaligen – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van anderstaligen.

In een aantal landen, namelijk in Vlaanderen, Nederland en Denemarken, alsook voor het OESO- en referentiegemiddelde, is er een verband tussen de thuistaal en de prestatiekloof. Meer in het bijzonder is de prestatiekloof er groter voor anderstaligen dan voor niet-anderstaligen. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor anderstaligen 230 punten, en 147 voor Nederlandstaligen.

De relatie tussen laaggeletterdheid en thuistaal is duidelijk op te maken uit figuur 4.21. Anderstaligen zijn vaker laaggeletterd dan niet-anderstaligen. Of correcter, anderstaligen zijn vaker laaggeletterd in een taal die hen niet eigen is dan niet-anderstaligen<sup>10</sup>. Het is dus moeilijk te bepalen of anderstaligen een risicogroep voor laaggeletterdheid vormen. Ook een relatie tussen hooggeletterdheid en meest gesproken taal thuis werd vastgesteld. In alle landen, behalve Finland, zijn er significant meer niet-anderstalige hooggeletterden dan anderstalige hooggeletterden.

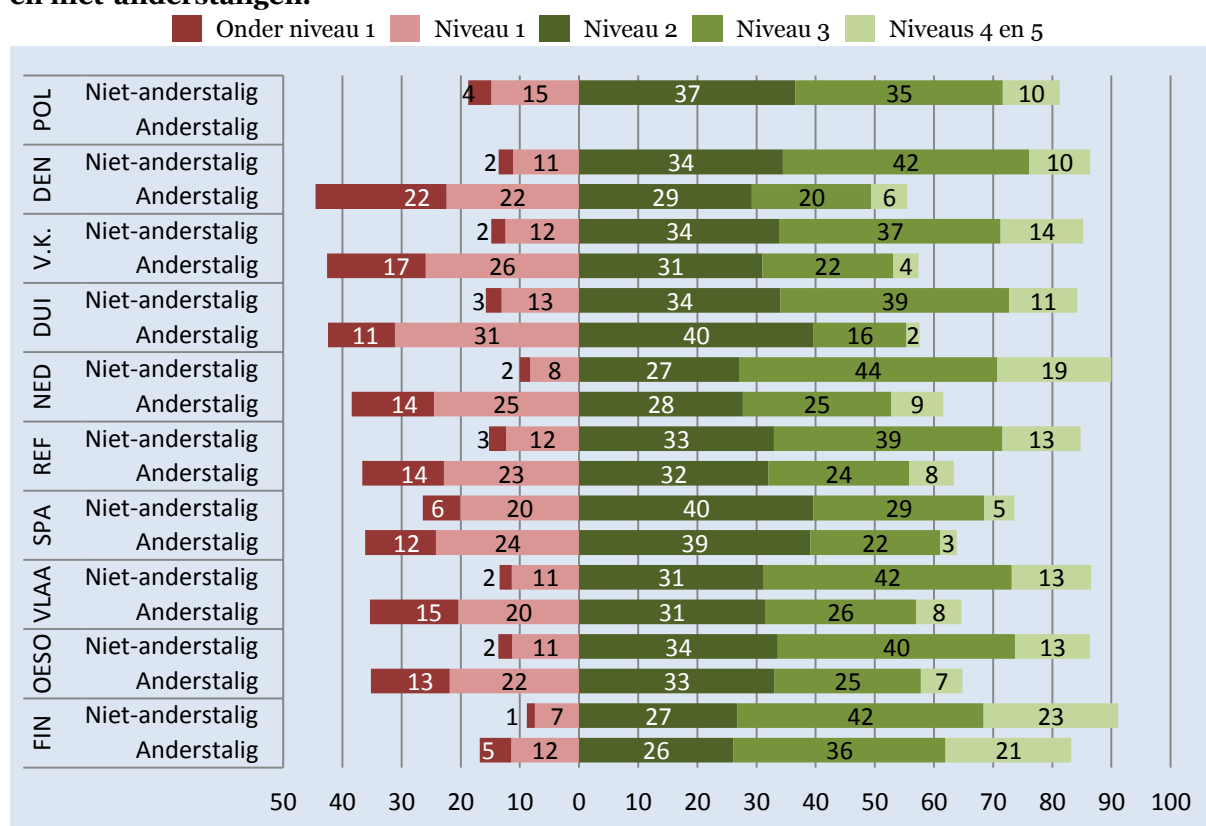
Een derde (35%) van de Vlaamse anderstaligen presteert gemiddeld onder niveau 2 en is dus laaggeletterd. Alleen de aandelen in Finland (17%) en Denemarken (45%) zijn significant

<sup>10</sup> De diepte van het probleem is moeilijk in te schatten. Het is interessant vast te stellen dat anderstaligen een groter risico hebben laaggeletterd te zijn in de taal van het land waar ze wonen. Dit belemmert immers hun integratie. Maar het hoger aandeel kan te wijten zijn aan de taalbarrière, een geletterdheidsprobleem ook in de moedertaal of een combinatie van beide. De PIAAC gegevens laten echter niet toe deze hypothese verder te onderzoeken.

verschillend. Bijna een tiende (8%) van de Vlaamse anderstaligen is hooggeletterd. In Finland zijn er significant meer (21%) terwijl er in Spanje en Duitsland significant minder zijn (resp. 3% en 2%).

Meer dan een tiende (13%) van de Vlaamse Nederlandstaligen is laaggeletterd. In Finland en Nederland (resp. 9% en 10%) zijn dit er significant minder, in Duitsland (16%), Polen (19%) en Spanje (26%) significant meer. Eveneens meer dan een tiende (13%) van de Vlaamse Nederlandstaligen presteert gemiddeld op het hoogste vaardigheidsniveau en is dus hooggeletterd. Dit is significant meer dan in de meeste landen behalve in Finland en Nederland (resp. 23% en 19%) waar er meer hooggeletterde niet-anderstaligen zijn, en het V.K. (14%) dat een vergelijkbaar aantal hooggeletterde niet-anderstaligen heeft.

**Figuur 4.21 Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – anderstaligen en niet-anderstaligen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel anderstaligen dat presteert op niveau 1 of lager. Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

#### 4.1.7. Tewerkstellingssituatie

Tabel 4.8 toont dat de Vlaamse tewerkgestelden het gemiddeld relatief goed doen op het vlak van geletterdheid (281) [zie kader 4.3 voor meer uitleg over de operationalisering van tewerkstellingssituatie]. De Finse (295) en Nederlandse (290) tewerkgestelden doen het wel beter, maar met uitzondering van het V.K. (279), doen de tewerkgestelden in andere landen het gemiddeld genomen slechter dan de Vlaamse tewerkgestelden. De Vlaamse tewerkgestelden doen het ook beter dan het gemiddelde van de referentielanden en de OESO-landen (beide 278).

**Tabel 4.8 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar tewerkstellingsituatie, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Tewerkgesteld		Werkzoekend		Niet-actief	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	295	0,85	288	3,86	268	1,52
Nederland	290	0,83	274	5,31	264	1,78
Vlaanderen	281	1,02	269	5,37	262	1,27
V.K. (Eng./N-Ier.)	279	1,11	253	3,11	258	1,76
Referentiegem.	278	0,32	264	1,35	257	0,53
OESO-gem.	278	0,20	266	0,82	261	0,35
Denemarken	277	0,74	265	3,44	252	1,47
Duitsland	274	1,04	255	3,32	257	1,72
Polen	272	0,81	262	2,72	259	1,13
Spanje	260	0,89	243	2,18	239	1,28

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van werkenden.

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

#### KADER 4.3 – PIAAC-OPERATIONALISERING VAN TEWERKSTELLINGSSITUATIE

Het loont de moeite om in te gaan op de PIAAC-operationalisering van de tewerkstellingsituatie, omdat deze alleszins verschilt van de Belgische benadering. Het PIAAC-onderzoek onderscheidt 3 categorieën:

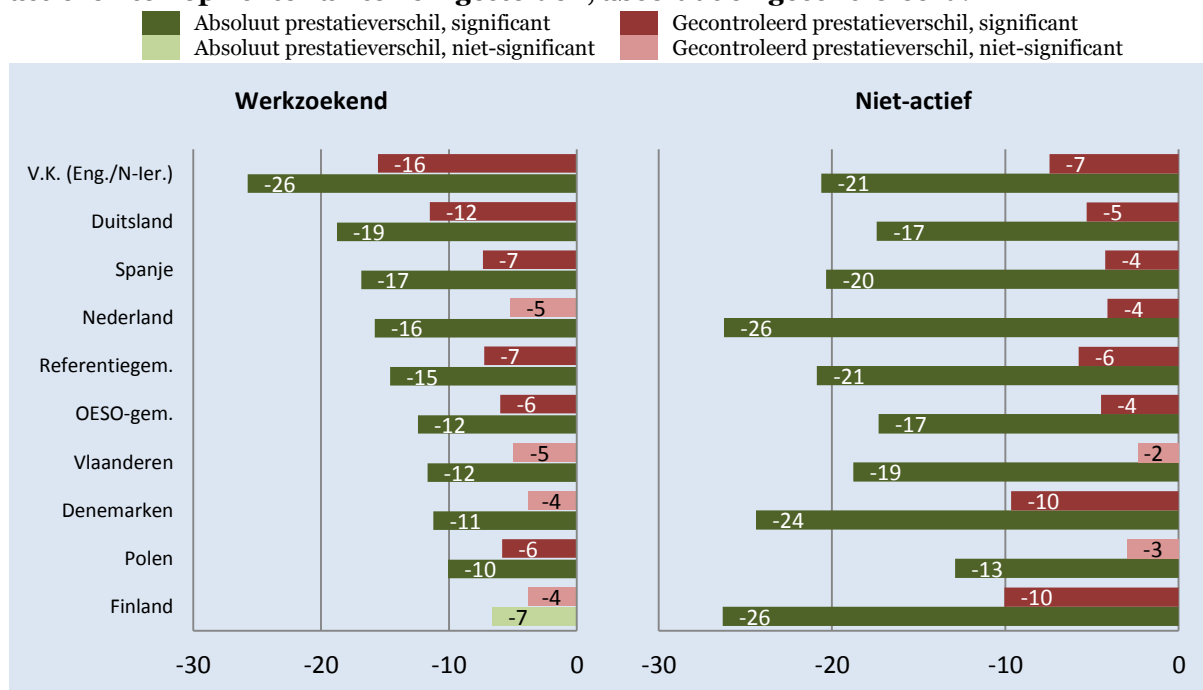
- Iemand is **tewerkgesteld** indien deze persoon in de week voorafgaand aan het interview werk had, maar ook indien de persoon tijdelijk afwezig is van zijn werk (bvb. ziekteverlof, ouderschapsverlof) of indien de persoon onbetaald werk uitoefent in een eigen bedrijf.
- Men is **werkzoekend** als men zelf aangeeft in de afgelopen maand actief naar werk gezocht te hebben (bvb. solliciteren op vacatures, ingaan op uitnodigingen van een arbeidsbemiddelingsbureau zoals de VDAB) en men ook op korte termijn beschikbaar is voor de arbeidsmarkt (binnen de twee weken). Iemand die binnen de drie maanden een nieuwe job begint en bovendien op korte termijn beschikbaar is voor de arbeidsmarkt wordt ook opgevat als werkzoekend.
- Iemand die niet actief op zoek is naar werk of niet beschikbaar is voor de arbeidsmarkt wordt bestempeld als **niet-actief**.

Deze PIAAC-operationalisering verschilt van de Belgische administratieve definiëring van werkloosheid. Meer in het bijzonder zullen bepaalde mensen die volgens de Belgische RVA (Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening) wel als uitkeringsgerechtigde werkzoekende ingeschreven staan door PIAAC toch als niet-actief worden opgevat. Het 'actief op zoek zijn naar werk' bij PIAAC is immers strikter dan wat gehanteerd wordt door de RVA. Omdat de situatie in andere landen enigszins onduidelijk is, wordt er toch gewerkt met de PIAAC-operationalisering van de tewerkstellingsituatie. Maar houd dus wel voor ogen dat er enige overlap is tussen de groepen werkzoekenden en niet-actieven indien men uitgaat van de Belgische administratieve definitie van werkloosheid.

De Vlaamse werkzoekenden behalen een gemiddelde score van 269. Dit is vergelijkbaar met de gemiddelde score van de werkzoekenden in Nederland, Denemarken en Polen – evenals het OESO- en referentiegemiddelde. De Finse werkzoekenden doen het beter (288), terwijl de Britse, Duitse en Spaanse werkzoekenden het gemiddelde van de Vlamingen niet halen.

Tot slot presteren de Vlaamse niet-actieven gemiddeld 262 op de geletterdheidsschaal. De Finse niet-actieven doen het opnieuw beter (268) en de Deense, Duitse, Poolse en Spaanse werkzoekenden presteren zwakker.

**Figuur 4.22 Gemiddeld prestatieverschil voor geletterdheid van werkzoekenden en niet-actieven ten opzichte van tewerkgestelden, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil van werkzoekenden.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van werkzoekenden/niet-actieven.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut}) = 0,03$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd}) = 0,34$

Figuur 4.22 toont in eerste instantie dat er een verband is tussen de tewerkstellingssituatie en de gemiddelde geletterdheidsprestatie. Zowel werkloosheid als inactiviteit verlagen de gemiddelde geletterdheidsprestaties ten opzichte van tewerkstelling. Werkzoekenden en niet-actieven presteren gemiddeld lager dan tewerkgestelden. Alleen in Finland is de gemiddelde geletterdheid onder tewerkgestelden en werkzoekenden gelijk. Opvallend is ook dat de prestatieverschillen voor niet-actieven meestal groter zijn dan voor werkzoekenden. De gecontroleerde prestatieverschillen tonen aan dat de gemiddelde prestatieverschillen tussen werkzoekenden en tewerkgestelden in een aantal landen niet significant zijn. Zo is het gecontroleerd gemiddeld prestatieverschil tussen werkzoekenden en tewerkgestelden in Vlaanderen, Nederland en Denemarken niet significant. In deze landen zijn de prestatieverschillen dus eerder te wijten aan verschillen in geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en/of immigratie-achtergrond dan aan de tewerkstellingssituatie.

In Vlaanderen en Polen blijkt ook het gecontroleerde gemiddeld prestatieverschil tussen niet-actieven en tewerkgestelden niet significant. Ook hier zijn de verschillen tussen beide groepen opnieuw eerder te wijten aan verschillen in geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en/of immigratie-achtergrond dan de tewerkstellingssituatie.

In Vlaanderen behalen werkzoekenden gemiddeld 12 punten minder dan werkenden, maar dit (absolute) prestatieverschil is niet significant verschillend van dat in de andere landen met uitzondering van Finland (waar het verschil kleiner is) en het V.K., Spanje en Duitsland

(waar het verschil groter is). Vlaamse niet-actieven behalen 19 punten minder dan werkzoekenden. Het prestatieverschil in andere landen is niet significant groter of kleiner. Er is echter geen verband tussen werkloosheid/inactiviteit, want de gecontroleerde verschillen zijn niet significant.

Een vergelijking van de scorespreidingen van werkzoekenden en tewerkgestelden leert dat de vijf procent zwakst presterenden van beide groepen in de meeste landen gelijkaardig presteren (figuur 4.23). Alleen in Spanje en het V.K. presteren de 5% zwakst presterende tewerkgestelden effectief beter dan de vijf procent zwakst presterende werkzoekenden. Het prestatieverschil voor de OESO- en referentielanden is ook significant. Een vergelijking van de vijf procent best presterende werkzoekenden en tewerkgestelden leidt tot de conclusie dat ook voor deze groepen de prestaties vergelijkbaar zijn behalve in Spanje en het V.K., alsook voor het OESO- en referentiegemiddelde. In deze landen presteren de best presterende werkzoekenden slechter dan de best presterende werkenden. In de meeste landen/regio's, waaronder Vlaanderen, is er geen samenhang tussen werkloosheid/tewerkstelling en de geletterdheidsprestaties van de zwakst en sterkst presterenden.

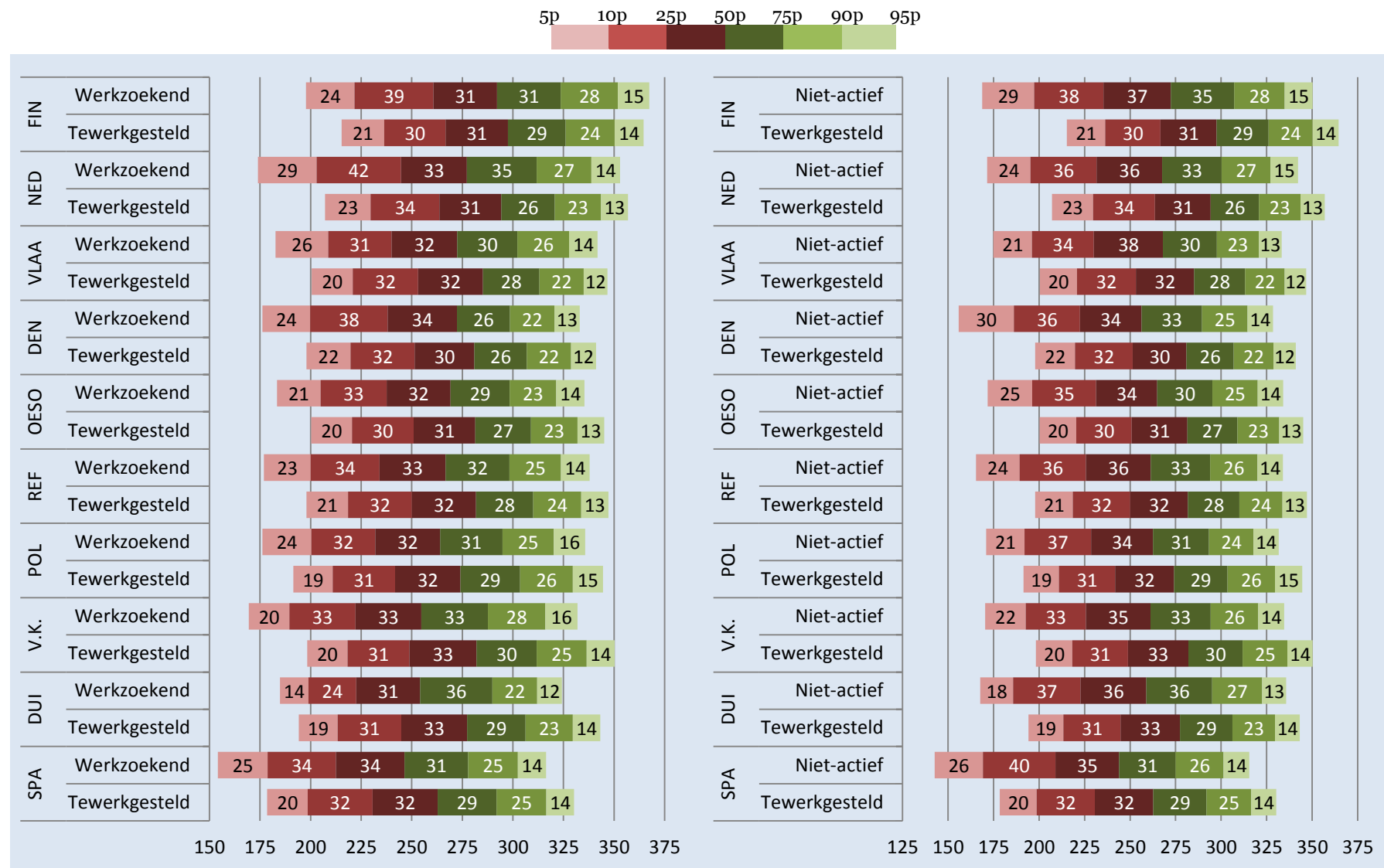
In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende werkzoekenden en tewerkgestelden respectievelijk een score van 183 en 200 (allebei op niveau één van geletterdheid). De vijf procent best presterende werkzoekenden en tewerkgestelden behalen respectievelijk een score van 342 en 347 (beide niveau voor vier geletterdheid). Aangezien dit geen significante verschillen zijn, kan men niet stellen dat in Vlaanderen tewerkstelling de prestaties van de zwakst en best presterenden bevordert ten opzichte van werkzoekenden.

Een vergelijking van de scorespreidingen bij inactieven en tewerkgestelden illustreert dat er wel een verband bestaat tussen inactiviteit en de geletterdheidsprestaties van de zwakst en best presterenden. Zowel de vijf procent zwakst presterende als de vijf procent best presterende tewerkgestelden doen het beter dan diezelfde groepen niet-actieven. Alleen in Duitsland presteren de vijf procent best presterende niet-actieven op hetzelfde niveau als de vijf procent best presterende tewerkgestelden.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende niet-actieven en tewerkgestelden respectievelijk een score van 175 en 200 (resp. onder en op het eerste geletterdheidsniveau). De vijf procent best presterende niet-actieven en tewerkgestelden behalen respectievelijk een score van 333 en 347 (resp. niveau drie en niveau vier geletterdheid). Tewerkstelling bevordert hier dus zowel de prestaties van de zwaksten als die van de best presterenden ten opzichte van niet-actieven.

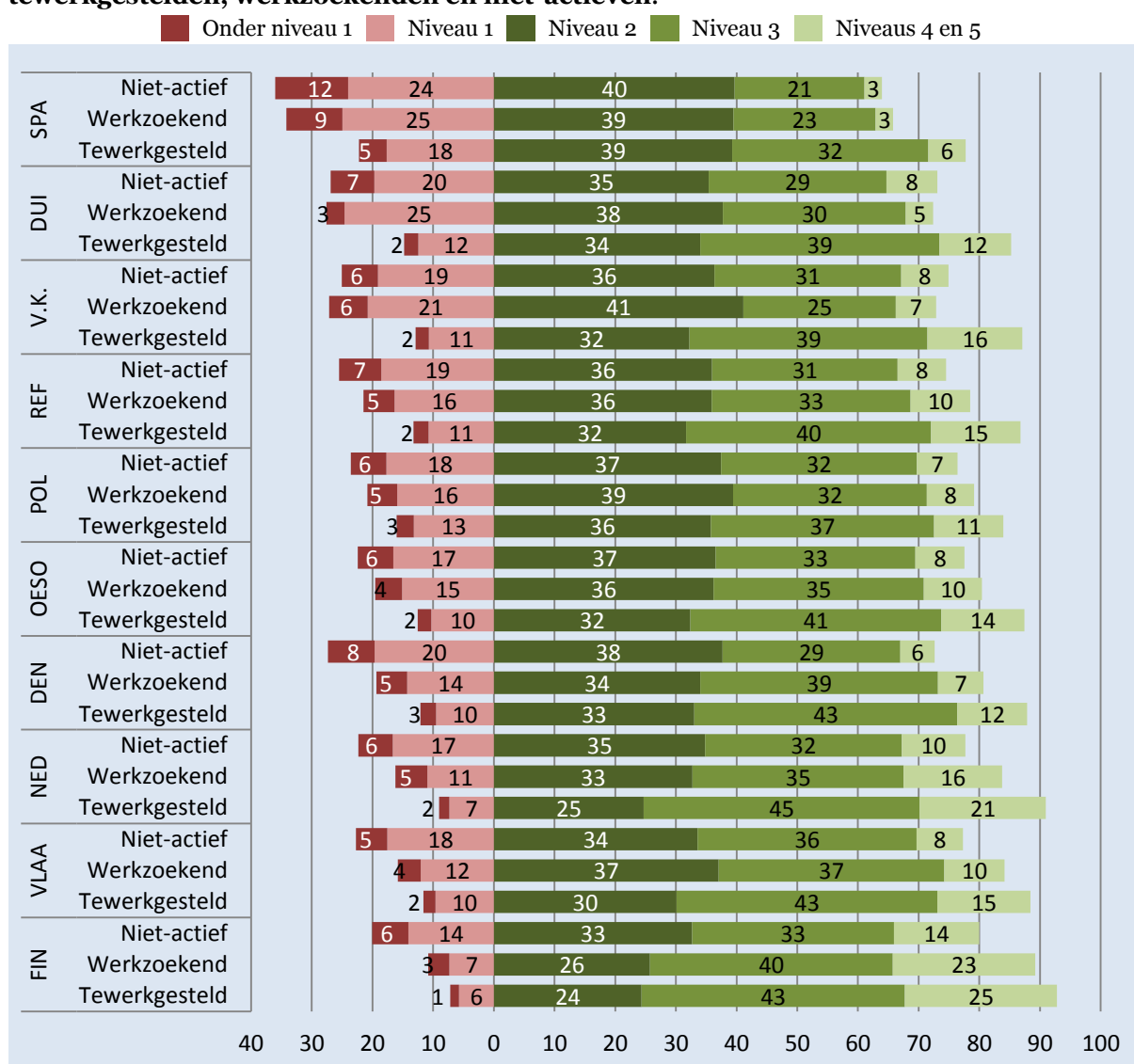
In termen van prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden bestaan er geen significante verschillen tussen werkzoekenden en tewerkgestelden enerzijds en niet-actieven en tewerkgestelden anderzijds. Met andere woorden, de geletterdheidskloof tussen de zwaksten en de sterksten is bij werkzoekenden en niet-actieven niet groter dan bij tewerkgestelden. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven respectievelijk 146, 159 en 158 punten.

**Figuur 4.23 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven – Geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van werkzoekenden.

**Figuur 4.24** Percentages volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid – tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven.



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel werkzoekenden dat presteert op niveau 1 of lager.

Er is een verband tussen laaggeletterdheid en werkloosheid (figuur 4.24). Over het algemeen zijn er meer laaggeletterde werkzoekenden dan laaggeletterde tewerkgestelden, maar een aantal landen vormen een uitzondering op deze vaststelling. Zo werden er geen significante verschillen gevonden tussen het aantal laaggeletterde werkzoekenden en tewerkgestelden in Vlaanderen (resp. 16% en 12%), Nederland (resp. 16% en 9%), Polen (resp. 21% en 16%) en Finland (resp. 11% en 7%). Ook tussen hooggeletterdheid en werkloosheid is er een verband. Maar in Vlaanderen (resp. 10% en 15%), Nederland (resp. 16% en 21%), Polen (resp. 8% en 11%), Finland (resp. 23% en 25%) en Denemarken (resp. 7% en 12%) werden geen significante verschillen gevonden tussen het aantal hooggeletterde werkzoekenden en tewerkgestelden.

Waar het verband tussen laaggeletterdheid en werkloosheid nog klein was, is het verband tussen laaggeletterdheid en inactiviteit zeer duidelijk. In alle landen zijn er significant meer inactieven die niveau 2 niet bereiken (en dus laaggeletterd zijn) dan laaggeletterde tewerkgestelden. Inactieven vormen dus een risicogroep voor laaggeletterdheid. Ook de

relatie tussen hooggeletterdheid en inactiviteit is onomstotelijk. In alle referentielanden zijn er significant meer tewerkgestelden die op het hoogste geletterdheidsniveau presteren dan hooggeletterde inactieven.

In Vlaanderen is 12% van de tewerkgestelden laaggeletterd. In Finland (7%) en Nederland (9%) zijn dit er significant minder. In Spanje (22%), Polen (16%), Duitsland (15%) en over alle referentielanden heen (13%) zijn dit er significant meer. Verder is 15% van de Vlaamse tewerkgestelden hooggeletterd. Dit is significant minder dan in Finland (25%) en Nederland (21%), maar ook significant meer dan in Spanje (6%), Polen (11%), Denemarken (12%) en Duitsland (12%).

Het percentage werkzoekenden dat in Vlaanderen onder het eerste geletterdheidsniveau presteert, bedraagt 16%. Dit is significant minder dan het in het V.K., Spanje en Duitsland (resp. 27%, 34% en 28%), maar niet significant verschillend van het aandeel laaggeletterde werkzoekenden in andere landen en van het OESO- en referentiegemiddelde. Het aandeel Vlaamse hooggeletterde werkzoekenden (10%), is significant kleiner dan in Finland (23%), maar vergelijkbaar met het aandeel in de andere landen.

Van de Vlaamse inactieven is bijna één vierde (23%) laaggeletterd. In geen enkel land is dit aandeel significant kleiner, maar in Spanje en Denemarken (resp. 36% en 27%) en voor alle referentielanden samen (26%) is het wel significant groter. Net geen tiende (8%) van de Vlaamse inactieven is hooggeletterd. Finland en Nederland doen het significant beter (resp. 14% en 10%) en Spanje doet het significant slechter (3%).

### **4.1.8. Beroepen en economische sectoren**

In deze laatste paragraaf worden de prestatiegemiddelden volgens beroepen (ISCO-08) en economische sectoren (ISIC Rev. 4) gepresenteerd<sup>11</sup>. De opname ervan is louter beschrijvend. Er worden dus geen testen gedaan voor gemiddelde prestatieverschillen.

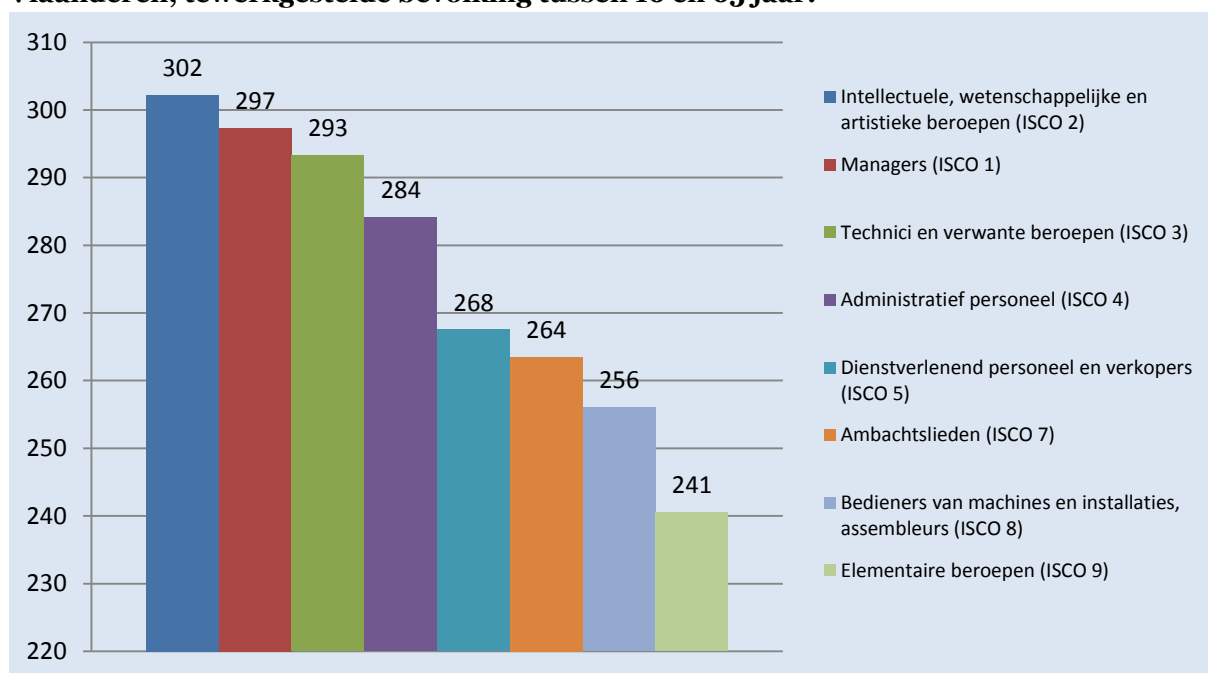
De gemiddelde geletterdheidsprestaties variëren aanzienlijk tussen de beroepen (figuur 4.25). De intellectuele beroepen en managers (en in mindere mate technici) scoren relatief goed, terwijl de elementaire beroepen duidelijk onderpresteren. Ook tussen de economische sectoren zijn er aanzienlijke verschillen (figuur 4.26). De financiële sector, vrije en/of wetenschappelijk beroepen en de ICT-sector zijn economische sectoren die relatief goed presteren voor geletterdheid, terwijl de horecasector het relatief slecht doet.

---

<sup>11</sup> Voor ISCO-08 codes, zie: <http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/nomenclaturen/isco/>  
Voor ISIC Rev. 4, zie: [http://statbel.fgov.be/nl/binaries/NL-NACE-BEL%202008%20met%20toelichtingen\\_tcm325-65642.pdf](http://statbel.fgov.be/nl/binaries/NL-NACE-BEL%202008%20met%20toelichtingen_tcm325-65642.pdf)

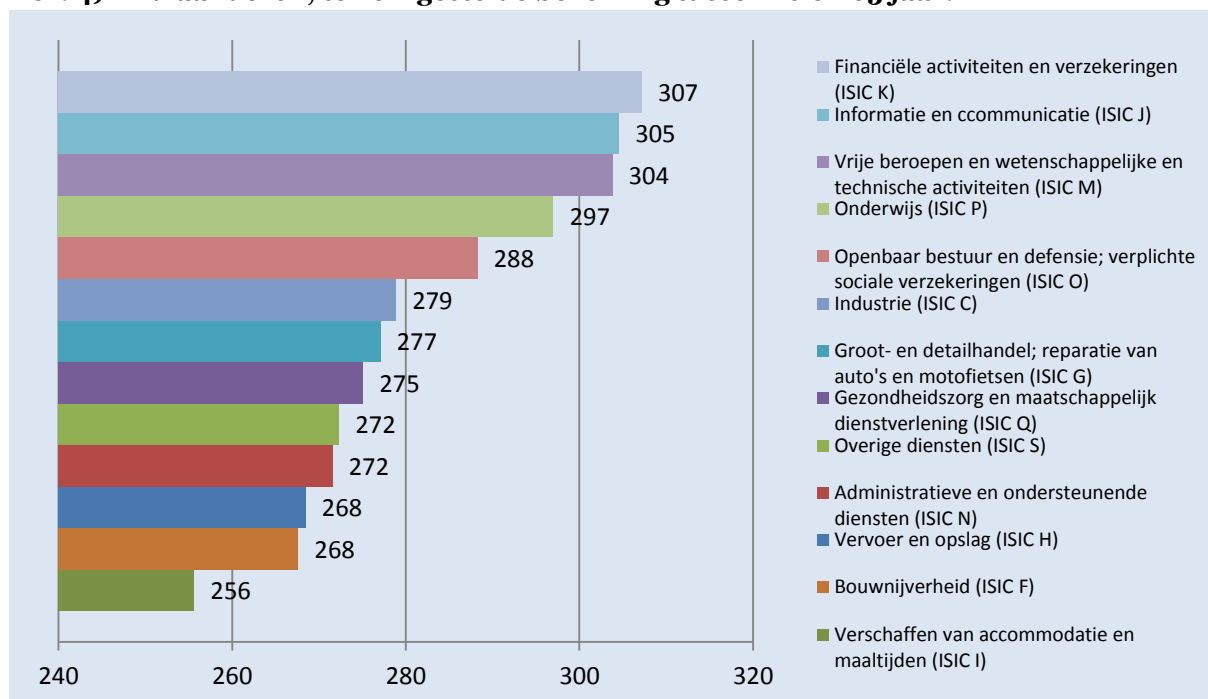


**Figuur 4.25 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar beroep (ISCO-o8) in Vlaanderen, tewerkgestelde bevolking tussen 16 en 65 jaar.**



Beroepen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde geletterdheidsprestatie.

**Figuur 4.26 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar economische sector (ISIC Rev. 4) in Vlaanderen, tewerkgestelde bevolking tussen 16 en 65 jaar.**



Economische sectoren zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde geletterdheidsprestaties.

**VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

In deze paragraaf werd de samenhang van verschillende socio-demografische kenmerken met verschillen in geletterdheid besproken, maar er werd nog geen indicatie gegeven van het belang van deze kenmerken voor het begrijpen van deze verschillen. De proportie verklaarde variantie ( $R^2$ ) van het regressiemodel waarin de gemiddelde vaardigheidsprestaties van bevolkingsgroepen met elkaar vergeleken worden (bijv. figuur 4.1), helpt de waarde van ieder socio-demografisch kenmerk in te schatten. Op basis daarvan kan men factoren rangschikken.

Het opleidingsniveau is één van de belangrijkste factoren voor het begrijpen van verschillen in geletterdheid ( $R^2 = 23\%$ ). Laaggeschoolden, met name volwassenen die geen diploma secundair onderwijs hebben, presteren over de gehele lijn zwakker dan hooggeschoolden, met name volwassenen die een diploma hoger onderwijs bezitten. Beschrijvende analyses tonen in de eerste plaats aan dat laaggeschoolden gemiddeld aanzienlijk zwakker presteren dan hooggeschoolden. Vervolgens blijkt dat zowel de zwakst als de best presterenden onder de laaggeschoolden beduidend zwakker presteren als de zwakst en best presterenden onder de hooggeschoolden. Met andere woorden: laaggeschoolden behalen lagere en ook minder hogere scores dan hooggeschoolden. Tot slot vormen laaggeschoolden één van de belangrijkste risicogroepen voor laaggeletterdheid. Een derde van de laaggeschoolden is laaggeletterd, slechts 2% is hooggeletterd. Omgekeerd blijkt één vierde van de hooggeschoolden hooggeletterd te zijn, terwijl nog steeds 3% van de hooggeschoolden laaggeletterd is. Internationaal vergeleken, behoort alleen de categorie van de hoger geschoolden tot de subtop, terwijl de andere opleidingsniveaus zich eerder situeren bij de (lagere) middelmaat.

De sociaal-economische achtergrond, geoperationaliseerd als het hoogste opleidingsniveau van de ouders, is eveneens een belangrijke factor ( $R^2 = 15\%$ ). Hoewel de verschillen minder uitgesproken zijn als bij het opleidingsniveau van de volwassene zelf, presteren volwassenen met laaggeschoolde ouders (i.e. beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs) zwakker dan volwassenen met hooggeschoolde ouders (i.e. tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs). Gemiddelden en de prestaties van de zwakst en best presterenden van de volwassenen met laaggeschoolde ouders zijn lager dan de volwassenen met hooggeschoolde ouders. Bovendien is één vierde van de volwassenen met laaggeschoolde ouders laaggeletterd en maar 6% hooggeletterd. Omgekeerd is een vierde van de volwassenen met hooggeschoolde ouders hooggeletterd en nog steeds 4% van deze groep is laaggeletterd. Vergeleken met andere landen, behoren Vlamingen, ongeacht de sociaal-economische achtergrond, tot de subtop.

Vlaamse ouderen (i.e. 55- tot 65-jarigen) presteren over de gehele lijn zwakker dan jongeren (i.e. 16- tot 24-jarigen) ( $R^2 = 7\%$ ). Verrassend is dit niet als resultaat, maar in welke mate is dit door het toedoen van een leeftijds- of cohorte-effect? De implicaties zijn immers verschillend. Een leeftijdseffect zou wijzen op een eerder 'natuurlijke' gang van zaken, waarbij het ouder worden samengaat met een geleidelijke achteruitgang in de (cognitieve) vaardigheden. Het verkleinen van de kloof tussen jongeren en ouderen zou er dan op neer komen om deze achteruitgang zo lang mogelijk uit te stellen (bvb. door de participatie aan opleidingen). Een cohorte-effect wijst er op zijn beurt op dat ouderen sowieso een lagere geletterdheid hebben omdat veranderingen van bijvoorbeeld de kwaliteit van het onderwijs ertoe bijdragen dat afgestudeerde jongeren nu een hogere geletterdheid hebben dan ouderen toen zij afstudeerden. Hierop wordt verder ingegaan in het zesde hoofdstuk. Men stelt vast dat een vierde van de ouderen

laaggeletterd zijn en slechts één op twintig hooggeletterd terwijl een tiende van de jongeren laaggeletterd is en een zevende hooggeletterd. Vergeleken met andere landen, behoren de jongere leeftijdscohorten tot de subtop, terwijl de oudere leeftijdscohorten zich eerder op het niveau van de middelmaat bevinden.

De immigratie-achtergrond is een vierde belangrijke factor in het begrijpen van de verschillen in geletterdheid ( $R^2 = 6\%$ ). De resultaten wijzen er, in een eerste oogopslag, op dat verschillen tussen migranten en autochtonen grotendeels worden weggewerkt van de eerste naar de tweede generatie. Aangezien de groep tweede generatie migranten hoofdzakelijk bestaat uit Nederlandstaligen, is dergelijke conclusie niet geoorloofd. De tweede generatie migranten in PIAAC is niet representatief voor de Vlaamse populatie van tweede generatie migranten. Dit neemt natuurlijk niet weg dat de eerste generatie migranten wel duidelijk zwakkere prestaties voor geletterdheid hebben. Dit toont zich nog het duidelijkst in het aandeel laaggeletterden onder de eerste generatie. Minder dan de helft (41%) is namelijk laaggeletterd en slechts 4% is hooggeletterd. Internationaal vergeleken, scoren de Vlaamse migranten, ongeacht of het om eerste of tweede generatie migranten gaat, niet bijster goed, terwijl de autochtonen op het niveau van de subtop presteren.

Thuis taal (i.e. de taal die men meestal thuis spreekt) heeft enige descriptieve waarde ( $R^2 = 3\%$ ). Anderstaligen presteren over zo goed als de gehele lijn zwakker dan Nederlandstaligen. Wel blijkt dat de best presterenden onder de anderstaligen dezelfde hoge prestaties bereiken als de best presterenden onder de Nederlandstaligen. Dit wijst erop dat de groep anderstaligen heterogener is op vlak van geletterdheid dan de Nederlandstaligen. Nochtans vormen anderstaligen nog steeds een belangrijke risicogroep voor laaggeletterdheid. Meer dan één derde is immers laaggeletterd tegenover slechts 7% hooggeletterden. De implicaties hiervan zijn echter moeilijk in te schatten. Deze anderstaligen die bij PIAAC getest worden zijn laaggeletterd in een taal die niet hun moedertaal is. De vraag is uiteraard of zij ook laaggeletterd zijn in hun moedertaal. Indien dit het geval is, dan is het probleem nog groter. Het valt ook op dat 13% van de Nederlandstaligen ook laaggeletterd is. Vergeleken met andere landen, presteren de Vlaamse anderstaligen middelmatig, terwijl de Nederlandstaligen tot de subtop behoren.

De tewerkstellingssituatie van volwassenen heeft een minder grote beschrijvende waarde voor verschillen in geletterdheidsprestatie dan kan verwacht worden op basis van de verklaarde variantie ( $R^2 = 3\%$ ). Verschillen tussen tewerkgestelden en werkzoekenden zijn praktisch onbestaande. De grootste verschillen ziet men tussen niet-actieven en tewerkgestelden, maar ook hier blijven ze relatief klein. Desalniettemin presteren de zwakst en de best presterenden onder de niet-actieven zwakker dan de zwakst en best presterenden onder de tewerkgestelden, en is het laaggeletterdheidsrisico groter. Ongeveer één vierde van de niet-actieven presteert gemiddeld onder het eerste vaardigheidsniveau (en is dus laaggeletterd) en bijna één tiende presteert op het hoogste niveau (wat hen hooggeletterd maakt). Bij de tewerkgestelden zijn deze groepen respectievelijk één tiende en één zevende. Vergeleken met andere landen, kunnen slechts de Vlaamse tewerkgestelden zich rekenen tot de subtoppresteerders, terwijl de werkzoekenden en niet-actieven een eerder gemiddelde prestatie hebben.

Tot slot presteren mannen beter dan vrouwen. Dit is te wijten aan de betere prestaties van de best presterenden onder de mannen. Op het vlak van de laagste prestaties worden geen verschillen vastgesteld tussen mannen en vrouwen. Dit weerspiegelt zich ook in de aandelen laag- en hooggeletterden. Terwijl er niet meer laaggeletterde

**vrouwen dan mannen zijn, ziet men wel dat er meer hooggeletterde mannen zijn dan vrouwen. De verschillen tussen mannen en vrouwen zijn echter zo klein dat er moeilijk enige beschrijvende waarde kan toegedicht worden aan het geslacht ( $R^2 = 0,3\%$ ). Internationaal vergeleken, behoren de Vlaamse mannen tot de subtop, terwijl de vrouwen eerder tot de middelmaat behoren.**

**De belangrijkste risicogroepen, wat betreft laaggeletterdheid in Vlaanderen, zijn dus laaggeschoolden, volwassenen met een lage sociaal-economische status, ouderen, eerste generatie migranten, anderstaligen en niet-actieven.**

## 4.2. Gecijferdheid

### 4.2.1. Geslacht

Tabel 4.9 toont dat in Vlaanderen zowel mannen als vrouwen gemiddeld goed presteren voor gecijferdheid (gemiddelde resp. 288 en 272). De Vlaamse mannen behoren tot de toppers, samen met Nederland (289) en Finland (287). De Vlaamse vrouwen worden enkel voorbijgegaan door Finse vrouwen (277), maar behoren samen met Nederland (272) en Denemarken (273) tot de subtop.

**Tabel 4.9 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar geslacht, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Man		Vrouw	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Nederland	289	1,09	272	0,97
Vlaanderen	288	1,14	272	1,15
Finland	287	1,20	277	1,00
Denemarken	283	1,20	273	0,95
Duitsland	280	1,31	263	1,33
Referentiegem.	276	0,42	264	0,39
OESO-gem.	275	0,26	264	0,25
V.K. (Eng./N-Ier.)	269	1,39	255	1,42
Polen	261	1,23	259	0,90
Spanje	252	0,99	240	0,96

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van mannen.

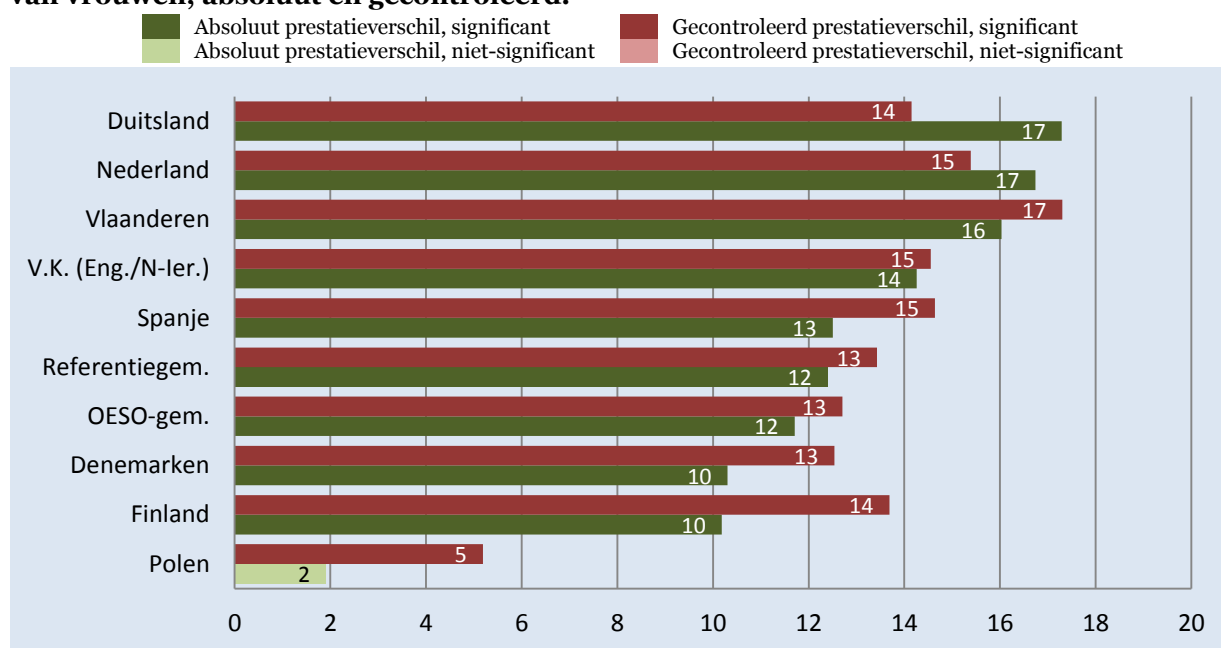
	Significant hoger dan Vlaanderen
	Niet significant verschillend van Vlaanderen
	Significant lager dan Vlaanderen

Met uitzondering van Polen, presteren mannen gemiddeld beter dan vrouwen (figuur 4.27): alle geobserveerde prestatieverschillen, behalve die in Polen, zijn significant<sup>12</sup>. Met andere woorden, er is een samenhang tussen geslacht en gemiddelde gecijferdheidsprestatie. Dit is ook het geval voor de gecontroleerde prestatieverschillen. Vermits zelfs het gecontroleerde verschil in Polen significant is, kunnen we zeggen dat er in alle landen een reëel verschil is in de gecijferdheidsprestaties van mannen en vrouwen.

Het absolute prestatieverschil bedraagt in Vlaanderen 16 punten. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Polen (2 punten), Finland (10 punten), Denemarken (10 punten) en het OESO- en referentiegemiddelde (beiden 12 punten). Na controle is het genderverschil in Vlaanderen het grootste.

<sup>12</sup> In Vlaanderen is het genderverschil in gecijferdheid niet significant op jongere leeftijd (16- tot 24-jarigen). Voor de andere leeftijdscohorten is het verschil wel significant: mannen presteren gemiddeld beter dan vrouwen.

**Figuur 4.27 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van mannen ten opzichte van vrouwen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van mannen.

Controlevariabelen: leeftijd, opleidingsniveau en thuistaal.

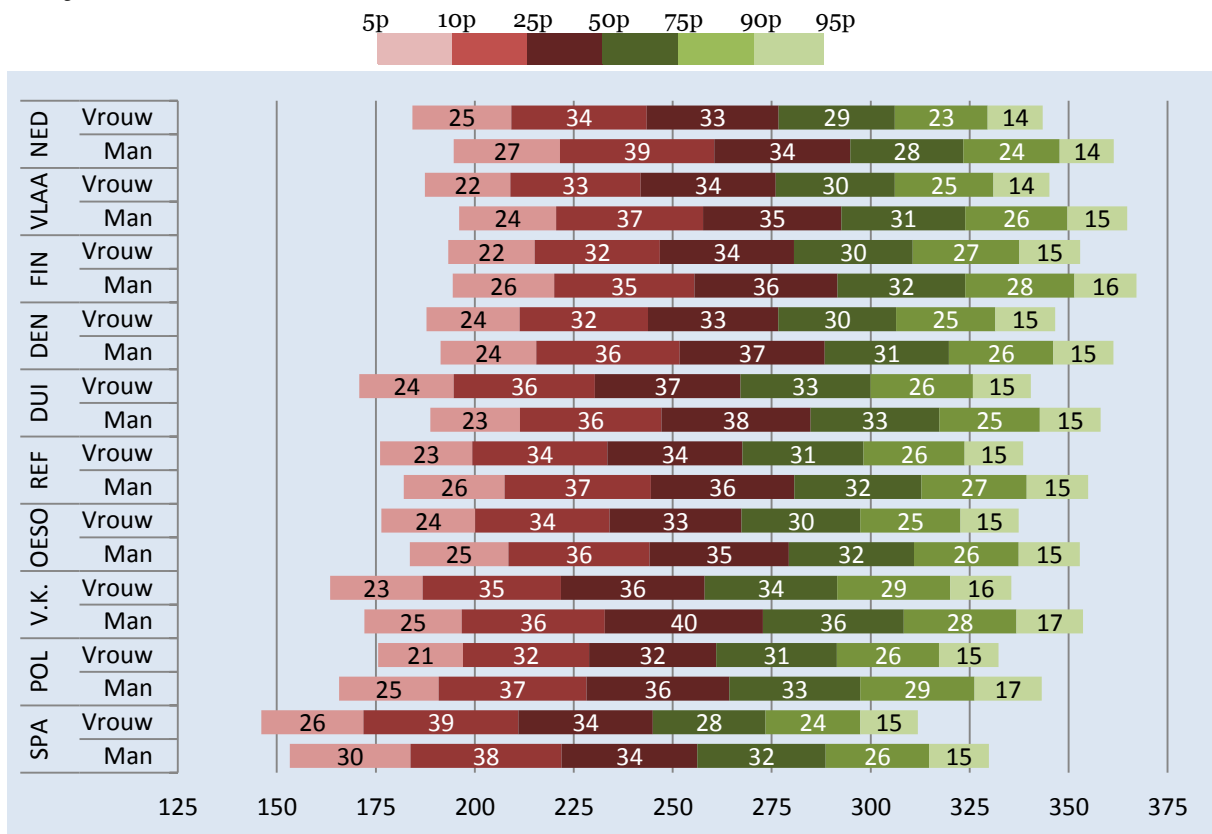
Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,03$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,32$

Het verschil in de gemiddelde prestatie van mannen en vrouwen vloeit voort uit de betere prestatie van de best presterende mannen (zie figuur 4.28). Een analyse van de scorespreiding toont dat de vijf procent zwakst presterende mannen en vrouwen in bijna alle landen vergelijkbare resultaten behalen. Alleen in Duitsland en overheen alle referentie- en OESO-landen presteren de zwakst presterende mannen significant beter dan de zwakst presterende vrouwen. De vijf procent best presterende mannen doen het daarentegen in alle landen beter dan de best presterende vrouwen. Er is dus een samenhang tussen geslacht en de prestatie van de beste presteerders.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende mannen en vrouwen een score van respectievelijk 196 en 187. Dit komt voor beide groepen overeen met een prestatie op het eerste gecijferdheidsniveau. De vijf procent best presterende mannen en vrouwen behalen op hun beurt respectievelijk een resultaat van 364 en 345 en bevinden zich dus op niveau vier van gecijferdheid. De best presterende mannen bereiken wel significant hogere prestaties voor gecijferdheid dan de best presterende vrouwen.

In Polen en overheen de referentie- en OESO-landen is de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterende mannen significant groter dan die bij de vrouwen. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor mannen 169 punten en voor vrouwen 158 punten voor vrouwen, maar dit verschil tussen beide groepen is dus niet significant.

**Figuur 4.28 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar geslacht – Gecijferdheid.**



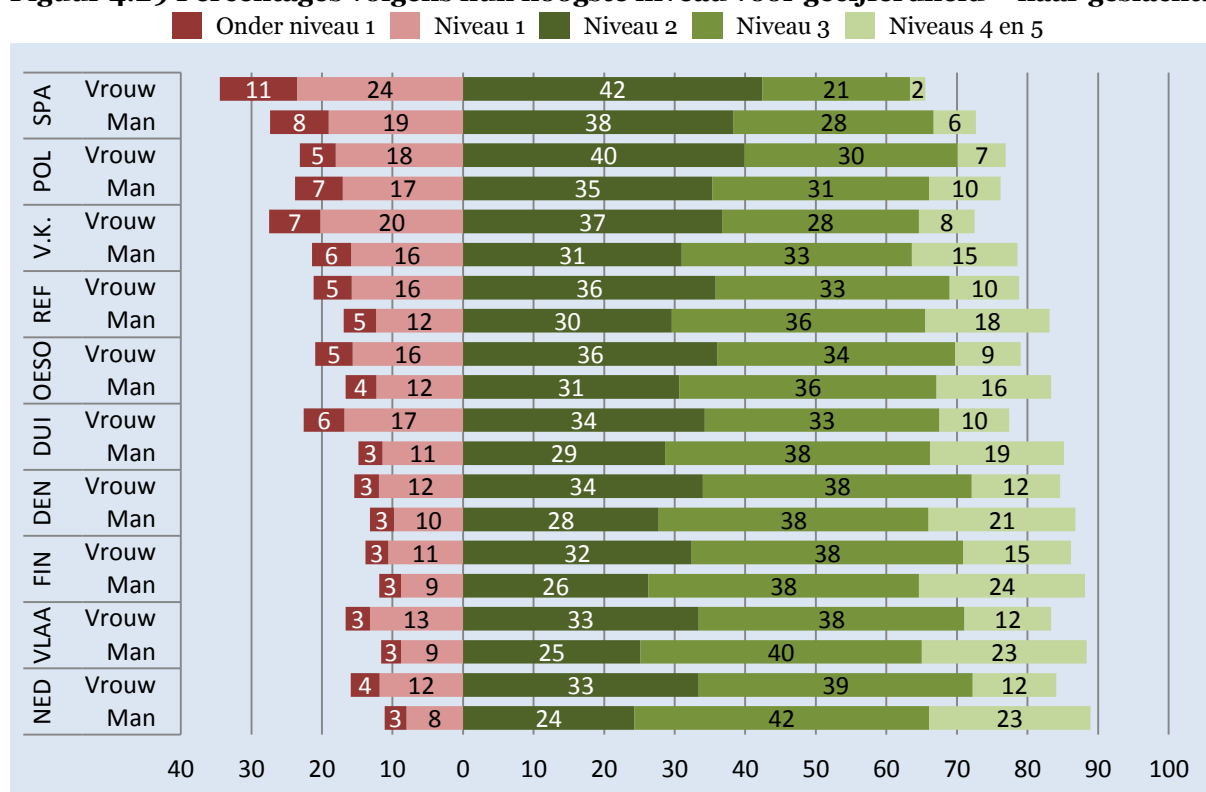
Landen zijn gerangschikt volgen afnemend mediaanscore van mannen.

Figuur 4.29 toont dat er een samenhang is tussen geslacht en laaggecijferdheid. In de meeste landen, behalve in Finland en Polen, zijn er significant meer vrouwen die onder het eerste gecijferdheidsniveau presteren dan de mannen. De samenhang tussen geslacht en hooggecijferdheid is echter nog opvallender. In alle landen zijn er significant meer mannen die het hoogste gecijferdheidsniveau halen dan vrouwen.

In Vlaanderen is 12% van de mannen laaggecijferd. Dit percentage is samen met dat van Nederland (11%), Finland (12%) en Denemarken (13%) het laagste van alle PIAAC-landen: in alle andere landen ligt het aantal laaggecijferde mannen significant hoger. Ongeveer één vierde (23%) van de Vlaamse mannen is hooggecijferd. Ook hier is er geen significant verschil met de situatie in Finland (24%), Nederland (23%) en Denemarken (21%) en dus kent Vlaanderen samen met deze landen naast het kleinste aantal laaggecijferde mannen ook het hoogste aantal hooggecijferde mannen.

Bijna één vijfde (17%) van de Vlaamse vrouwen is laaggecijferd. Alleen Finland (14%) heeft een significant kleiner aandeel. Nederland (16%) en Denemarken (15%) hebben vergelijkbare aandelen, maar in de andere landen is het aandeel significant groter. Een tiende van de vrouwen in Vlaanderen (12%) is hooggecijferd. Finland (15%) heeft significant meer hooggecijferde vrouwen, Nederland (12%) en Denemarken (12%) hebben een vergelijkbaar percentage. In de andere landen is het percentage hooggecijferde vrouwen significant kleiner.

**Figuur 4.29 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – naar geslacht.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel mannen dat presteert op niveau 1 of lager van gecijferdheid.

### 4.2.2. Leeftijd

**Tabel 4.10 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar leeftijd, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	24 of jonger		25-34		35-44		45-54		55-65	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Nederland	285	1,76	293	1,81	287	2,08	277	1,70	262	1,66
Finland	285	1,83	302	2,08	292	2,15	279	1,97	260	1,26
Vlaanderen	283	1,74	295	1,86	289	1,78	280	1,87	260	1,59
Duitsland	275	1,81	282	1,78	279	2,01	268	1,94	256	1,91
Denemarken	273	1,54	287	1,89	290	1,61	277	1,60	265	1,20
Referentiegem.	273	0,64	282	0,64	278	0,67	267	0,65	253	0,59
OESO-gem.	272	0,42	280	0,40	276	0,39	266	0,40	254	0,38
Polen	269	1,11	270	1,50	262	2,17	254	2,10	244	1,85
V.K.	257	2,60	267	2,18	269	1,85	259	1,87	257	1,87
Spanje	255	1,72	257	1,32	255	1,27	242	1,59	221	1,75

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van jongeren (24 of jonger).

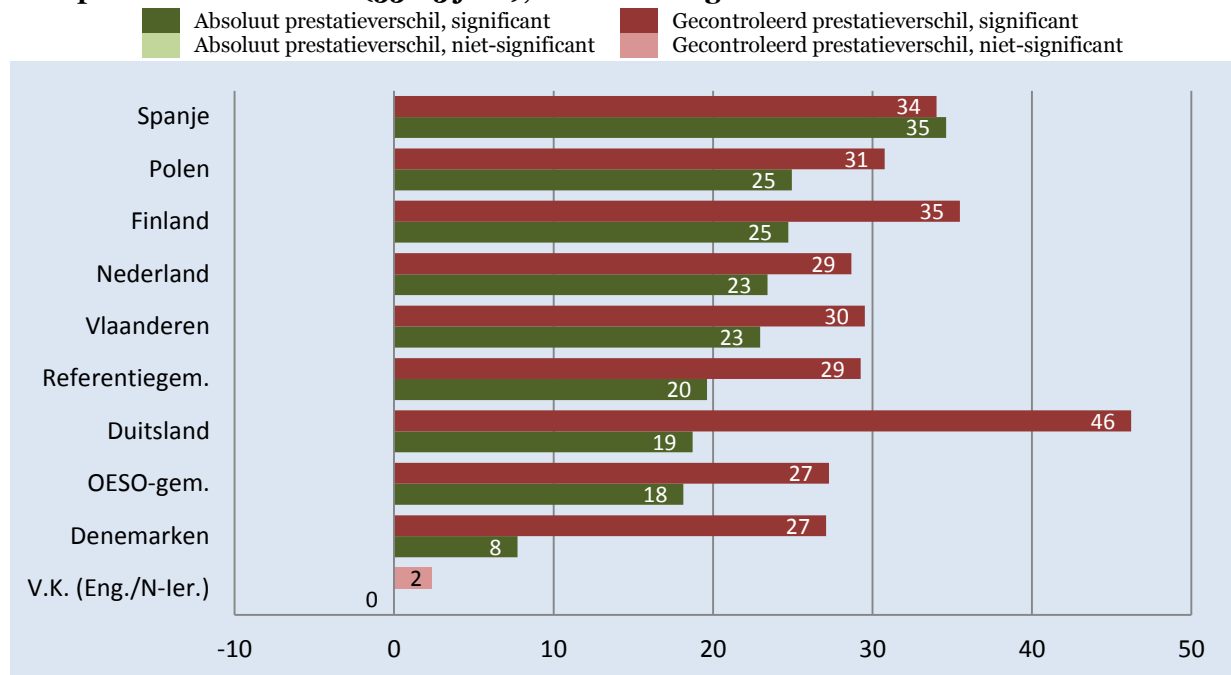
	Significant hoger dan Vlaanderen
	Niet significant verschillend van Vlaanderen
	Significant lager dan Vlaanderen

Tabel 4.10 toont dat de Vlaamse volwassenen in bijna alle leeftijdscohorten behoren tot de toppresterders voor gecijferdheid. Alleen de Finse 25- tot 34-jarigen en de Deense 55- tot 65-jarigen doen het significant beter dan de Vlaamse overeenstemmende leeftijdscohorten. In de meeste landen stijgt de gemiddelde gecijferdheidsprestatie aanvankelijk nog met de toenemende leeftijd, maar vanaf de leeftijdscohort 35- tot 44-jarigen is er een geleidelijke



daling van de gecijferdheidsprestaties. De daling is het grootst tussen de leeftijdscohorten 45- tot 54-jarigen en 55- tot 65-jarigen.

**Figuur 4.30 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van jongeren (16-24 jaar) ten opzichte van ouderen (55-65 jaar), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van jongeren.

Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, tewerkstellingssituatie en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,06$ ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,32$

Met uitzondering van het V.K. kennen alle landen een significant prestatieverschil tussen jongeren (16-24) en ouderen (55-65). Hoewel bij de gecontroleerde scores de prestatiekloof in de meeste landen verkleint, verandert dit niets aan de significantie. Er is dus een reële samenhang tussen leeftijd en gemiddelde gecijferdheidsprestatie: jongeren halen hogere gemiddelde gecijferdheidsprestaties dan ouderen.

Het absolute prestatieverschil tussen jongeren en ouderen bedraagt in Vlaanderen 23 punten. Het V.K. (0 punten) en Denemarken (8 punten) hebben een significant kleiner prestatieverschil, terwijl Spanje (35 punten) een groter prestatieverschil heeft.

Het resultaat van het V.K. is zeer opmerkelijk. Naar aanleiding van de vaststelling dat aanzienlijk veel ouderen kampten met geletterdheids- of gecijferdheidsproblemen, werd in het V.K. in 1998 de 'Working Group on Post-School Basic Skills' opgericht met als doelstelling de Britse overheid te adviseren in zaken rond geletterdheid. De oprichting van deze werkgroep was ook de aanleiding om de nationale strategie ten aanzien van laaggeletterd- en gecijferdheid bij ouderen te herdenken. De PIAAC resultaten doen vermoeden dat deze aanpassingen van het beleid ook hun vruchten hebben afgeworpen.

Ook op de spreiding binnen de gecijferdheidsscores heeft leeftijd een invloed (figuur 4.31). In de meeste landen presteren zowel de zwakst als de best presterende jongeren (16-24 jaar) beter dan dezelfde groepen bij de ouderen (55-65 jaar). Vandaar ook de betere gemiddelde prestatie van jongeren ten opzichte van ouderen. In het V.K., Denemarken en Duitsland ligt

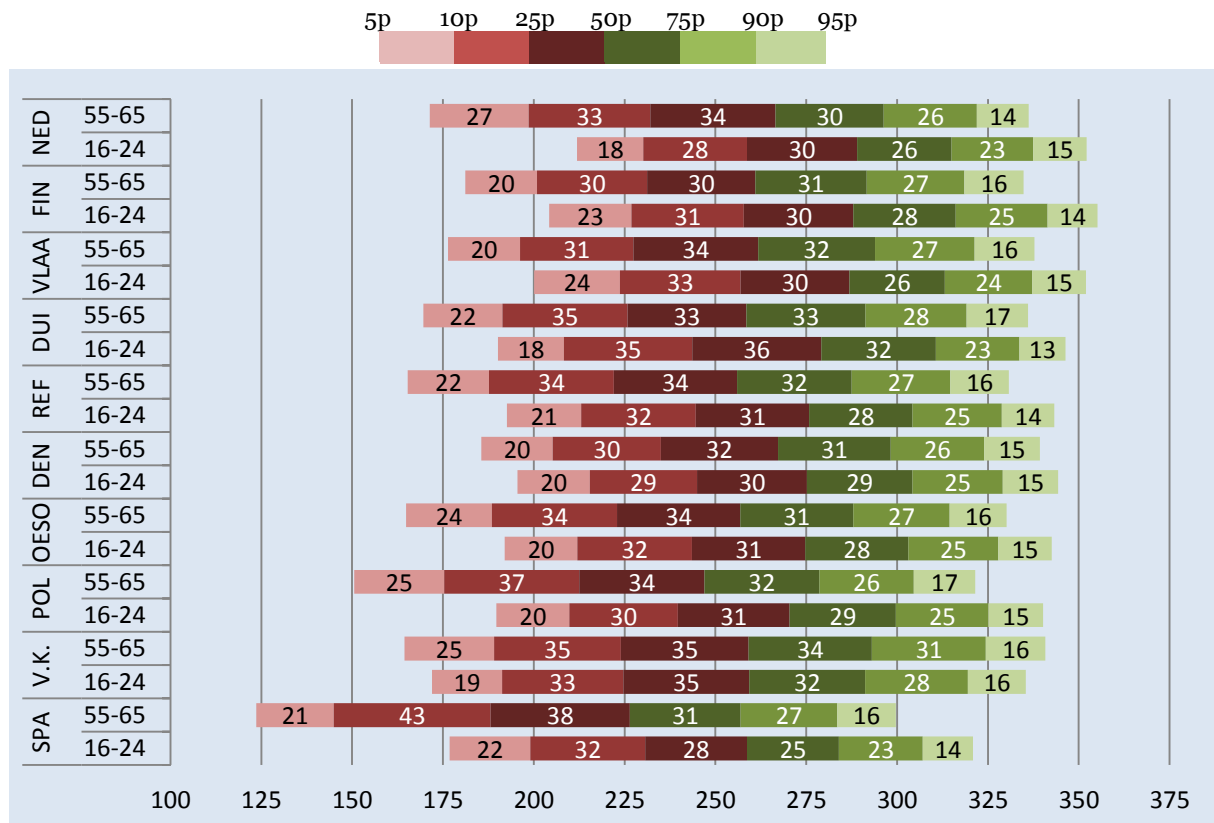
## Hoofdstuk 4

de situatie echter anders: in beide landen is er geen significant verschil tussen de prestatie van de zwakst presterende jongeren en ouderen noch tussen die van de best presterende jongeren en ouderen en vertonen de beide leeftijdsgroepen een gelijkaardige spreiding.

In Vlaanderen halen de vijf procent zwakst presterende jongeren en ouderen respectievelijk 200 en 176 punten voor gecijferdheid, wat zich allebei binnen het eerste gecijferdheidsniveau bevindt. De vijf procent best presterende jongeren en ouderen behalen een score van respectievelijk 352 en 338 en presteren dus allebei gemiddeld op niveau vier.

De prestatiekloof tussen de zwakst en best presteerders is in de meeste landen gelijklopend voor de twee leeftijdscohorten. Zo bijvoorbeeld ook in Vlaanderen waar de prestatiekloof respectievelijk 152 punten voor jongeren (16-24 jaar) en 161 punten voor ouderen (55-65 jaar) bedraagt. In Spanje, Polen, Nederland en de referentie- en OESO-landen is de prestatiekloof echter kleiner voor jongeren dan voor ouderen en vergroot de ongelijkheid binnen de gecijferdheidsprestatie dus met de leeftijd.

**Figuur 4.31 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar) – Gecijferdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van jongeren.

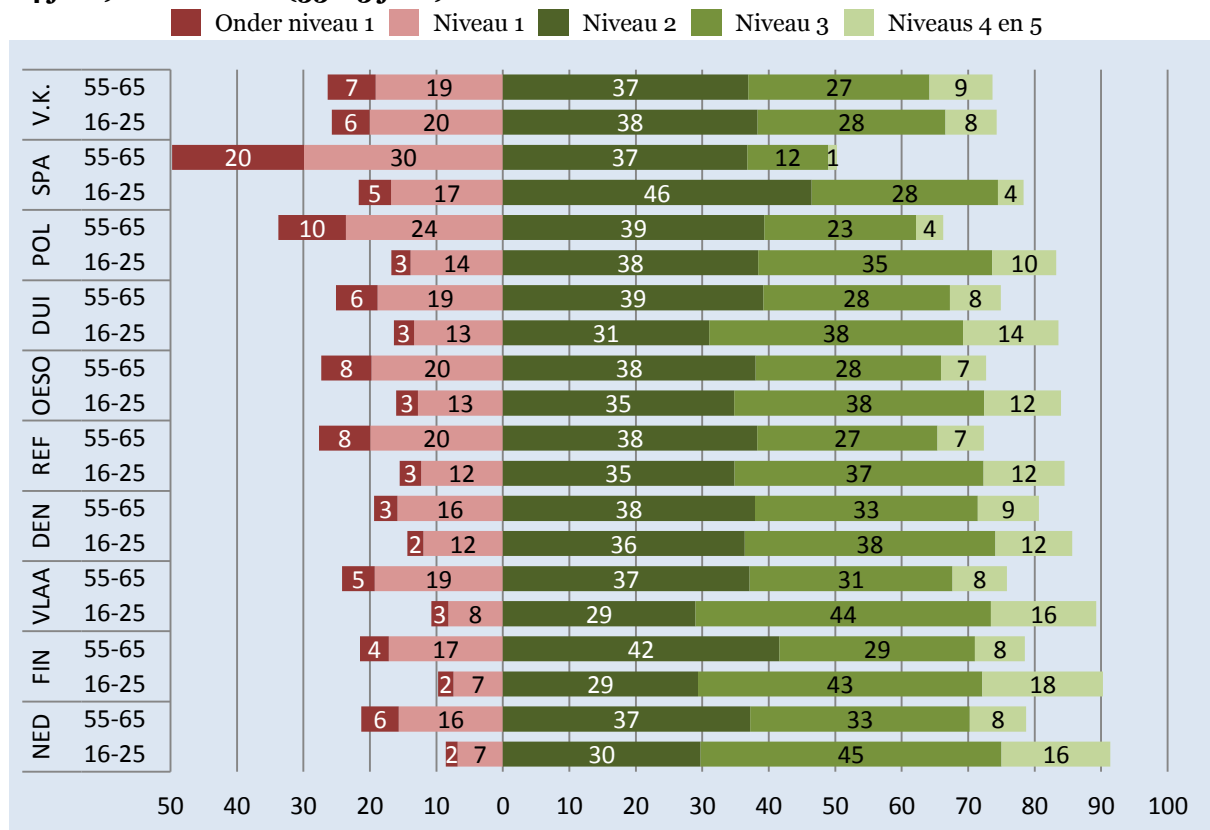
Figuur 4.32 toont dat er een duidelijk verband is tussen leeftijd en laaggecijferdheid. In alle landen, behalve het V.K., zijn er significant meer laaggecijferde ouderen dan jongeren. Bovendien is er ook een verband tussen leeftijd en hooggecijferdheid in die zin dat er minder hooggecijferde ouderen dan jongeren zijn – behalve in het V.K. en Denemarken. Ouderen hebben dus niet alleen meer kans op laaggecijferdheid, ze hebben bovendien minder kans om hooggecijferd te zijn. Gezien de aandelen laaggecijferde ouderen in de verschillende landen

(gaande van één vijfde tot de helft van de ouderen die onder niveau één presteert), vormen ouderen duidelijk een risicogroep voor laaggecijferdheid.

In Vlaanderen is één vierde (24%) van de ouderen laaggecijferd. Enkel in Denemarken (19%) ligt het percentage ouderen dat gemiddeld op het eerste gecijferdheidsniveau presteert significant lager terwijl in Finland (21%), Nederland (21%), Duitsland (25%) en het V.K. (26%) het aantal laaggecijferden gelijkaardig is. De percentages in de andere landen zijn significant groter. Bijna één tiende (8%) van de Vlaamse ouderen is hooggecijferd. Nergens is dit percentage significant groter, maar in Spanje en Polen is het wel significant kleiner.

Een tiende (11%) van de Vlaamse jongeren is laaggecijferd. Geen ander land heeft significant minder laaggecijferde jongeren, maar het is wel equivalent aan het aandeel in Nederland (9%), Finland (10%) en Denemarken (14%). Eenzelfde beeld krijgt men voor het percentage hooggecijferde Vlaamse jongeren (16%). Dit behoort tot de grootste in de internationale vergelijking en is vergelijkbaar met dat van Finland (18%), Nederland (16%) en Duitsland (14%). In de andere landen is de groep jongeren die op het hoogste gecijferdheidsniveau presteert significant kleiner.

**Figuur 4.32 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel jongeren dat presteert op niveau 1 of lager.

### 4.2.3. Opleidingsniveau

De Vlaamse laaggeschoolden (i.e. personen zonder een diploma secundair onderwijs) behalen gemiddeld een score van 244 voor gecijferdheid (tabel 4.11). Dit is equivalent aan de Deense en Duitse laaggeschoolden (resp. 248 en 238), maar significant lager dan de Finse en Nederlandse laaggeschoolden (resp. 255 en 249). De Vlaamse volwassenen met een diploma secundair onderwijs, op hun beurt, behalen een gemiddelde van 274. Dit is significant minder dan de Nederlandse, Finse en Deense volwassenen met een vergelijkbaar opleidingsniveau (resp. 284, 279 en 278), maar significant meer dan in de andere landen. Tot slot behalen de hogeschoolden (i.e. personen met een diploma hoger onderwijs) een gemiddelde gecijferdheid van 310. Alleen de Finse hogeschoolden doen beter (314), terwijl de Nederlandse hogeschoolden een vergelijkbare gemiddelde prestatie hebben (308). In de andere landen hebben de hogeschoolden een significant lagere prestatie.

**Tabel 4.11 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar opleidingsniveau, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Geen diploma secundair onderwijs		Diploma secundair onderwijs		Diploma hoger onderwijs	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	255	1,89	279	0,91	314	1,70
Nederland	249	1,54	284	1,14	308	1,25
Denemarken	248	1,73	278	1,20	302	1,08
Vlaanderen	244	1,63	274	1,15	310	1,09
Referentiegem.	239	0,66	269	0,42	299	0,48
Duitsland	238	2,58	267	1,21	301	1,52
OESO-gem.	236	0,46	268	0,27	296	0,31
Polen	235	2,19	253	1,08	291	1,43
V.K. (Eng./N-Ier.)	225	1,78	262	1,46	286	1,62
Spanje	220	1,17	257	1,25	278	1,06

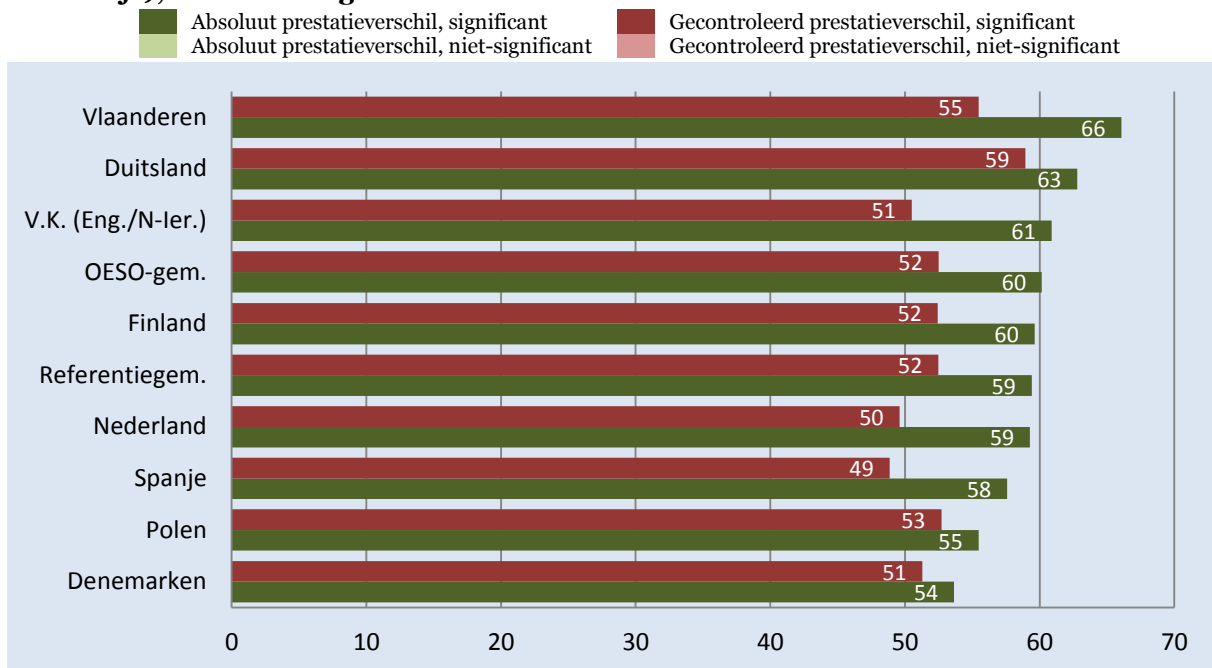
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van laaggeschoolden.

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

Figuur 4.33 toont een duidelijk verband tussen het opleidingsniveau en de gemiddelde gecijferdheidsprestatie. In alle landen behalen hogeschoolden significant hogere gemiddelde gecijferdheidsprestaties dan laaggeschoolden. Niet alleen is het prestatieverschil significant maar ook relatief groot, van 54 punten in Denemarken tot 66 punten in Vlaanderen. Bij de gecontroleerde prestatieverschillen verkleinen de verschillen enigszins, maar ondanks dit blijven ze in alle landen significant en relatief groot, van 49 punten in Spanje tot 59 punten in Duitsland.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil 66 punten. Dit is vergelijkbaar aan het prestatieverschil in Duitsland (63 punten) en het V.K. (61 punten), maar significant groter dan in de andere landen. Het Vlaamse prestatieverschil tussen laag- en hogeschoolden behoort dus tot de hoogste in de internationale vergelijking.

**Figuur 4.33 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van hooggeschoolden (diploma hoger onderwijs) ten opzichte van laaggeschoolden (geen diploma secundair onderwijs), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van hooggeschoolden.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, geboorteland, opleidingsniveau ouders en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,23$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,35$

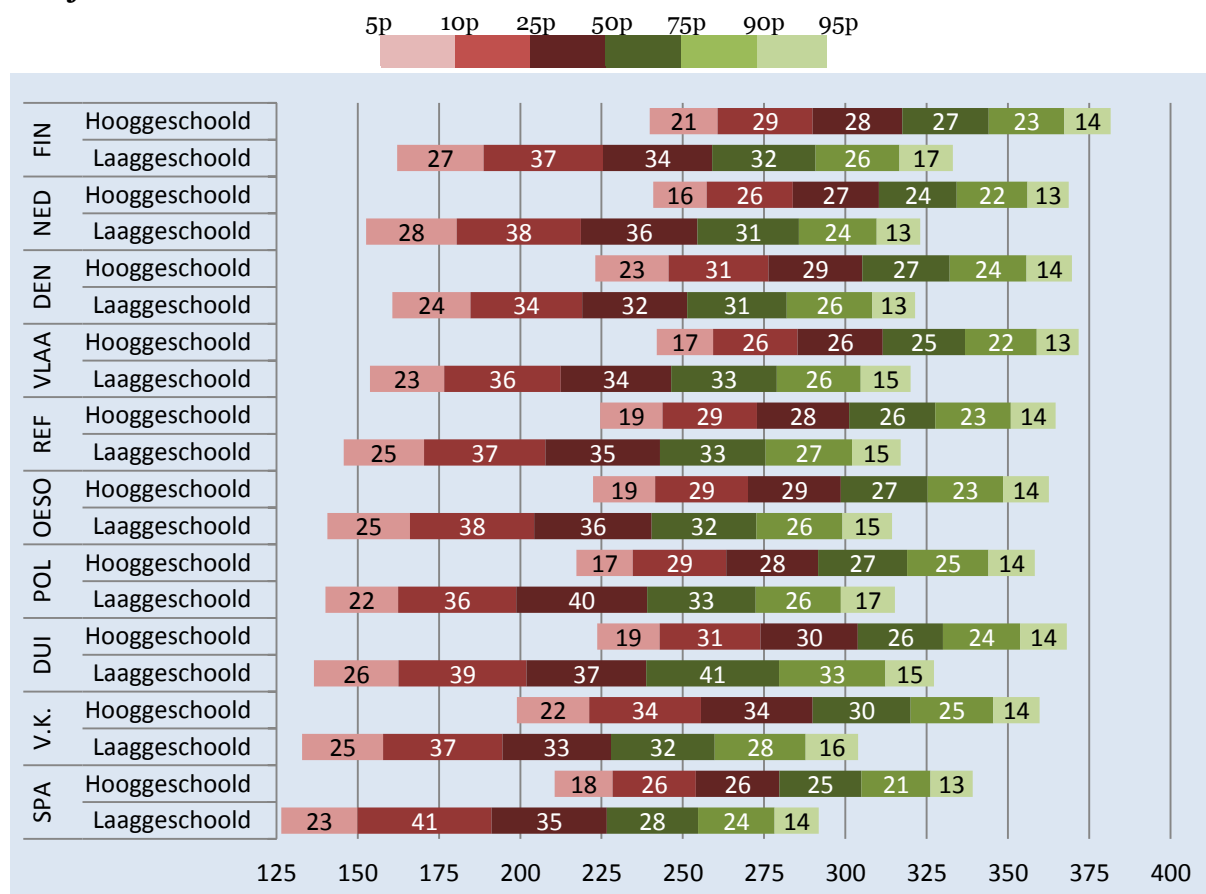
Laaggeschoolden presteren duidelijk op een ander niveau dan hooggeschoolden (figuur 4.34). De gegevens tonen een duidelijk verband tussen opleidingsniveau en de prestaties van de zwakst en best presterenden. Meer in het bijzonder behalen zowel de zwakst presterende als de best presterende laaggeschoolden duidelijk lagere scores dan respectievelijk de zwakst en best presterende hooggeschoolden. Om de sterkte van dit verband aan te tonen, werden enerzijds de score van de 25% zwakst presterende laaggeschoolden vergeleken met de vijf procent zwakst presterende hooggeschoolden, en anderzijds de score van de vijf procent best presterende laaggeschoolden met de 25% best presterende hooggeschoolden. De eerste vergelijking leert dat in alle landen behalve Denemarken en het V.K., de 25% zwakst presterende laaggeschoolden nog steeds significant lager presteren dan de vijf procent zwakst presterende hooggeschoolden. Met andere woorden, de zwakst presterende hooggeschoolden presteren er beter dan een kwart van de laaggeschoolden. Uit de tweede vergelijking komt dat de vijf procent best presterende laaggeschoolden nog steeds zwakker presteren dan een kwart van de best presterende hooggeschoolden, behalve in Polen en Duitsland.

In Vlaanderen behalen de 5 procent zwakst presterenden onder de laag- en hooggeschoolden respectievelijk een score van 154 en 244. De eerste groep presteert dus onder niveau één voor gecijferdheid, terwijl de laatste groep gemiddeld op niveau twee presteert. De beste presteerders van beide groepen behalen respectievelijk een score van 320 en 372. De eersten bevinden zich daarmee op het derde gecijferdheidsniveau en de laatsten op het vierde. De prestaties van de hooggeschoolden bevinden zich dus duidelijk op een hoger niveau dan de laaggeschoolden.

## Hoofdstuk 4

De prestatiekloof tussen de zwakst en best presteerders is in de meeste landen groter voor laaggeschoolden dan voor hooggeschoolden. In het V.K. en Denemarken is het verschil in prestatiekloof niet significant. De Vlaamse prestatiekloof bedraagt 166 punten voor laaggeschoolden en 130 punten voor hooggeschoolden. Hiermee behoort Vlaanderen tot de groep landen waar de kloof tussen de zwakst en best presterende significant groter is bij de groep laaggeschoolden of er dus, anders gezegd, meer ongelijkheid is binnen deze groep.

**Figuur 4.34 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij hooggeschoolden (diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolden (geen diploma secundair onderwijs) – Gecijferdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van laaggeschoolden.

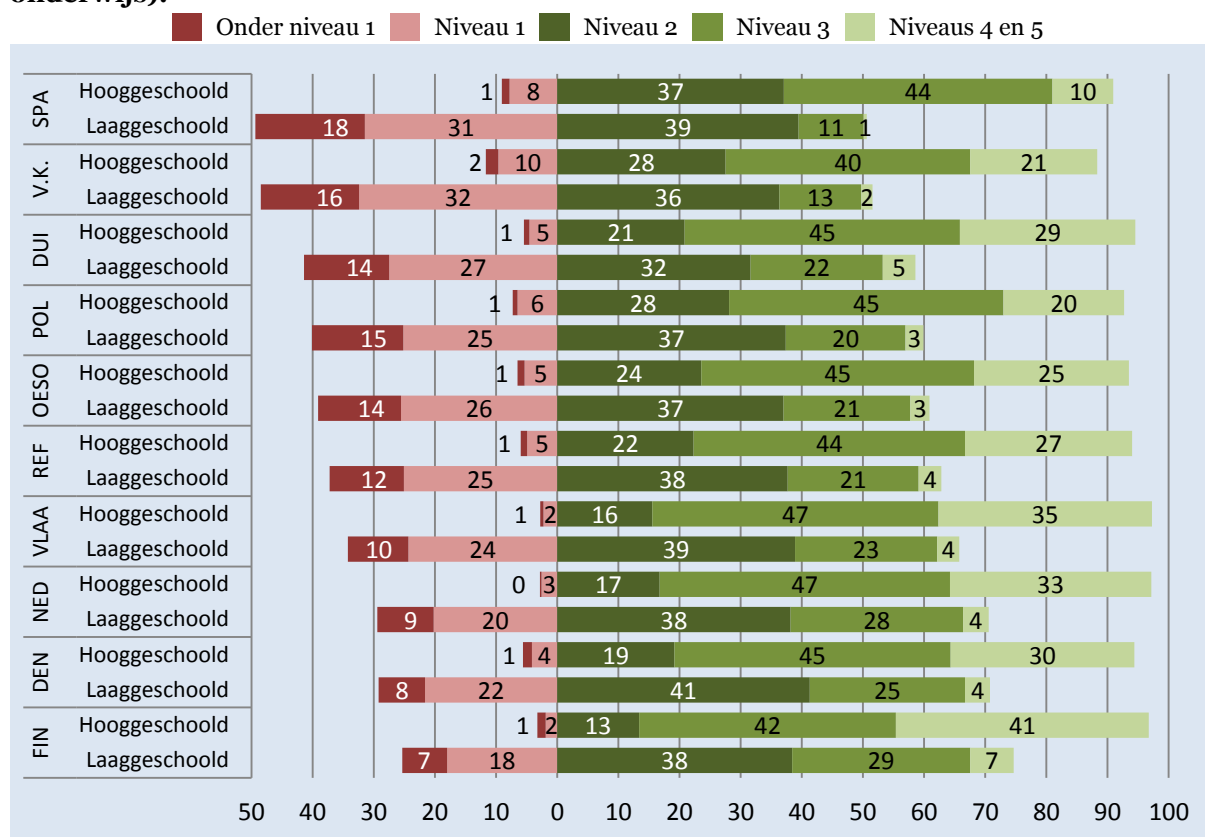
Er is een overduidelijke samenhang tussen opleidingsniveau en laaggecijferdheid. In alle landen zijn er niet alleen significant meer laaggeschoolde laaggecijferden dan hooggeschoolde laaggecijferden, maar ook veel meer. In Vlaanderen, bijvoorbeeld, zijn er tien keer meer laaggeschoolden die gemiddeld op niveau 1 of onder niveau 1 presteren dan hooggeschoolden. Ook tussen opleidingsniveau en hooggecijferdheid is er een sterk verband. In alle landen zijn er significant meer hooggeschoolden die op het hoogste niveau voor gecijferdheid presteren dan laaggeschoolden die dat niveau halen.

In Vlaanderen is een derde van de laaggeschoolden laaggecijferd (34%) (figuur 4.35). Dit is significant meer dan in Finland (25%), Nederland (29%) en Denemarken (29%), maar significant minder dan in de andere landen. Het referentiegemiddelde is gelijkaardig aan de Vlaamse situatie (37%). Slechts 4% van de Vlaamse laaggeschoolden is hooggecijferd. In

Finland (7%) is dit aandeel significant hoger, terwijl het in het V.K. (2%) en Spanje (1%) significant lager is.

Slechts 3% van Vlaamse hooggeschoolden is laaggecijferd. Dit is vergelijkbaar met het aandeel in Finland (3%) en Nederland (3%), en kleiner dan het aandeel in de andere landen. Ongeveer een derde (35%) van de hooggeschoolden in Vlaanderen is hooggecijferd. Finland heeft een significant groter aandeel (41%), terwijl Nederland een gelijkaardig aandeel heeft (33%). In de andere landen zijn er significant minder hooggeschoolden die op het hoogste gecijferdheidsniveau presteren.

**Figuur 4.35 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – laaggeschoolden (minder dan hoger secundair onderwijs) en hooggeschoolden (hoger onderwijs).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel laaggeschoolden dat presteert op niveau 1 of lager.

#### 4.2.4. Opleidingsniveau ouders

Vlamingen met laaggeschoolde ouders (i.e. beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs) behalen een gemiddelde gecijferdheid van 262 (tabel 4.12). Dit is significant minder dan hun Finse (268) en Nederlandse (267) tegenhangers, maar vergelijkbaar met hun Deense (263) tegenhangers. In de andere landen scoren respondenten met laaggeschoolde ouders gemiddeld significant lager. Wanneer tenminste één ouder een diploma secundair onderwijs heeft, dan behoren de Vlamingen (287) tot de toppresterders. Er is daarbij geen significant verschil met de situatie in Nederland (288) en Finland (288). De scores in de andere landen zijn significant lager. Tenslotte, ook wanneer tenminste één ouder hooggeschoold is (i.e. een diploma hoger onderwijs bezit), dan behoren de Vlamingen (305)

samen met de Finnen (304) en de Nederlanders (302) tot de toppers. In de andere landen zijn de scores opnieuw significant lager.

**Tabel 4.12 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar hoogste opleidingsniveau van ouders, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs		Tenminste één ouder heeft een diploma secundair onderwijs		Tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Nederland	268	1,12	288	1,49	302	1,56
Finland	267	1,21	288	1,16	304	1,90
Denemarken	263	1,47	277	1,18	296	1,19
Vlaanderen	262	1,36	287	1,29	305	1,32
Referentiegem.	251	0,62	276	0,47	295	0,58
OESO-gem.	251	0,39	275	0,31	292	0,38
V.K. (Eng./N-Ier.)	239	1,76	271	1,53	289	1,83
Polen	239	1,81	264	0,97	289	1,88
Spanje	238	0,82	261	1,59	278	1,79
Duitsland	231	3,25	271	1,38	293	1,46

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van respondenten wiens beide ouders minder dan hoger secundair onderwijs hebben behaald.

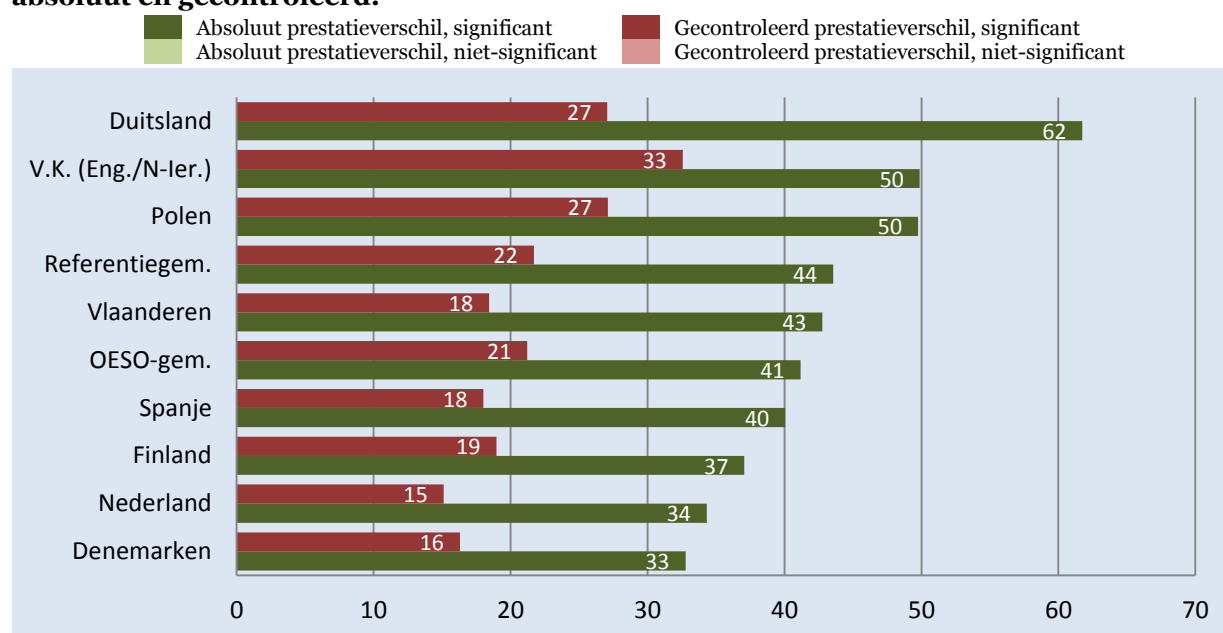
	Significant hoger dan Vlaanderen
	Niet significant verschillend van Vlaanderen
	Significant lager dan Vlaanderen

Er is een duidelijk verband tussen de sociaal-economische achtergrond (i.e. het hoogste opleidingsniveau van de ouders) en de prestatie in gecijferdheid (figuur 4.36). De prestatieverschillen tussen volwassenen met laag- en hooggeschoolde ouders zijn significant in alle landen en variëren van 33 punten (Denemarken) tot 62 punten (Duitsland) [in het voordeel van volwassenen met hooggeschoolde ouders]. Bij de gecontroleerde prestatieverschillen verkleint de grootte van het verschil aanzienlijk, maar ze blijven wel nog steeds significant. Het verband tussen de sociaal-economische achtergrond en het gemiddelde prestatieverschil is dus minder sterk dan aanvankelijk op basis van de absolute scores werd gedacht, maar het blijft wel bestaan.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil tussen personen met laag- en hooggeschoolde ouders 43 punten. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Denemarken (33 punten) en Nederland (34 punten), maar ook significant kleiner dan het prestatieverschil in Duitsland (62 punten), het V.K. (50 punten) en Polen (50 punten). Het Vlaamse absolute verschil is dus relatief groot maar toch aanzienlijk kleiner dan dat in Duitsland. Gecontroleerd voor andere beïnvloedende factoren is het prestatieverschil in Vlaanderen één van de kleinste.



**Figuur 4.36 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) ten opzichte van laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van volwassenen met hooggeschoolde ouders.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland ouders en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,12$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,35$

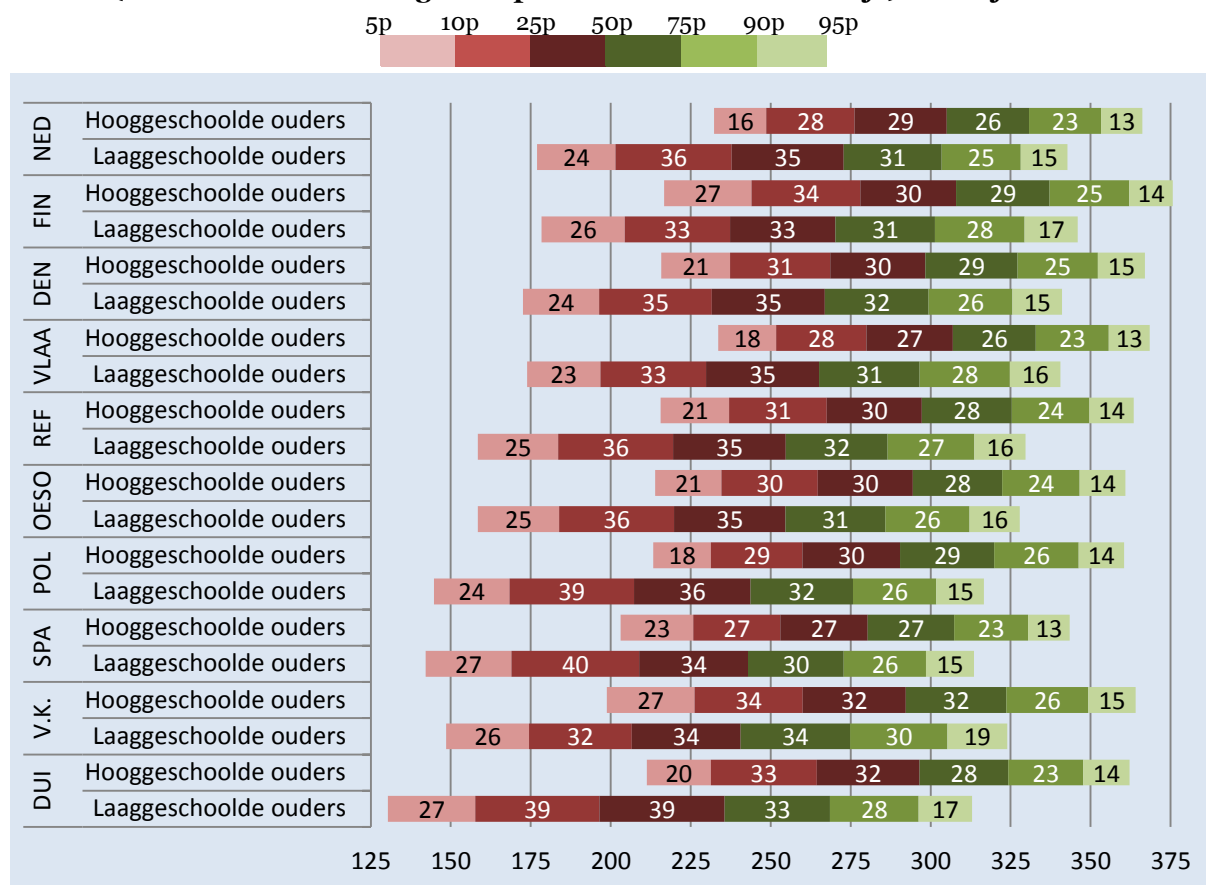
De samenhang tussen het opleidingsniveau van de ouders en de prestaties van de zwakst en best presterenden is sterk (figuur 4.37). Een vergelijking van de resultaten van de 25% zwakst presterende personen met laaggeschoolde ouders met de vijf procent zwakst presterende personen met hooggeschoolde ouders leert dat de eerste groep het enkel in Finland, Denemarken en over alle OESO-landen heen significant beter doet dan de laatste groep. Met andere woorden, in de meeste landen presteert een kwart van de personen met laaggeschoolde ouders ten hoogste op hetzelfde niveau als de zwakst presterenden met hooggeschoolde ouders. Een vergelijking aan de andere kant van de schaal levert min of meer gelijkaardige resultaten op. In de meeste landen is de score van de vijf procent best presterenden met laaggeschoolde ouders niet significant verschillend van die van de 25% best presterenden met hooggeschoolde ouders. Met andere woorden, in die landen doet een kwart van de volwassenen met hooggeschoolde ouders doet het er minstens even goed als de beste presteerders met laaggeschoolde ouders. In Nederland, Denemarken en over alle OESO- en referentielanden heen presteren vijf procent best presterende volwassenen met laaggeschoolde ouders wel significant beter dan de 25% best presterende volwassenen met hooggeschoolde ouders.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakste presteerders met laag- en hooggeschoolde ouders respectievelijk een score van 174 en 234, significant verschillende scores. De eerste groep presteert dus juist onder niveau één voor gecijferdheid terwijl de laatste groep op niveau twee presteert. De 5 procent beste presteerders met laag- en hooggeschoolde ouders behalen een respectievelijke score van 341 en 369. Beide groepen presteren dus op niveau vier voor gecijferdheid.

## Hoofdstuk 4

Met uitzondering van het V.K. en Finland is de prestatiekloof tussen de zwakst en best presteerders groter voor volwassenen met laaggeschoolde ouders dan voor personen met hooggeschoolde ouders. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof 167 punten voor volwassenen met laaggeschoolde ouders en 135 punten voor volwassenen met hooggeschoolde ouders.

**Figuur 4.37 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs) – Gecijferdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van laaggeschoolde ouders.

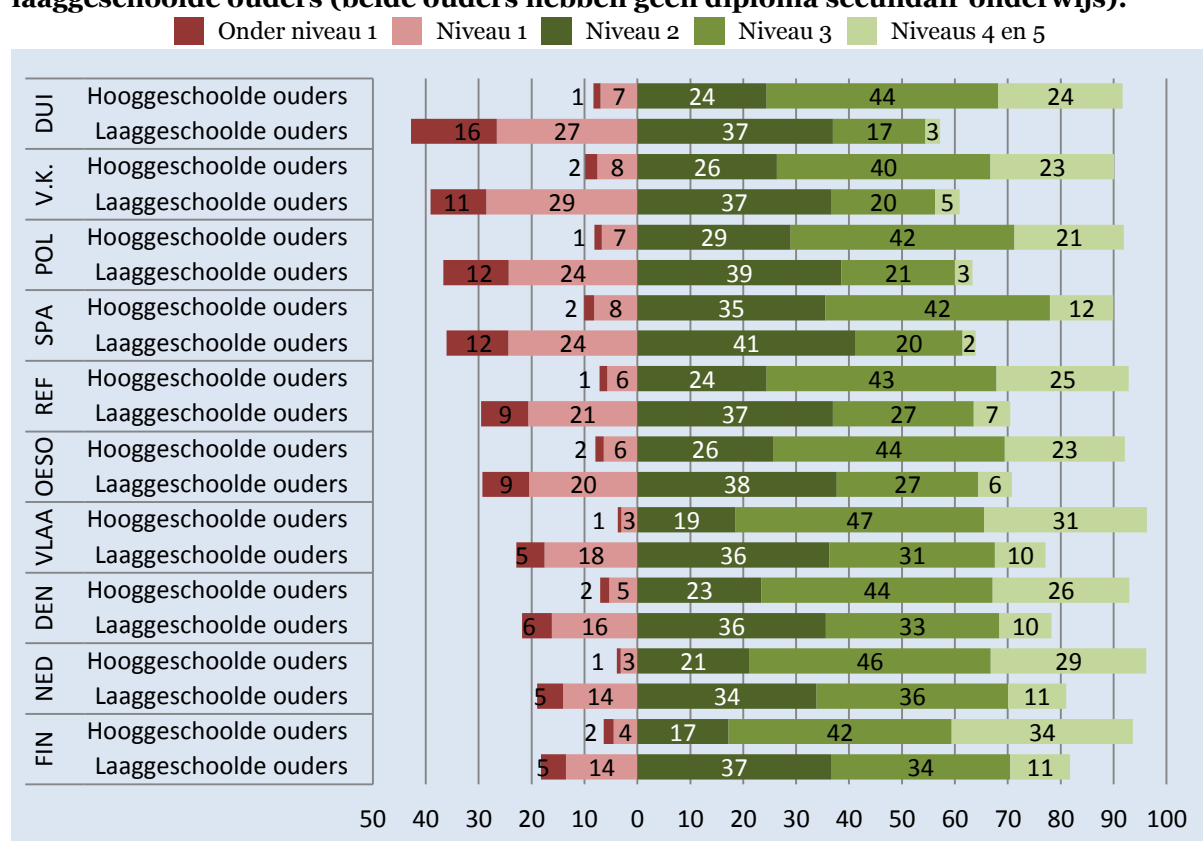
Er is een sterk verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en laaggecijferdheid. In alle landen is het percentage volwassenen dat op of onder niveau één presteert groter bij de volwassenen met laaggeschoolde ouders dan bij de volwassenen met hooggeschoolde ouders. Ook tussen het hooggecijferdheid en het opleidingsniveau van de ouders is er een sterk verband. In alle landen zijn er immers in de groep met hooggeschoolde ouders significant meer personen die het hoogste gecijferdheidsniveau halen dan in de groep met laaggeschoolde ouders.

Ongeveer één vierde (23%) van de Vlamingen met laaggeschoolde ouders is laaggecijferd. Dit is significant meer dan in Finland (18%) en Nederland (19%), gelijkaardig aan Denemarken (22%), maar significant minder dan in de andere landen. Een tiende (10%) van de Vlamingen met laaggeschoolde ouders is hooggecijferd. Dit is vergelijkbaar met Denemarken (10%), Finland (11%) en Nederland (11%), en meer dan in de andere landen.

Vier procent van de Vlaamse volwassenen met hooggeschoolde ouders is laaggecijferd. Alleen in Nederland is dit percentage even klein (4%); in alle andere landen zijn het er significant meer.

Bijna één derde (31%) van de Vlamingen met hooggeschoolde ouders presteert gemiddeld op het hoogste niveau voor gecijferdheid en is dus hooggecijferd. In Finland (34%) en Nederland (29%) zijn de resultaten vergelijkbaar, maar in alle andere landen is het aandeel significant kleiner.

**Figuur 4.38 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel volwassenen met laaggeschoolde ouders dat presteert op niveau 1 of lager.

### 4.2.5. Immigratie-achtergrond

De Vlaamse eerste generatie migranten (gemiddelde = 243) onderscheidt zich nauwelijks van dezelfde groep in andere landen (tabel 4.13). Alleen de Finse eerste generatie doet het significant slechter (221). De tweede generatie migranten in Vlaanderen behaalt een gemiddelde geletterdheid van 272. In Nederland doet die groep het beter (283), terwijl in Finland (280), Denemarken (278) en Duitsland (274) die groep gemiddeld gelijkaardig presteert. In de andere landen is de prestatie van deze groep significant lager. Tot slot behalen de Vlaamse autochtonen een gemiddelde van 284. Opnieuw doen alleen de Nederlanders het beter (287). De Deense (283) en Finse (280) autochtonen presteren gemiddeld gelijkaardig aan de Vlaamse en in de andere landen presteert de groep autochtonen significant lager.

**Tabel 4.13 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar immigratiegeneratie, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	1 <sup>ste</sup> generatie		2 <sup>de</sup> generatie		Autochtoon	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Vlaanderen	243	3,51	272	2,78	284	0,85
Denemarken	243	2,25	278	3,26	283	0,82
OESO-gem.	240	1,70	270	0,86	273	0,21
Duitsland	239	2,84	274	2,07	278	1,23
Nederland	237	3,22	283	2,78	287	0,80
Referentiegem.	236	2,73	269	1,26	274	0,32
V.K. (Eng./N-Ier.)	235	3,54	260	2,70	267	1,10
Spanje	225	2,84	249	4,77	249	0,62
Finland	221	4,37	280	5,65	286	0,71
Polen	*	*	256	3,12	260	0,85

\* Het steekproefaantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren.

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.

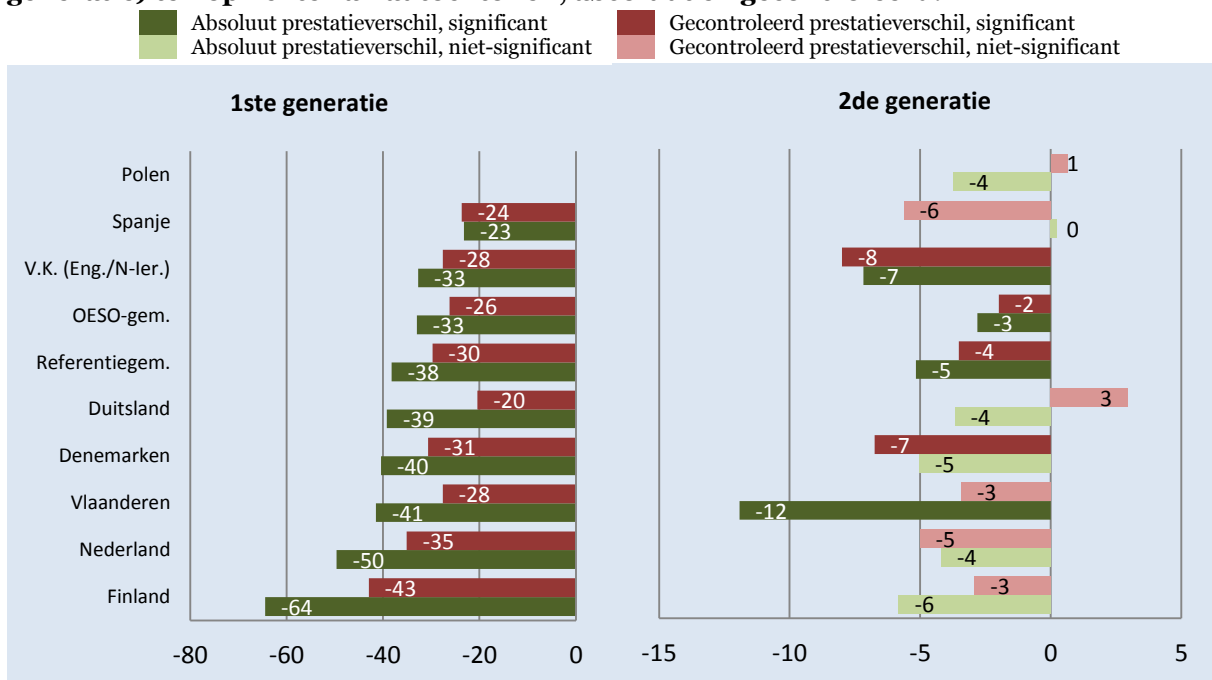
	Significant hoger dan Vlaanderen
	Niet significant verschillend van Vlaanderen
	Significant lager dan Vlaanderen

Er is een duidelijk verband tussen immigratie-achtergrond en het prestatieverschil voor gecijferdheid, maar voornamelijk wat betreft het prestatieverschil tussen eerste generatie migranten en autochtonen (figuur 4.39). In alle landen presteert de groep eerste generatie migranten duidelijk lager dan de autochtonen. Na controle voor de variabelen vermeld in de tabel verandert de grootte van het prestatieverschil wel in de meeste landen, maar de verschillen blijven wel overal nog significant.

Het prestatieverschil tussen de tweede generatie migranten en autochtonen is minder eenduidig. Slechts in een aantal landen, namelijk in Vlaanderen, het V.K., alsook voor het referentie- en OESO-gemiddelde, is er een significante prestatiekloof binnen de absolute prestaties. Het controleren van dit prestatieverschil doet echter het Vlaamse prestatieverschil teniet (i.e. het prestatieverschil is niet meer significant), terwijl het Deens prestatieverschil alsnog significant blijkt te zijn. Verschillen in geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, sociaal-economische achtergrond en/of thuistaal zijn belangrijker voor het begrijpen van verschillen tussen tweede generatie migranten en autochtonen. Bovendien herinnert men zich uit de paragraaf over geletterdheid, dat de groep tweede generatie migranten hoofdzakelijk bestaat uit Nederlandstaligen. De PIAAC resultaten kunnen dus niet veralgemeend worden naar de hele populatie van Vlaamse tweede generatie migranten.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil van de eerste generatie migranten ten opzichte van autochtonen 41 punten. Dit is significant kleiner dan het prestatieverschil in Finland (64 punten) en groter dan het prestatieverschil in Spanje (23 punten) en het OESO-gemiddelde (33 punten). Het absolute prestatieverschil van de tweede generatie migranten ten opzichte van autochtonen bedraagt in Vlaanderen 12 punten. Dit is significant groter dan dit prestatieverschil in de referentielanden (5 punten), Duistland (4 punten) en het OESO-gemiddelde (3 punten) en Spanje (0 punten).

**Figuur 4.39 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van migranten (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> generatie) ten opzichte van autochtonen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.

Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van migranten.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, opleidingsniveau ouders en thuistaal.

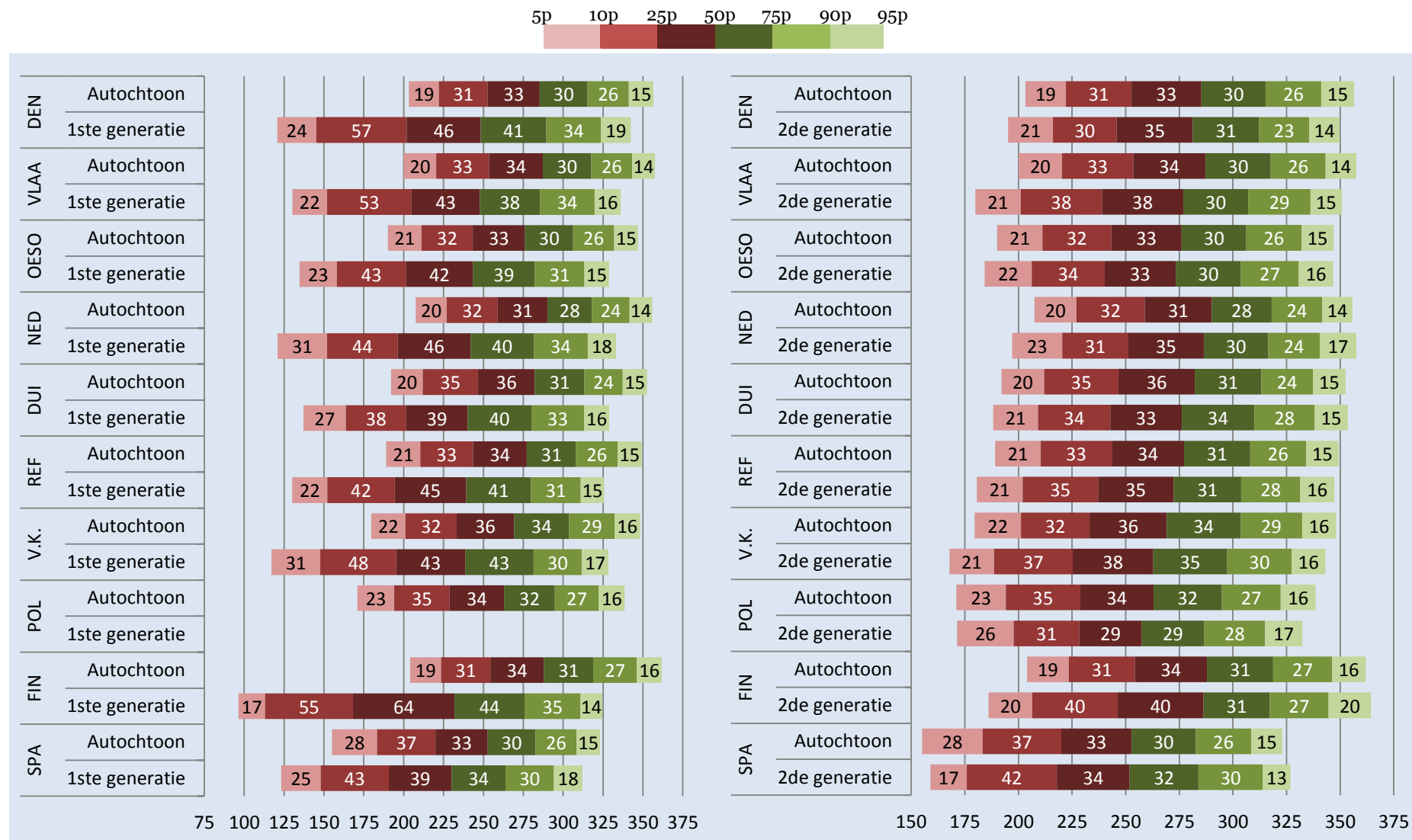
Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,04$ ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,35$

Figuur 4.40 toont bij de eerste generatie migranten een duidelijk verband tussen de immigratie-achtergrond en de prestatie van de zwakste en beste presteerders. Een statistische vergelijking van het resultaat van de 25% zwakst presterende eerste generatie migranten met het resultaat van de vijf procent zwakst presterende autochtonen toont dat in Finland de eerste groep nog steeds significant lager presteert dan de laatste groep. In Spanje en het V.K., alsook bij het referentie- en OESO-gemiddelde doet de eerste groep het wel beter dan de laatste groep. In de andere landen, waaronder Vlaanderen, werden geen significante verschillen gevonden. Met andere woorden, een kwart van de eerste generatie migranten behaalt maximaal dezelfde score als de zwakst presterende autochtonen.

Een vergelijking van scores van de beste presteerders onthult dat in alle landen behalve Spanje, de vijf procent best presterende eerste generatie immigranten het significant slechter doen dan de vijf procent best presterende niet-immigranten.

Tussen de immigratie-achtergrond van de tweede generatie migranten en de prestaties van de zwakst en best presterenden is er geen verband. Alleen voor Vlaanderen leren statistische analyses dat de vijf procent zwakst presterende Vlaamse tweede generatie migranten het significant slechter doen dan de vijf procent zwakst presterende autochtone Vlamingen.

**Figuur 4.40 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij migranten en autochtonen – Gefijferdheid.**

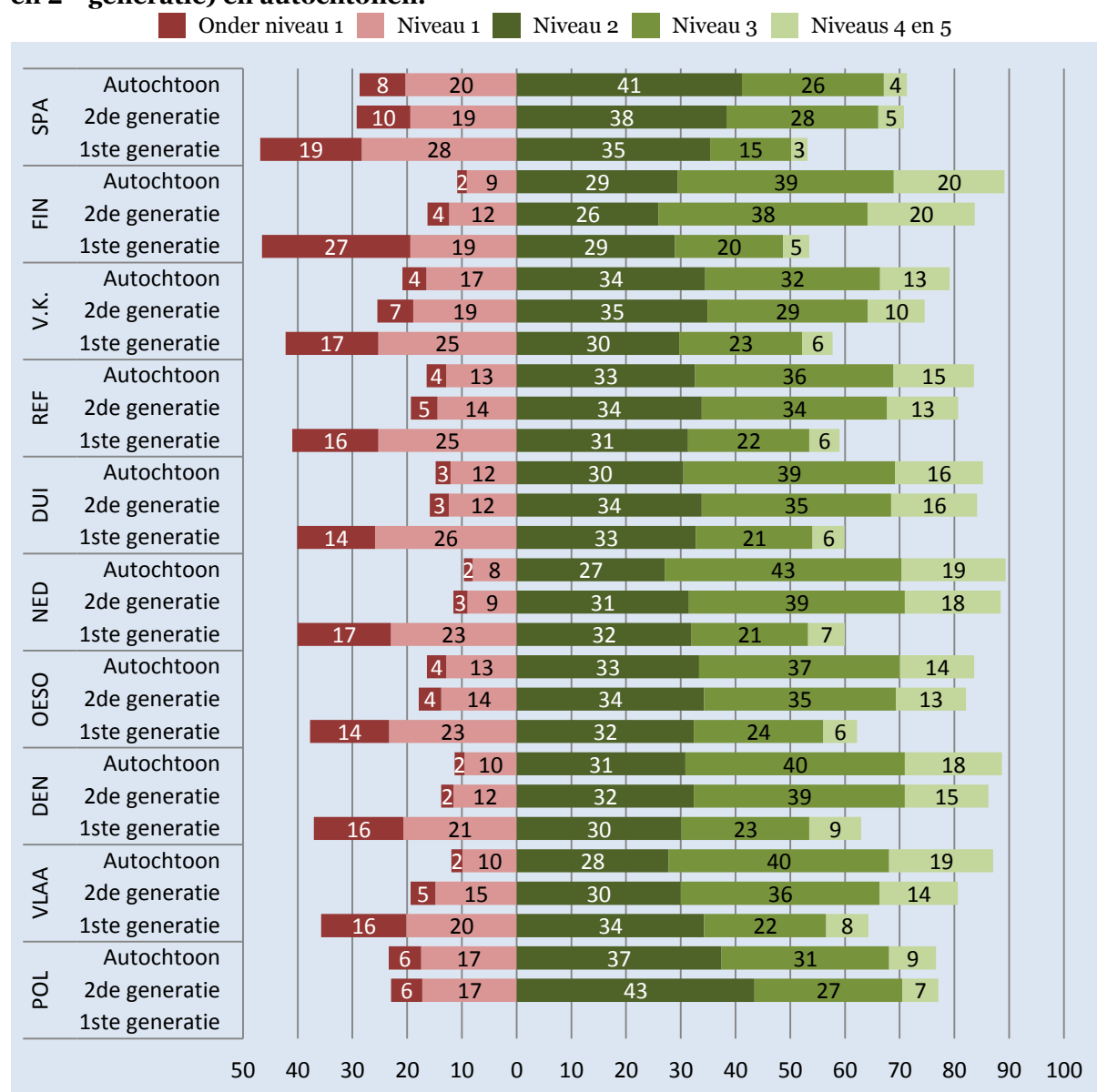


Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.  
 Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

In Vlaanderen behalen de 5 procent zwakst presterende eerste en tweede generatie migranten en autochtonen respectievelijk een score van 130, 180 en 200. Vertaald in gecijferdheidsniveaus betekent dit dat de laagpresteerders van de eerste generatie onder niveau één presteren, terwijl die van de tweede generatie en van de autochtonen op niveau één presteren. De beste presteerders van iedere groep behalen respectievelijk een score van 336, 351 en 358. Dit stemt overeen met niveau vier in alle groepen.

De prestatiekloof tussen de zwakst en best presterende eerste generatie migranten is significant groter dan bij de autochtonen. Alleen in Spanje en Duitsland is dit niet het geval, daar is de kloof (en dus de ongelijkheid) binnen de beide groepen vergelijkbaar. De prestatiekloof van tweede generatie migranten is in alle landen vergelijkbaar met die van autochtonen. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof van eerste en tweede generatie migranten, en autochtonen respectievelijk 206, 171 en 157 punten.

**Figuur 4.41 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – migranten (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> generatie) en autochtonen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel 1<sup>ste</sup> generatie migranten dat presteert op niveau 1 of lager. Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

Er is een verband tussen de immigratie-achtergrond en laaggecijferdheid, maar dan voornamelijk bij de eerste generatie migranten (figuur 4.41). In alle landen zijn er significant meer eerste generatie migranten die gemiddeld op het laagste gecijferdheidsniveau presteren dan autochtonen. In Vlaanderen, alsook bij het referentiegemiddelde zijn er ook significant meer laaggecijferde tweede generatie migranten dan autochtonen.

In het verlengde van het verband tussen immigratie-achtergrond en laaggecijferdheid, is er ook een verband tussen immigratie-achtergrond en hooggecijferdheid bij de eerste generatie migranten. Met uitzondering van Spanje, zijn er minder eerste generatie migranten die gemiddeld op het hoogste gecijferdheidsniveau presteren dan autochtonen. Tussen tweede generatie migranten en autochtonen werden geen significante verschillen gevonden op vlak van hooggecijferdheid.

Meer dan een derde (36%) van de Vlaamse eerste generatie migranten is laaggecijferd. In Spanje (47%) en Finland (47%) zijn dit er significant meer. Daartegenover staat dat ongeveer één tiende (8%) van de groep Vlaamse eerste generatie migranten hooggecijferd is. Dit is significant meer dan in Spanje (3%), maar vergelijkbaar met de situatie in de andere landen.

Ongeveer één vijfde (19%) van de Vlaamse tweede generatie migranten is laaggecijferd. Dit is significant meer dan in Nederland (12%), maar vergelijkbaar aan de andere landen. Verder presteert zo'n 14% van de groep Vlaamse tweede generatie migranten op het vierde gecijferdheidsniveau en is dus hooggecijferd. Dit is significant meer dan in Polen (7%) en Spanje (5%), en vergelijkbaar aan de andere landen.

Ongeveer 12% van de Vlaamse autochtonen is laaggecijferd. Dit is relatief weinig aangezien er alleen in Nederland (10%) significant minder zijn en enkel in Finland en Denemarken ongeveer evenveel (beide 11%). In alle andere landen, is het aandeel laaggecijferden in autochtone bevolking significant groter. Anderzijds is bijna één vijfde (19%) van de Vlaamse autochtonen hooggecijferd. Dit is relatief veel want met uitzondering van Finland (20%), Nederland (19%) en Denemarken (18%) is het aandeel autochtonen dat in de andere landen het hoogste gecijferdheidsniveau haalt significant kleiner.

### **4.2.6. Thuis taal**

Vlaamse anderstaligen halen voor gecijferdheid een gemiddelde score van 250 (tabel 4.14). Alleen de Finse anderstaligen doen het, met een gemiddelde dat 31 punten hoger ligt, significant beter. Let wel, de standaardfouten van het Finse en Vlaamse gemiddelde zijn groot. De waarde van het gemiddelde kan dus met weinig nauwkeurigheid vastgesteld worden, en dus dienen de gemiddelden met enige reserve geïnterpreteerd te worden. De Vlaamse volwassenen die thuis Nederlands spreken, behalen gemiddeld een score van 282. Alweer doen enkel de Finse niet-anderstaligen het significant beter. Nederlandse en Deense niet-anderstaligen presteren gemiddeld op hetzelfde niveau als de Nederlandstalige Vlamingen. In de andere landen is de gemiddelde prestatie van niet-anderstaligen significant lager.



**Tabel 4.14 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar meest gesproken taal thuis, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

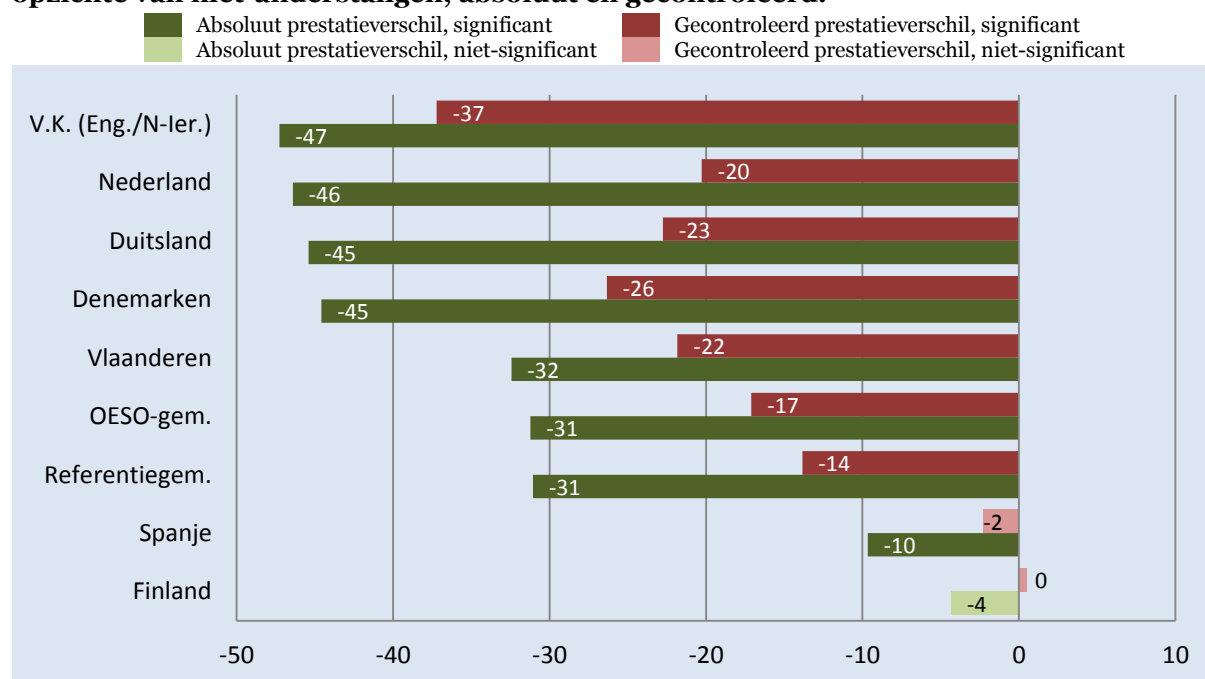
	Anderstalig		Niet-anderstalig	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	281	5,02	285	0,72
Vlaanderen	250	4,00	282	0,87
Referentiegem.	241	1,58	272	0,30
OESO-gem.	241	1,19	272	0,19
Spanje	238	2,79	247	0,67
Nederland	237	5,01	284	0,74
Denemarken	237	2,78	281	0,76
Duitsland	230	3,33	275	1,00
V.K. (Eng./N-Ier.)	218	5,46	265	1,04
Polen	*	*	260	0,83

\* Het steekproefaantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren. Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van anderstaligen.

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

Met uitzondering van Finland is er een significante samenhang tussen anderstaligheid en de gemiddelde gecijferdheidsprestatie (figuur 4.42). Anderstaligen presteren namelijk gemiddeld lager voor gecijferdheid dan niet-anderstaligen. Bij de gecontroleerde prestatieverschillen blijven de significante verschillen in het voordeel van de niet-anderstaligen grotendeels bestaan. In alle landen verandert de grootte van het prestatieverschil wel, maar alleen in Spanje blijken prestatieverschillen tussen taalgroepen alsnog niet significant te zijn.

**Figuur 4.42 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van anderstaligen ten opzichte van niet-anderstaligen, absoluut en gecontroleerd.**

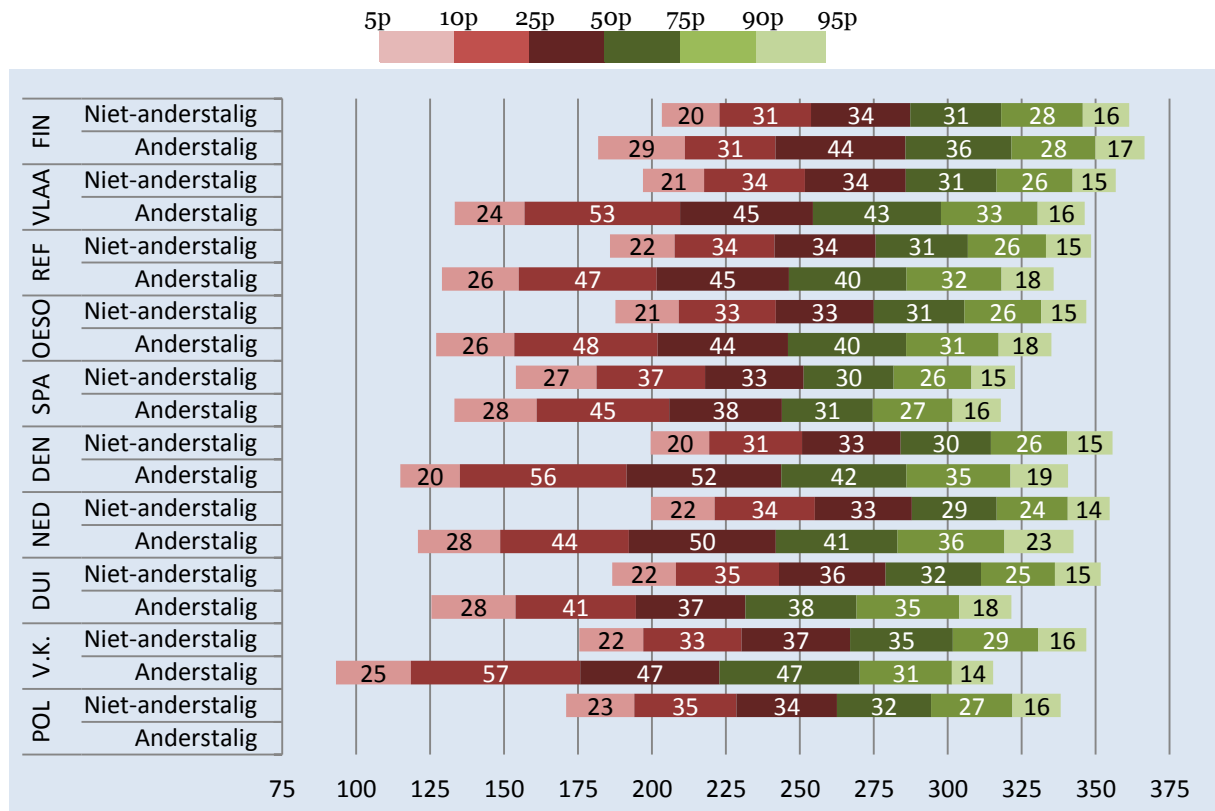


Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.  
 Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.  
 Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van anderstaligen.  
 Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en geboorteland.  
 Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,02$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,33$

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil van anderstaligen ten opzichte van niet-anderstaligen 32 punten. Dit is vergelijkbaar met het prestatieverschil over alle OESO-en referentielanden heen (beiden 31 punten). Het is ook significant groter dan het prestatieverschil in Spanje (10 punten) en Finland (4 punten), maar kleiner dan in de andere landen.

Figuur 4.43 toont dat in de meeste landen de zwakst presterende anderstaligen duidelijk op een ander niveau presteren dan zwakst presterende niet-anderstaligen. Met andere woorden, er is een verband tussen anderstaligheid en de prestatie van de zwakst presterenden. Om dit beter te onderzoeken, werden de prestaties van de 25% zwakst presterende anderstaligen en de vijf procent zwakst presterende niet-anderstaligen vergeleken. Hieruit blijkt dat in Vlaanderen, Nederland, Duitsland, Denemarken en het V.K. de scores van beide groepen niet significant verschillen van elkaar. Anders gezegd, een kwart van de anderstaligen presteert ten hoogste op hetzelfde niveau als de zwakst presterende niet-anderstaligen. In de andere landen, presteren de anderstaligen wel beter dan de niet-anderstaligen. Wat betreft de best presterenden, zijn de verschillen tussen taalgroepen minder uitgesproken. Met uitzondering van Vlaanderen, Nederland, Finland en Spanje presteren de vijf procent best presterende anderstaligen significant lager dan de vijf procent best presterende niet-anderstaligen. In Vlaanderen, Nederland, Finland en Spanje is er geen verschil in prestatie van de best presterenden.

**Figuur 4.43 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij anders- en niet-anderstaligen – Gefcijferdheid.**



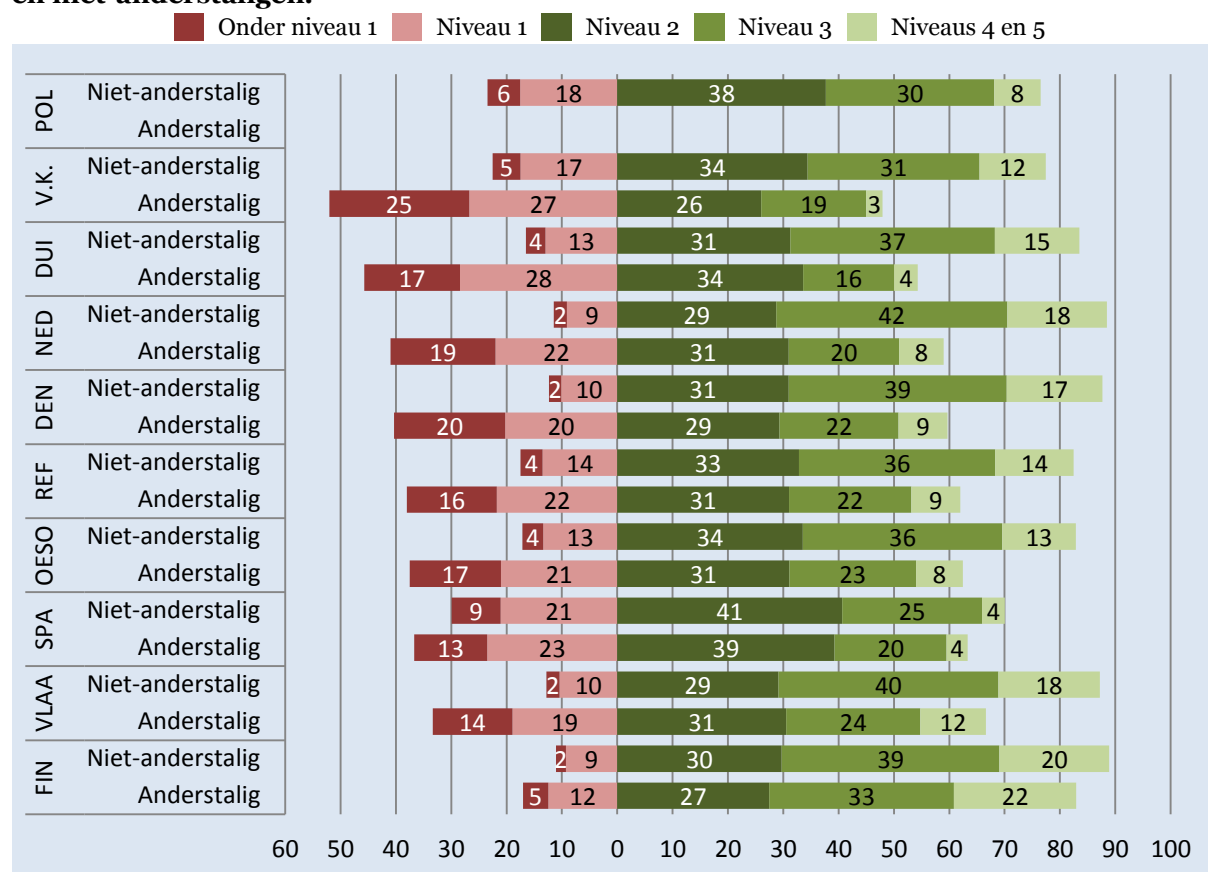
Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van anderstaligen.  
 Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende anderstaligen en niet-anderstaligen respectievelijk een score van 133 en 197 (resp. onder niveau één en niveau één

gecijferdheid). De best presterenden uit beide taalgroepen behalen respectievelijk een score van 346 en 357 (i.e. niveau vier gecijferdheid).

De prestatiekloof is in de meeste landen, waaronder Vlaanderen, significant groter voor anderstaligen. Alleen in Finland, Duitsland en Spanje is dit niet het geval. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor anderstaligen 213 punten en 160 punten voor Nederlandstaligen.

**Figuur 4.44 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – anderstaligen en niet-anderstaligen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel anderstaligen dat presteert op niveau 1 of lager. Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

Er is een sterk verband tussen anderstaligheid en laaggecijferdheid. Met uitzondering van Finland, zijn er significant meer laaggecijferde anderstaligen dan laaggecijferde niet-anderstaligen. Tussen hooggecijferdheid en anderstaligheid is er ook een verband. Afgezien van Finland en Spanje, zijn er minder hooggecijferde anderstaligen dan hooggecijferde niet-anderstaligen.

Een derde (33%) van de Vlaamse anderstaligen presteert op of onder het eerste vaardigheidsniveau voor gecijferdheid en is dus laaggecijferd. Dit is significant meer dan in Finland (17%), maar significant minder dan in Duitsland (46%) en het V.K. (52%). Ongeveer één tiende (12%) van de Vlaamse anderstaligen presteert op het hoogste vaardigheidsniveau voor gecijferdheid en is dus hooggecijferd. Dit is significant minder dan in Finland (22%), maar significant meer dan in Duitsland (4%), Spanje (4%) en het V.K. (3%).

Dertien procent van de Vlaamse Nederlandstaligen is laaggecijferd. Dit is significant meer dan in Finland (11%), maar significant minder dan in de andere landen met uitzondering van Nederland (11%) en Denemarken (12%). Bijna één vijfde (18%) van de Vlaamse Nederlandstaligen is hooggecijferd. Dit is vergelijkbaar met het aantal in Finland (20%), Nederland (18%) en Denemarken (17%), maar significant meer dan in de andere landen.

#### 4.2.7. Tewerkstellingsituatie

Zowel tewerkgestelden, werkzoekenden als niet-actieven doen het in Vlaanderen gemiddeld goed voor gecijferdheid (tabel 4.15). Iedere groep afzonderlijk behoort tot de toppers in de internationale vergelijking.

**Tabel 4.15 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar tewerkstellingsituatie, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Tewerkgesteld		Werkzoekend		Niet-actief	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	290	0,86	271	4,55	264	1,73
Vlaanderen	287	0,99	278	4,45	264	1,34
Nederland	287	0,80	265	5,27	258	1,91
Denemarken	286	0,83	265	3,48	257	1,49
Duitsland	278	1,04	248	3,67	252	2,07
Referentiegem.	278	0,34	256	1,36	252	0,60
OESO-gem.	276	0,22	256	0,87	253	0,38
V.K. (Eng./N-Ier.)	270	1,14	237	3,31	244	2,17
Polen	267	1,17	251	3,09	248	1,30
Spanje	256	0,81	235	2,11	229	1,30

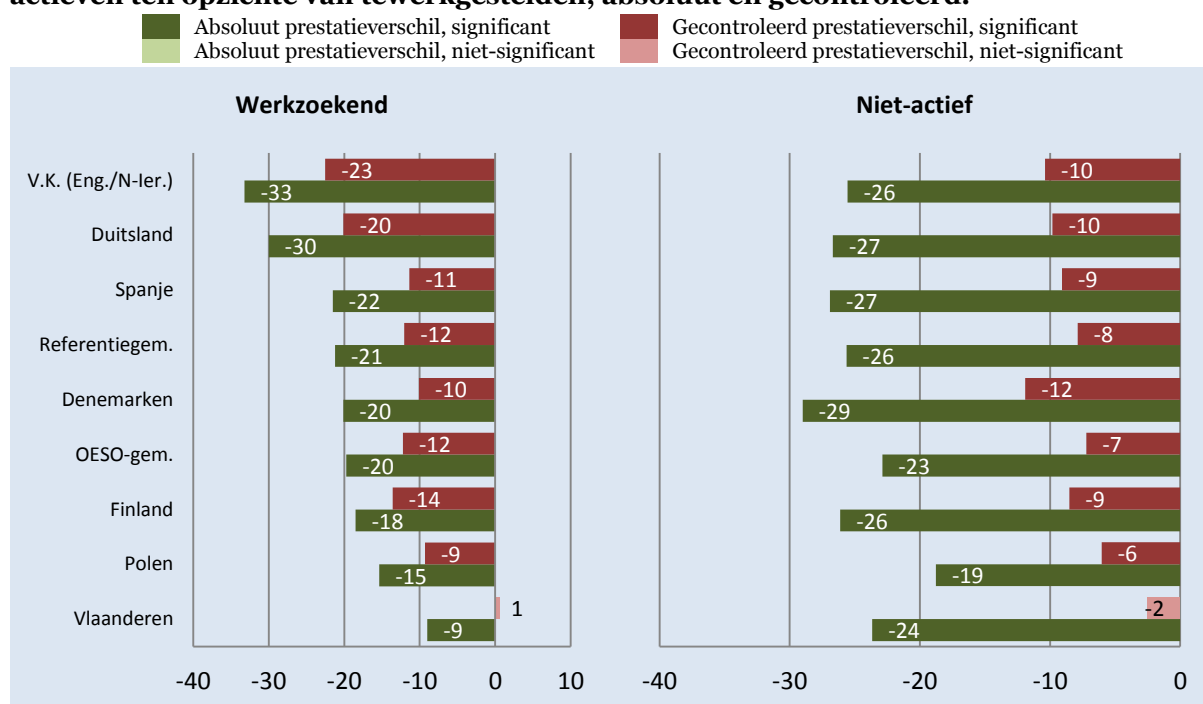
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van werkenden.

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

Er is een verband tussen tewerkstellingsituatie en gemiddelde gecijferdheidsprestatie (figuur 4.45). Zowel werkzoekenden als niet-actieven presteren gemiddeld significant lager dan tewerkgestelden. Over het algemeen veranderen de gecontroleerde prestatieverschillen weinig aan het significantieniveau, alleen de grootte van het verschil verkleint. Vlaanderen vormt echter een uitzondering. De gecontroleerde prestatieverschillen voor werkzoekenden en niet-actieven zijn niet significant verschillend van tewerkgestelden. Beide groepen presteren gemiddeld op hetzelfde niveau als tewerkgestelden. Anders gezegd, de verschillen tussen beide groepen en de tewerkgestelden blijken in Vlaanderen niet zozeer veroorzaakt door verschillen in tewerkstellingsituatie, maar eerder door verschillen in geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland en/of meest gesproken taal thuis.

Het absolute prestatieverschil tussen werkzoekenden en tewerkgestelden bedraagt in Vlaanderen 9 punten. Dit is significant kleiner dan in de andere landen. Het prestatieverschil van niet-actieven ten opzichte van tewerkgestelden is, in Vlaanderen, 24 punten. Dit verschil is niet significant van het prestatieverschil in andere landen.

**Figuur 4.45 Gemiddeld prestatieverschil voor gecijferdheid van werkzoekenden en niet-actieven ten opzichte van tewerkgestelden, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van werkzoekenden/niet-actieven.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland en thuistaal.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,04$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,33$

In de meeste landen presteren de zwakst presterende werkzoekenden op hetzelfde niveau als de tewerkgestelden (figuur 4.46). In Spanje en het V.K., alsook wat betreft het referentie- en OESO-gemiddelde presteert de eerste groep significant lager dan de laatste groep. In Duitsland, Polen, Spanje, het V.K. en bij het referentie- en OESO-gemiddelde presteren de vijf procent best presterende werkzoekenden significant lager dan de tewerkgestelden. Wat betreft de vergelijking tussen de zwakst en best presterenden onder de niet-actieven en de tewerkgestelden, zijn de verschillen duidelijk meer uitgesproken. In alle landen presteren de vijf procent zwakst presterende niet-actieven significant lager dan de tewerkgestelden, maar ook de vijf procent best presterende niet-actieven presteren significant lager dan de tewerkgestelden. Er is dus algemeen wel sprake van een verband tussen scorespreiding en tewerkstellingssituatie, maar dit verband laat zich voornamelijk voelen bij de groep van niet-actieven.

In Vlaanderen behalen de zwakst presterende tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven respectievelijk een score van 203 (niveau één), 198 (niveau één) en 171 (onder niveau één). De best presterenden uit de drie groepen behalen respectievelijk een score van 361 (niveau vier), 352 (niveau vier) en 340 (niveau drie).

De prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden onder werkzoekenden is in geen enkel land significant verschillend van de prestatiekloof van tewerkgestelden. Dit is ook in de meeste landen het geval voor de prestatiekloof van niet-actieven. Alleen in Vlaanderen, Spanje en Denemarken en voor het referentie- en OESO-gemiddelde is de prestatiekloof van tewerkgestelden significant groter. De prestatiekloof voor tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven bedraagt in Vlaanderen respectievelijk 158, 154 en 169 punten.

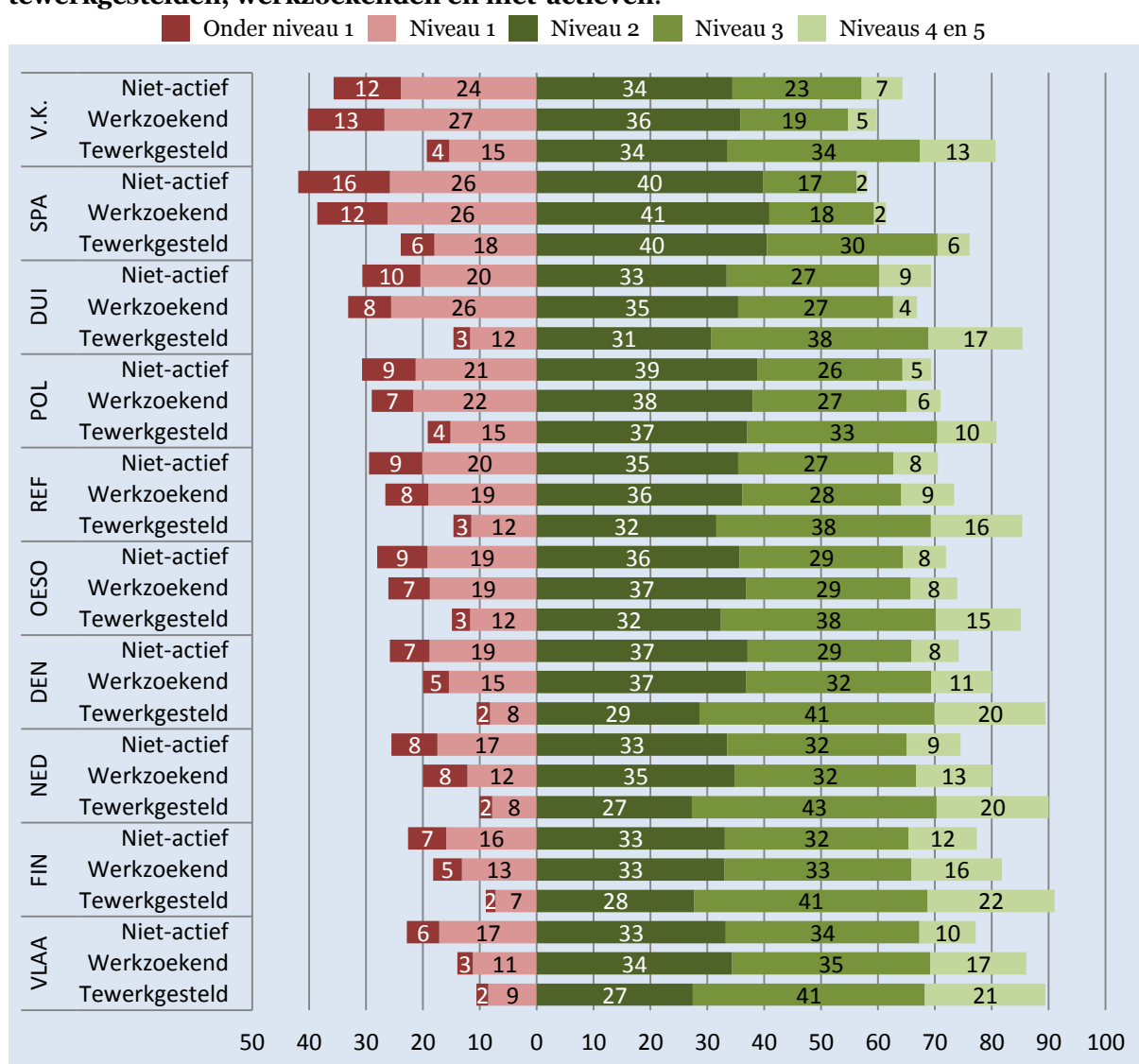
# Hoofdstuk 4

**Figuur 4.46 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven – Gecijferdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van werkzoekenden.

**Figuur 4.47 Percentages volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid – tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel werkzoekenden dat presteert op niveau 1 of lager.

Behalve in Vlaanderen, tellen alle landen meer laaggecijferde werkzoekenden dan laaggecijferde tewerkgestelden. En alle landen hebben meer laaggecijferde niet-actieven dan laaggecijferde tewerkgestelden. Er is dus een verband tussen tewerkstellingssituatie en laaggecijferdheid. Ook tussen hooggecijferdheid en tewerkstellingssituatie is er een verband. Met uitzondering van Vlaanderen en Nederland zijn er significant minder hooggecijferde werkzoekenden dan hooggecijferde tewerkgestelden, en alle landen kennen significant minder hooggecijferde niet-actieven dan hooggecijferde tewerkgestelden.

Ongeveer één tiende (11%) van de Vlaamse tewerkgestelden is laaggecijferd. Dit is relatief weinig aangezien alle andere landen, behalve Nederland, Finland en Denemarken, er significant meer hebben. Een vijfde van de Vlaamse tewerkgestelden is hooggecijferd, wat relatief veel is. In alle andere landen, behalve opnieuw Nederland, Finland en Denemarken, zijn dit er significant minder.

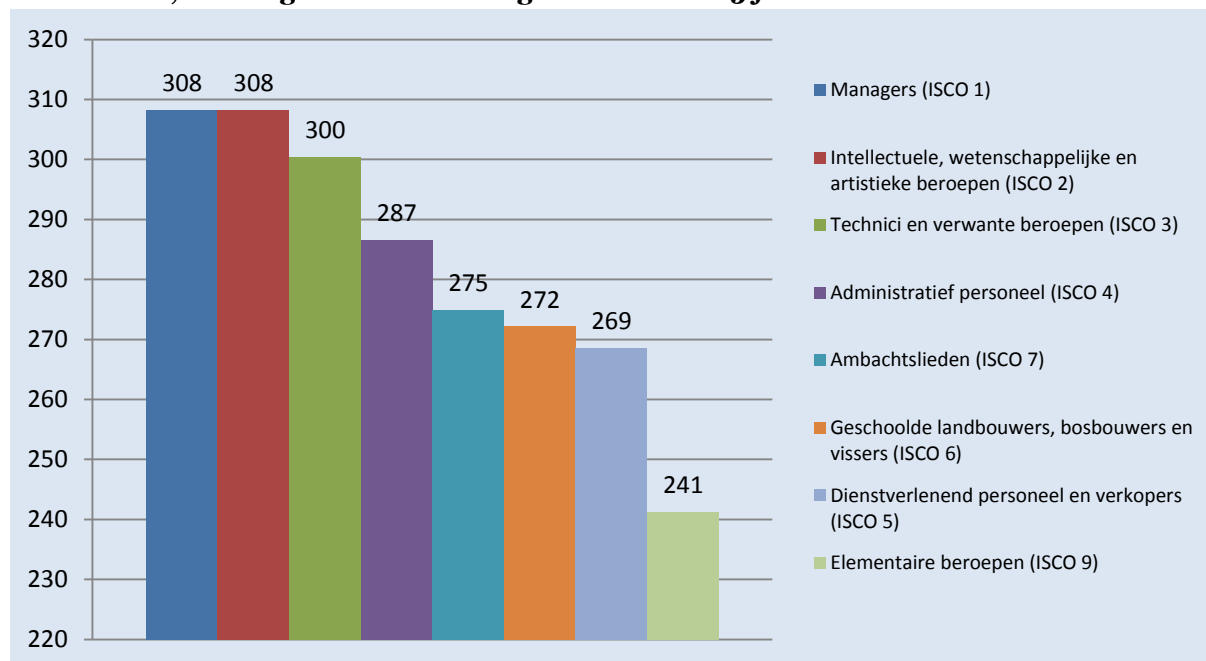
Zo'n 14% van de Vlaamse werkzoekenden is laaggecijferd. Dit is vergelijkbaar aan het aandeel in Finland, Nederland en Denemarken (resp. 18%, 20% en 20%) en significant minder dan in de andere landen. Ongeveer één vijfde (17%) van de werkzoekenden is hooggecijferd. Opnieuw is dit vergelijkbaar met het aandeel in Finland, Nederland en Denemarken (resp. 16%, 13% en 11%), maar ook met het referentie- en OESO-gemiddelde (resp. 9% en 8%).

Bijna één vierde (23%) van de Vlaamse niet-actieven is laaggecijferd. Finland (23%), Nederland (26%) en Denemarken (26%) behalen gelijkaardige resultaten, maar in de andere landen zijn er significant meer laaggecijferde niet-actieven. Een tiende (10%) van de Vlaamse niet-actieven is hooggecijferd. Dit is significant meer dan in Polen (5%), Spanje (2%) en het OESO-gemiddelde (8%).

#### 4.2.8. Beroepen en economische sectoren

Figuren 4.48 en 4.49 tonen duidelijk dat er grote verschillen zijn op het vlak van gecijferdheid tussen de beroepen en economische sectoren. Bij de beroepen ziet men duidelijk dat managers, intellectuele beroepen en technici het relatief goed doen op het vlak van gecijferdheid, terwijl de elementaire beroepen het relatief slecht doen. De financiële sector, vrije en/of wetenschappelijk beroepen en de ICT-sector zijn economische sectoren die relatief goed presteren voor gecijferdheid, terwijl de horecasector het relatief slecht doet.

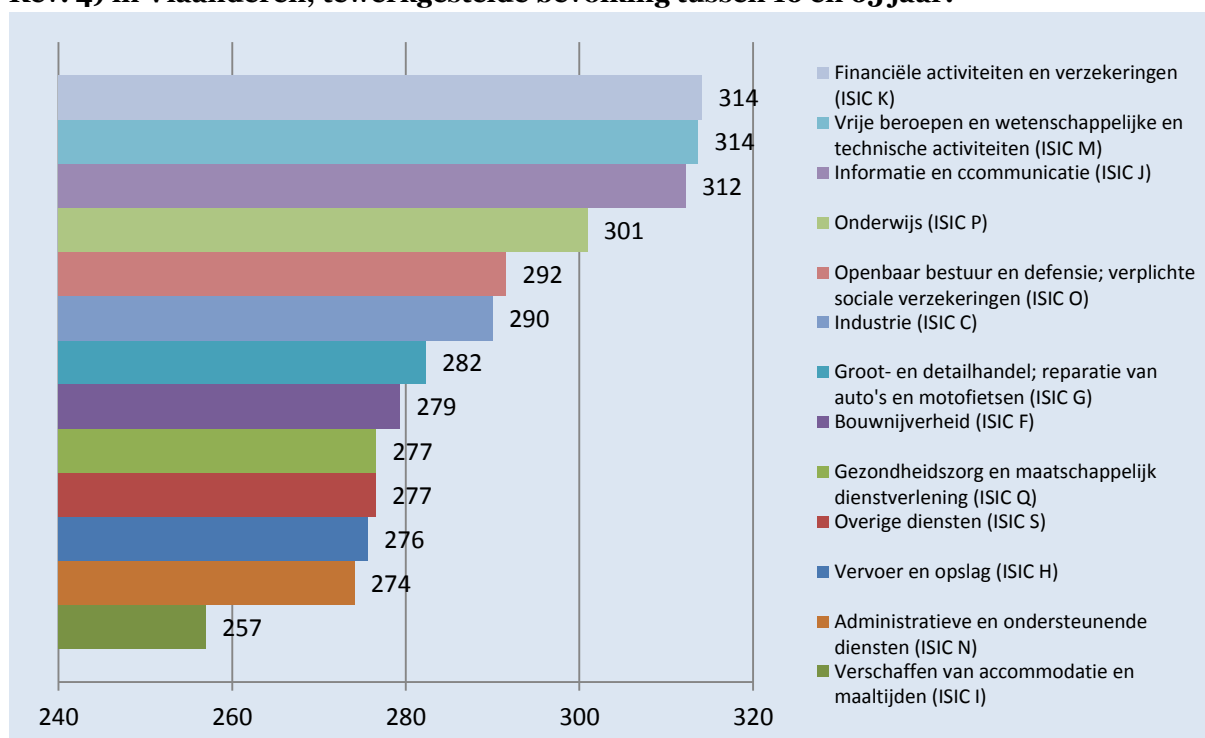
**Figuur 4.48 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar beroep (ISCO-08) in Vlaanderen, tewerkgestelde bevolking tussen 16 en 65 jaar.**



Beroepen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde gecijferdheidsprestatie.



**Figuur 4.49 Gemiddelde prestatie voor gecijferdheid naar economische sector (ISIC Rev. 4) in Vlaanderen, tewerkgestelde bevolking tussen 16 en 65 jaar.**



Economische sectoren zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde gecijferdheidsprestatie.

#### **VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

Net zoals in de paragraaf over geletterdheid, worden de socio-demografische verschillen hier samengevat in orde van belangrijkheid (op basis van de proportie verklaarde variantie,  $R^2$ ).

Ook voor gecijferdheid is het opleidingsniveau één van de belangrijkste factoren voor het begrijpen van prestatieverschillen ( $R^2 = 23\%$ ). Laaggeschoolden presteren aanzienlijk zwakker dan hooggeschoolden. Dit toont zich niet alleen in de gemiddelde prestaties, maar ook in de prestaties van de zwakst en best presterenden, en de aantallen laag- en hooggecijferden. Een derde van de laaggeschoolden presteert op het laagste gecijferdheidsniveau en is dus laaggecijferd en slechts 4% is hooggecijferd. Omgekeerd is 3% van de hooggeschoolden laaggecijferd en is meer dan een derde hooggecijferd. Internationaal vergeleken valt het op dat, ondanks de redelijke resultaten van alle opleidingsniveaus, alleen de hooggeschoolden tot de (sub)toppresteerders behoren.

Net zoals bij geletterdheid vormt ook de sociaal-economische achtergrond een belangrijke beschrijvende factor ( $R^2 = 12\%$ ). Volwassenen met laaggeschoolde ouders presteren zwakker dan volwassenen met hooggeschoolde ouders. De gemiddelde scores en de prestaties van de zwakst en best presterenden zijn lager voor volwassenen met laaggeschoolde ouders. Bovendien is een vierde van de volwassenen met laaggeschoolde ouders laaggecijferd en slechts een tiende hooggecijferd. Omgekeerd is bijna een derde van de volwassenen met hooggeschoolde ouders hooggecijferd en is 4% laaggecijferd. Internationaal vergeleken behoren zowel de volwassenen met ouders met een diploma secundair onderwijs als met hooggeschoolde ouders tot de toppresterders, en volwassenen met laaggeschoolde ouders behoren tot de subtop.

Ouderen presteren over de gehele lijn zwakker dan jongeren ( $R^2 = 6\%$ ). De resultaten liggen in dezelfde lijn als bij geletterdheid. Een vierde van de ouderen is laaggecijferd en bijna een tiende hooggecijferd terwijl een tiende van de jongeren laaggecijferd is en meer dan een zevende hooggecijferd. Ongeacht de leeftijdscohorten behoren de Vlamingen tot de toppers voor gecijferdheid.

De resultaten voor immigratie-achtergrond wijzen erop dat verschillen tussen migranten en autochtonen grotendeels worden weggewerkt van de eerste naar de tweede generatie ( $R^2 = 4\%$ ). De tweede generatie presteert min of meer op hetzelfde niveau als de autochtonen, maar tegelijkertijd dient men voor ogen te houden dat de tweede generatie migranten hoofdzakelijk bestaan uit Nederlandstaligen. De resultaten voor de tweede generatie migranten in PIAAC kunnen dus niet veralgemeend worden naar de gehele Vlaamse populatie van tweede generatie migranten. De eerste generatie presteert wel duidelijk zwakker. Dit toont zich het duidelijkst in het aandeel laaggecijferden onder de eerste generatie. Meer dan één derde is laaggecijferd, bijna een tiende is hooggecijferd. Internationaal vergeleken behoren de tweede generatie migranten en autochtonen tot de subtoppresteerders voor gecijferdheid. Voor de eerste generatie migranten is er internationaal geen onderscheid.

Verschillen tussen tewerkgestelden en werkzoekenden zijn zo goed als onbestaande ( $R^2 = 4\%$ ). De grootste verschillen stelt men vast tussen niet-actieven en tewerkgestelden. Niet-actieven presteren op een lager niveau dan tewerkgestelden en het laaggecijferdheidsrisico is groter. Ongeveer een vierde van de niet-actieven is immers laaggecijferd en bijna een tiende is hooggecijferd. Internationaal vergeleken behoren de Vlamingen, ongeacht hun tewerkstellingssituatie, tot de toppers.

Mannen doen het beter dan vrouwen ( $R^2 = 3\%$ ). Net zoals bij geletterdheid is dit te wijten aan de betere prestaties van de best presterende mannen. In tegenstelling tot geletterdheid, zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen relatief groot. Bovendien zijn er minder laaggecijferde en meer hooggecijferde mannen dan vrouwen. Het is ook het vermelden waard dat de Vlaamse mannen tot de toppers in gecijferdheid behoren.

Anderstaligen presteren over zo goed als de gehele lijn zwakker dan Nederlandstaligen ( $R^2 = 2\%$ ), hoewel de best presterende anderstaligen even goed scoren als de best presterende Nederlandstaligen. Toch vormen anderstaligen een belangrijke risicogroep voor laaggeletterdheid. Een derde is immers laaggecijferd tegenover slechts 12% hooggecijferden. Internationaal vergeleken behoren de anders- en Nederlandstaligen net niet tot de toppers.

## 4.3. Probleemoplossen

### 4.3.1. Geslacht

Op het vlak van probleemoplossen behalen de Vlaamse mannen een gemiddelde van 284 en de vrouwen 278 (tabel 4.16). In vergelijking met andere landen doen enkel de Poolse mannen en vrouwen het significant slechter. De Finse en Nederlandse mannen, daarentegen, doen het significant beter. Ook Finse, Nederlandse, Deense vrouwen en vrouwen over alle OESO-landen heen doen het significant beter dan Vlaamse vrouwen.

**Tabel 4.16 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar geslacht, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Man		Vrouw	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	291	1,146	288	1,01
Nederland	290	1,14	282	0,96
OESO-gem.	286	0,29	280	0,27
Referentiegem.	286	0,49	279	0,45
Denemarken	285	0,96	281	0,96
Duitsland	285	1,37	280	1,24
V.K. (Eng./N-Ier.)	285	1,40	276	1,08
Vlaanderen	284	1,07	278	1,16
Polen	279	1,79	271	1,73

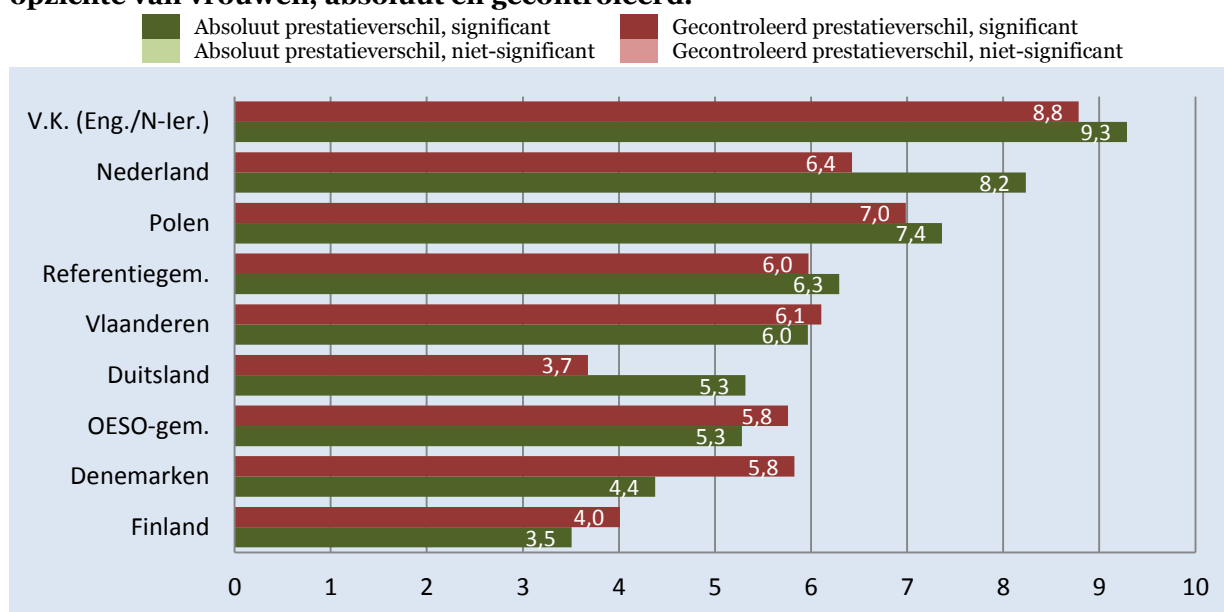
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van mannen.

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

Er is een significante samenhang tussen geslacht en gemiddelde probleemoplossingsprestatie (figuur 4.50). Mannen doen het beter dan vrouwen voor probleemoplossen, maar de verschillen zijn niet groot. Na controle voor andere beïnvloedende factoren blijft de samenhang significant en verandert er ook weinig aan de grootte van de samenhang. De samenhang tussen geslacht en gemiddelde probleemoplossingsprestatie blijft klein en is niet te wijten aan verschillen in leeftijd, opleidingsniveau, thuistaal of ICT-gebruik.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil tussen mannen en vrouwen 6 punten. Dit is significant kleiner noch groter dan het prestatieverschil in andere landen.

**Figuur 4.50 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van mannen ten opzichte van vrouwen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van mannen.

Controlevariabelen: leeftijd, opleidingsniveau, thuistaal en ICT-gebruik thuis.

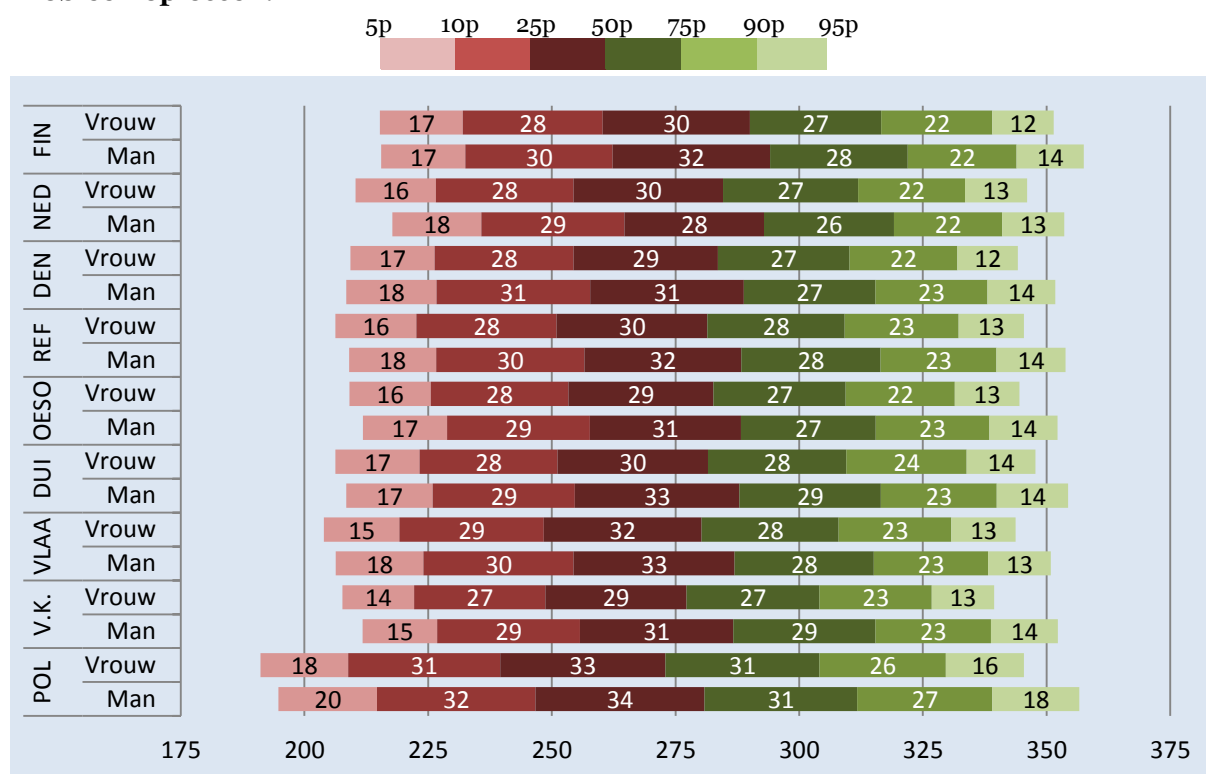
Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,00$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,33$

Er is nauwelijks samenhang tussen de prestaties van de zwakst presterenden en hun geslacht (figuur 4.51). Een vergelijking van de score van de vijf procent zwakste presteerders bij mannen en vrouwen leert immers dat er enkel over alle OESO-landen heen een significant verschil is tussen hun prestaties. In de meeste landen is er ook wel samenhang tussen de prestaties van de beste presteerders en hun geslacht. Met uitzondering van Finland en Denemarken, presteren de vijf procent beste presteerders onder de mannen significant beter dan de vrouwen.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende mannen en vrouwen respectievelijk een score van 206 en 204. Beide groepen zitten dus onder niveau één voor probleemoplossen. Bij de beste presteerders is dat respectievelijk 351 en 344. De best presterende mannen presteren dus op niveau drie terwijl de best presterende vrouwen op niveau twee presteren.

Een samenhang tussen de prestatiekloof en geslacht is zo goed als onbestaande. Alleen over alle referentie- en OESO-landen heen is de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden significant groter voor mannen dan voor vrouwen. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor mannen 145 punten en 140 punten voor vrouwen.

**Figuur 4.51 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar geslacht – Probleemoplossen.**



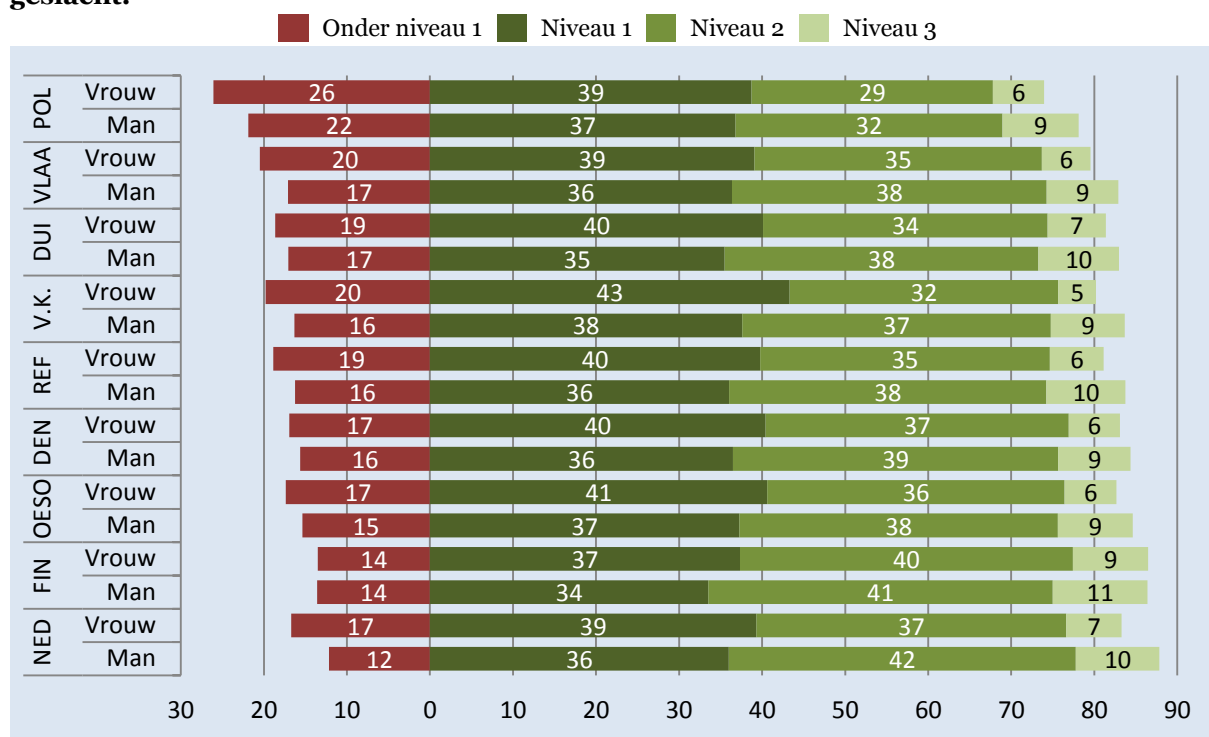
Landen zijn gerangschikt volgen afnemend mediaanscore van mannen.

In een aantal landen is er een lichte samenhang tussen geslacht en een laag probleemoplossingsvermogen (i.e. presterend onder niveau één). In die landen, met name Vlaanderen, Nederland en het V.K., alsook voor het referentie- en OESO-gemiddelde, zijn er significant meer vrouwen die onder niveau één presteren dan mannen. Ook tussen geslacht en een hoog probleemoplossingsvermogen (i.e. presterend op niveau 3) is er een lichte samenhang. In alle landen zijn er significant meer mannen die op niveau drie presteren dan vrouwen.

In Vlaanderen presteert 17% van de mannen onder niveau één voor probleemoplossen (figuur 4.52). Hoewel dit significant minder is dan in Polen (22%), is het significant meer dan in Finland (14%) of Nederland (12%). Ongeveer één tiende van de mannen (9%) presteert op een niveau drie voor probleemoplossen. Dit is vergelijkbaar met de situatie in de andere landen; alleen Finland (11%) doet het significant beter.

Een vijfde van de Vlaamse vrouwen presteert onder niveau één voor probleemoplossen. Finland (14%), Denemarken (17%), Nederland (17%) en alle OESO-landen samen (17%) hebben significant minder vrouwen die op dit niveau presteren. Polen (26%), daarentegen, heeft er significant meer. Zes procent van de Vlaamse vrouwen presteert op niveau drie voor probleemoplossen. In Finland zijn dit er significant meer(9%), maar in de andere landen is de groep vergelijkbaar aan de Vlaamse.

**Figuur 4.52 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – naar geslacht.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel mannen dat presteert op een niveau onder 1.

### 4.3.2. Leeftijd

Op vlak van probleemoplossen, doen de Vlaamse jongeren het goed. Met een gemiddelde van 299, presteren zij vergelijkbaar aan de Finse (303) en Nederlandse (300) jongeren (tabel 4.17). In de andere landen presteren de jongeren significant zwakker. De Vlaamse 25- tot 34-jarigen (297) presteren gemiddeld zwakker dan dezelfde leeftijdscohorte in Finland (310) en Denemarken (303), maar doen het nog steeds beter dan in het V.K. (292) en Polen (280). De leeftijdscohorten 35- tot 44-jarigen (286) en 45- tot 54-jarigen (270) in Vlaanderen worden voorbijgegaan door hun Finse (resp. 296 en 277), Nederlandse (resp. 293 en 278) en Deense (resp. 291 en 275) tegenhangers, maar doen het nog steeds beter dan de Polen (resp. 271 en 258). Tot slot doen de Vlaamse ouderen (55- tot 65 jarigen) het relatief slecht voor probleemoplossen (253). De Britse (263), Nederlandse (261) en Duitse (260) ouderen, alsook het algemene OESO-gemiddelde voor deze leeftijdsgroep (259) is immers significant beter. Enkel de Poolse oudere (244) heeft een significant zwakkere prestatie. In het algemeen merkt men dat de probleemoplossingsprestaties dalen met de leeftijd, maar in tegenstelling tot de geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties, zet de grote daling zich al in vanaf de leeftijdscohorte 45 tot 54 jaar.

**Tabel 4.17 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar leeftijd, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

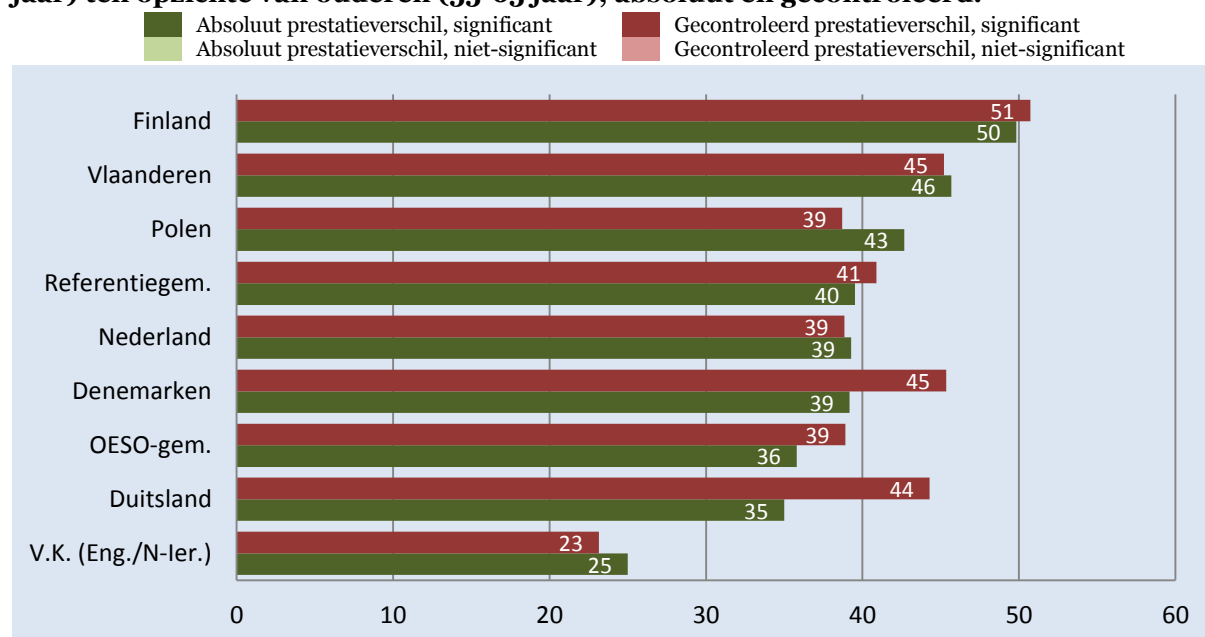
	24 of jonger		25-34		35-44		45-54		55-65	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	303	1,92	310	1,83	296	1,66	277	1,52	253	1,64
Nederland	300	1,77	301	1,93	293	1,66	278	1,62	261	1,69
Vlaanderen	299	1,66	297	1,62	286	1,65	270	1,61	253	2,06
OESO-gem.	296	0,40	295	0,40	285	0,41	272	0,44	259	0,52
Referentiegem.	295	0,64	297	0,70	286	0,71	272	0,74	255	0,89
Duitsland	295	1,79	296	2,01	285	1,77	273	1,73	260	2,40
Denemarken	294	1,40	303	1,50	291	1,27	275	1,58	254	1,42
V.K.	288	1,89	292	1,76	283	1,46	272	1,78	263	1,97
Polen	287	1,35	280	2,29	271	3,12	258	3,29	244	4,13

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van jongeren (24 of jonger).

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

Er is een sterke samenhang tussen leeftijd en gemiddelde probleemoplossingsprestatie (figuur 4.53). Jongeren presteren significant beter voor probleemoplossen dan ouderen. Bij de gecontroleerde prestatieverschillen verandert niets aan de significantie van het verband en wijzigt ook nauwelijks de sterkte van de samenhang.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil tussen jongeren en ouderen 46 punten. Dit is vergelijkbaar met het verschil in Finland (51 punten), Polen (43 punten), Nederland (39 punten) en Denemarken (39 punten) en significant groter dan het prestatieverschil in het V.K. (25 punten), Duitsland (35 punten) en het OESO- en referentiegemiddelde (resp. 36 en 40 punten). Het Vlaamse prestatieverschil is dus één van de grootste in de vergelijking.

**Figuur 4.53 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van jongeren (16-24 jaar) ten opzichte van ouderen (55-65 jaar), absoluut en gecontroleerd.**

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van jongeren.

Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, tewerkstellingssituatie, thuistaal en ICT-gebruik thuis.

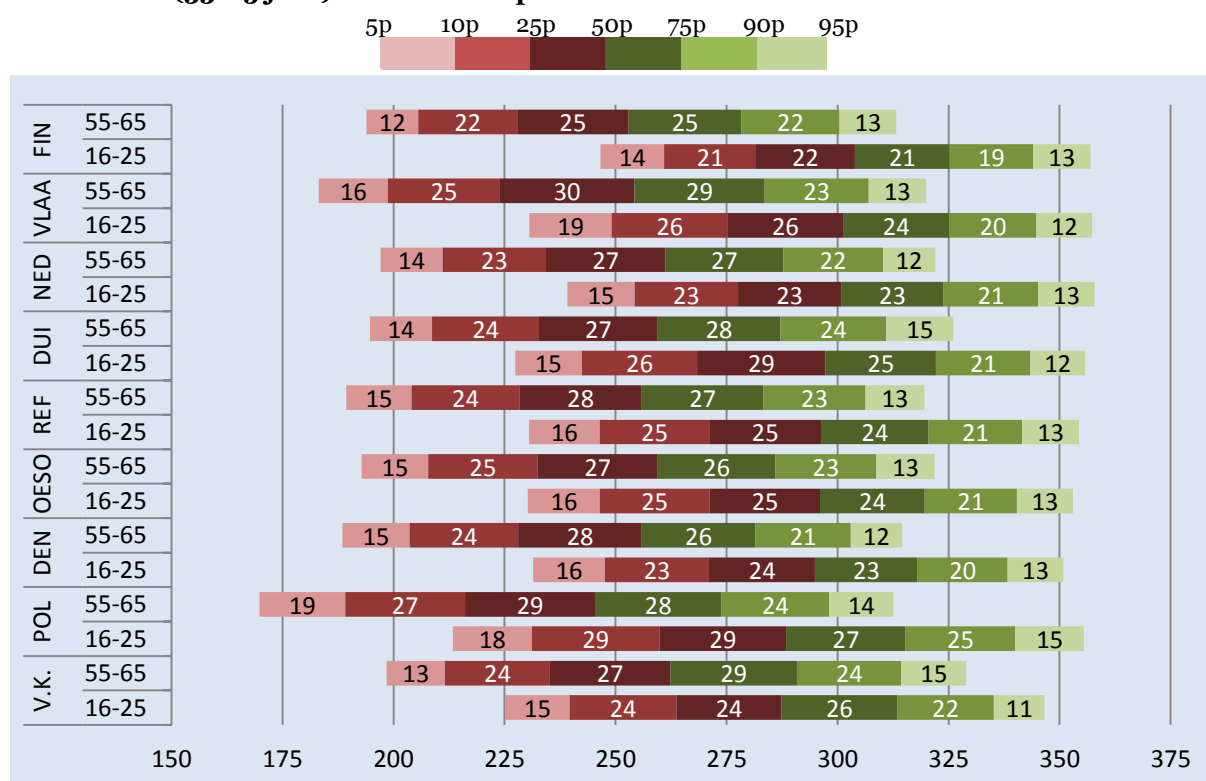
Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,15$ ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,34$

Er bestaat een sterke samenhang tussen leeftijd en de prestatie van de zwakste presteerders (figuur 4.54). Met uitzondering van Finland, verschilt de prestatie van de 25% zwakste presterende ouderen niet significant van de prestatie van de vijf procent zwakst presterende jongeren. Met andere woorden, een kwart van de ouderen presteert ten hoogste op hetzelfde niveau als de zwakst presterende jongeren. Ook tussen leeftijd en de prestatie van de beste presteerders is er een sterke samenhang. Met uitzondering van het V.K. en Finland, presteren de vijf procent best presterende ouderen niet significant verschillend van de 25% best presterende jongeren. Een kwart van de jongeren doet het dus minstens even goed als de best presterende ouderen. In Finland doen de 25% best presterende jongeren het zelfs significant beter dan de vijf procent best presterende ouderen. In het V.K. is de score van de vijf procent best presterende ouders wel significant beter dan die van de 25% best presterende jongeren.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende jongeren en ouderen een respectievelijke score van 231 en 183, beide onder niveau één voor probleemoplossen. De best presterenden uit beide groepen behalen respectievelijk een score van 357 en 320. De eerste groep presteert dus op niveau drie en de laatste groep op niveau twee.

Er werd geen samenhang gevonden tussen leeftijd en de prestatiekloof. In geen enkel land is de prestatiekloof voor jongeren significant groter of kleiner dan voor ouderen.

**Figuur 4.54 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar) – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van jongeren.

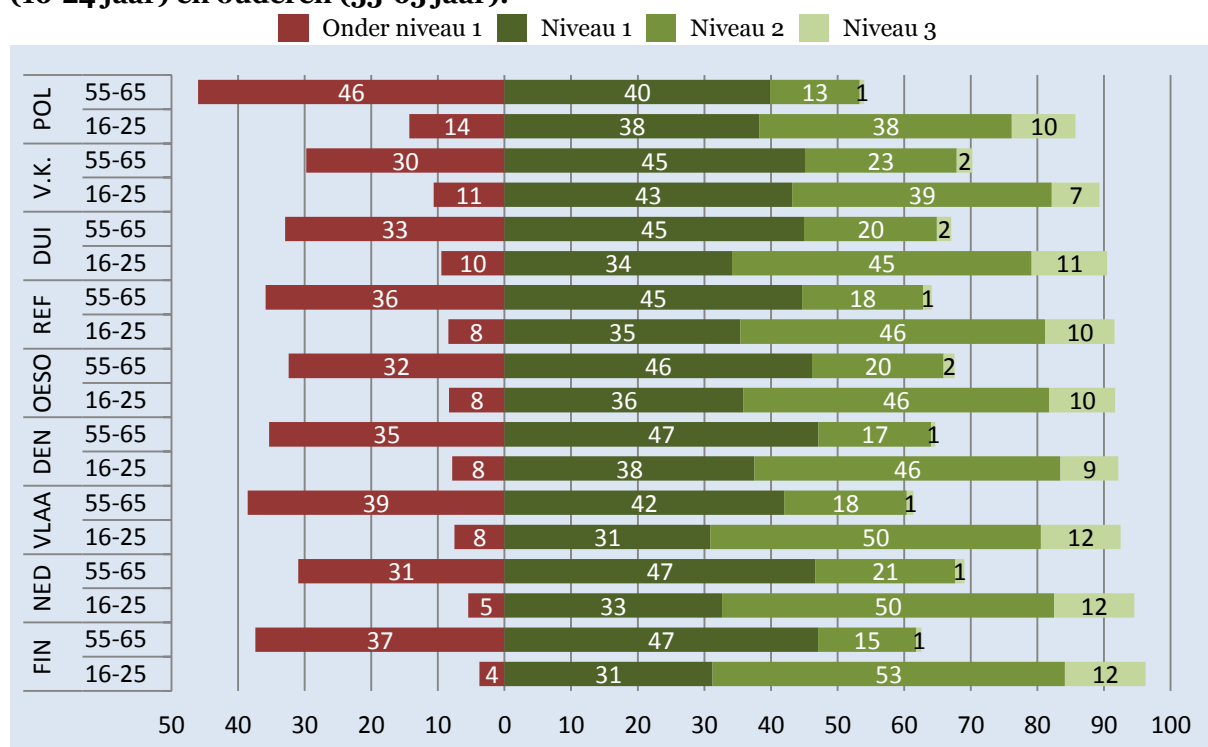


Figuur 4.55 toont duidelijk dat er een sterke samenhang is tussen leeftijd en een laag probleemoplossingsvermogen. Het aandeel ouderen (39%) dat onder niveau één voor probleemoplossen presteert, is niet alleen significant, maar ook aanzienlijk groter dan het aandeel jongeren dat op dit niveau presteert (8%). Ook tussen leeftijd en een hoog probleemoplossingsvermogen is er een sterk verband. Het aandeel ouderen (1%) dat presteert op niveau drie voor probleemoplossen is namelijk significant en aanzienlijk kleiner dan het aandeel jongeren (12%).

Meer dan één derde (39%) van de Vlaamse ouderen heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Vergelijken met andere landen is dit een niet te onderschatten aantal. In het V.K. (30%), Nederland (31%) en alle OESO-landen samen (32%) is het aandeel significant kleiner. Slechts 1% van de Vlaamse ouderen heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Dit is echter vergelijkbaar met de aantallen in de andere landen.

Bijna één tiende (8%) van de Vlaamse jongeren heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is significant meer dan in Finland (4%), maar ook significant minder dan in Polen (14%). Meer dan een tiende (12%) van de Vlaamse jongeren heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Dit is significant meer dan in het V.K. (7%), maar vergelijkbaar met de situatie in de andere landen.

**Figuur 4.55 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – jongeren (16-24 jaar) en ouderen (55-65 jaar).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel jongeren dat presteert onder niveau 1.

### 4.3.3. Opleidingsniveau

De Vlaamse laaggeschoolden (i.e. geen diploma secundair onderwijs) presteren niet goed voor probleemoplossen (tabel 4.18). Met een gemiddelde van 260 doen zij het enkel beter dan de Britten (253) terwijl de andere landen, behalve Nederland, het beter doen. Ook de personen met een diploma secundair onderwijs, behalen in Vlaanderen een slecht resultaat (273). Alleen in Polen presteert men zwakker (262), terwijl men in de andere landen, behalve Duitsland, het beter doet. Tot slot leggen de Vlaamse hooggeschoolden (i.e. diploma hoger onderwijs) een doorsnee prestatie voor probleemoplossen af (297). De Nederlandse en Finse hooggeschoolden doen het beter (resp. 304 en 309), terwijl de Poolse hooggeschoolden het slechter doen (289).

**Tabel 4.18 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar opleidingsniveau, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Geen diploma secundair onderwijs		Diploma secundair onderwijs		Diploma hoger onderwijs	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	277	2,19	284	1,03	309	1,39
Duitsland	274	2,39	276	1,21	297	1,30
OESO-gem.	269	0,57	277	0,31	297	0,34
Denemarken	268	1,53	278	1,12	297	1,06
Referentiegem.	268	0,79	277	0,48	299	0,51
Nederland	264	1,08	287	1,32	304	1,28
Vlaanderen	260	2,14	273	1,01	297	1,16
V.K. (Eng./N-Ier.)	253	1,84	278	1,22	296	1,23
Polen	*	*	262	1,83	289	1,81

\* Het steekproefaantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren.

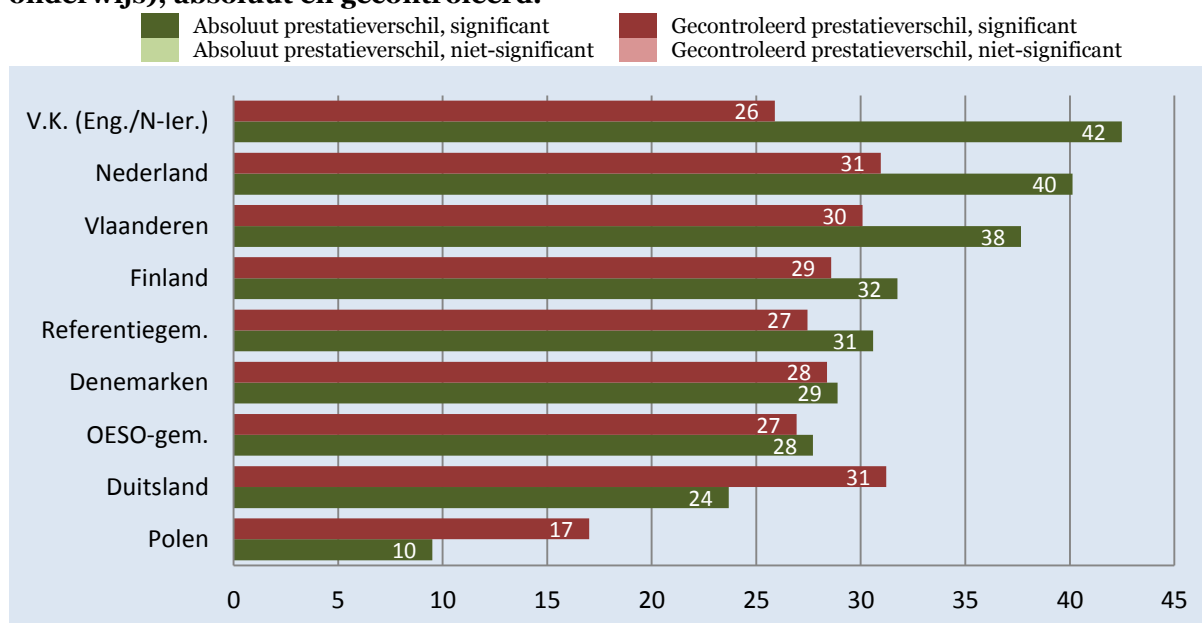
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van laaggeschoolden

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

Figuur 4.56 toont een sterke samenhang tussen opleidingsniveau en gemiddelde probleemoplossingsprestatie. Hooggeschoolden presteren aanzienlijk (en significant) beter voor probleemoplossen dan laaggeschoolden. Ondanks het controleren van dit prestatieverschil voor andere mogelijk beïnvloedende factoren, blijft de samenhang tussen opleidingsniveau en probleemoplossingsprestatie bestaan. Wat wel verandert, is de sterkte van de samenhang. In sommige landen (Vlaanderen, het V.K., Nederland, Finland en het referentiegemiddelde) verkleint het prestatieverschil. In Denemarken en alle OESO-landen samen blijft het prestatieverschil min of meer gelijk. In Duitsland vergroot het prestatieverschil.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil tussen laag- en hooggeschoolden 38 punten. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Polen (10 punten), Duitsland (24 punten), het OESO-gemiddelde (28 punten), Denemarken (29 punten) en het referentiegemiddelde (31 punten). Vlaanderen kent dus, samen met Nederland en het V.K., één van de grootste prestatieverschillen tussen laag- en hooggeschoolden.

**Figuur 4.56 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van hogeschoolden (diploma hoger onderwijs) ten opzichte van laaggeschoolden (geen diploma secundair onderwijs), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Poolse resultaten voor niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van hogeschoolden.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, geboorteland, opleidingsniveau ouders, thuistaal en ICT-gebruik thuis.

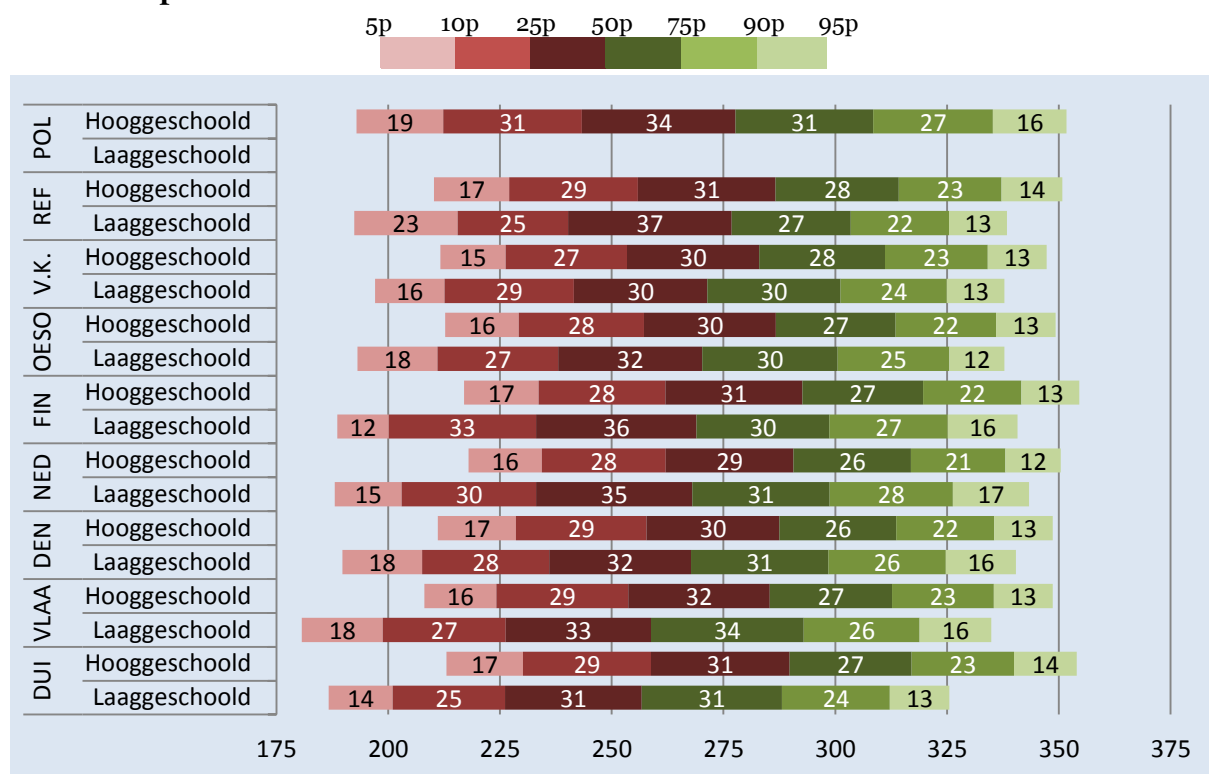
Vlaanderen:  $R^2$  (absoluut)=0,11 ;  $R^2$ (gecontroleerd)=0,35

Er is een samenhang tussen opleidingsniveau en de prestatie van de zwakst presterenden (figuur 4.57). Met uitzondering van het V.K. en Finland presteren de vijf procent zwakst presterende laaggeschoolden significant slechter dan de vijf procent zwakst presterende hogeschoolden. Tussen de prestatie van de beste presteerders en het opleidingsniveau is er nauwelijks een samenhang. Enkel in Duitsland en voor het referentie- en OESO-gemiddelde presteren de vijf procent best presterende laaggeschoolden significant zwakker dan de vijf procent best presterende hogeschoolden.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende laag- en hogeschoolden respectievelijk een score van 183 en 229 (beiden onder niveau één voor probleemoplossen). De vijf procent best presterenden uit beide groepen behalen een respectievelijke score van 332 en 358 (resp. niveau twee en niveau drie voor probleemoplossen).

De prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden is niet significant groter voor laaggeschoolden dan voor hogeschoolden. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof respectievelijk 148 en 129 punten.

**Figuur 4.57 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij hooggeschoolden (diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolden (geen diploma secundair onderwijs) – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van laaggeschoolden.

Poolse resultaten voor laaggeschoolden niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

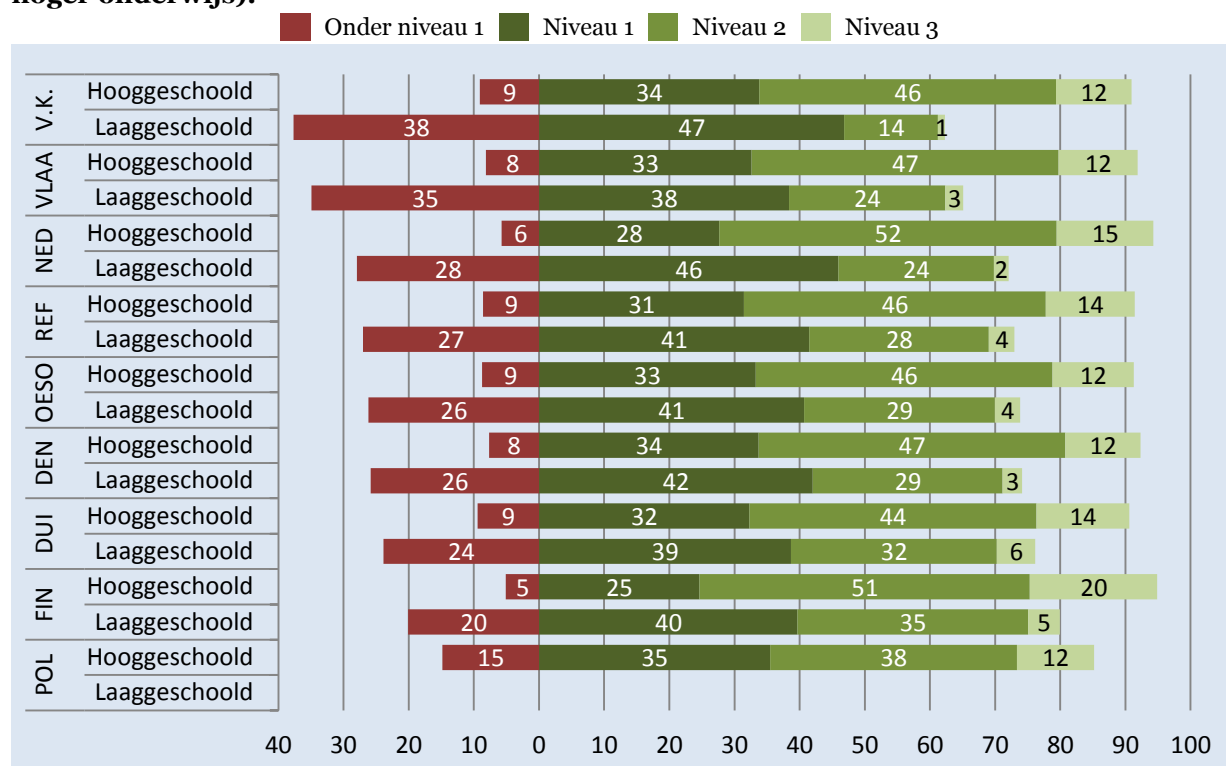
Er is een sterk verband tussen opleidingsniveau en een laag probleemoplossingsvermogen (figuur 4.58). Er zijn immers significant en aanzienlijk meer laaggeschoolden die onder niveau één voor probleemoplossen presteren dan hooggeschoolden. Ook tussen een hoog probleemoplossingsvermogen en opleidingsniveau is er een sterke samenhang. Met uitzondering van Polen, zijn er namelijk significant en beduidend minder laaggeschoolden die op niveau drie voor probleemoplossen presteren dan hooggeschoolden.

Meer dan één derde van de Vlaamse laaggeschoolden (35%) heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is significant meer dan in alle landen, behalve in het V.K. (38%). Vlaanderen kent dus samen met het V.K. het grootste aandeel laaggeschoolden met een laag probleemoplossingsvermogen. Drie procent van Vlaamse laaggeschoolden heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Dit verschilt niet significant van de andere landen.

Bijna een tiende van de Vlaamse hooggeschoolden (8%) heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is significant meer dan in Nederland (6%) en Finland (5%), maar ook significant minder dan in Polen (15%). Meer dan een tiende van de Vlaamse hooggeschoolden (12%) heeft een hoog probleemoplossingsvermogen<sup>1</sup>. Dit is significant minder dan in Finland (20%).

<sup>1</sup> Bij de hooggeschoolde 25- tot 34-jarigen loopt dit zelf op tot 19%. Van de hooggeschoolde 55- tot 65-jarigen, daarentegen, heeft maar 4% een hoog probleemoplossingsvermogen.

**Figuur 4.58 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – laaggeschoolden (geen diploma secundair onderwijs) en hooggeschoolden (diploma hoger onderwijs).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel laaggeschoolden dat presteert onder niveau 1. Poolse resultaten voor laaggeschoolden niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

#### 4.3.4. Opleidingsniveau ouders

Vlamingen met laaggeschoolde ouders (i.e. beide ouders geen diploma secundair onderwijs) behalen gemiddeld 260 voor probleemoplossen (tabel 4.19). Internationaal vergeleken is dit maar een matig resultaat aangezien Nederland (274), Finland (269), Denemarken (266) en alle OESO-landen samen (262) het significant beter doen. Enkel Duitsland (252) en Polen (248) doen het significant slechter. Vlamingen waarvan tenminste één ouder een diploma secundair onderwijs heeft, presteren gemiddeld 285. Finland (295), Nederland (292) en het V.K. (288) doen het significant beter, terwijl Denemarken (281) Duitsland (279) en Polen (272) het significant slechter doen. Gemiddeld behalen personen met hooggeschoolde ouders (i.e. tenminste één ouder heeft een diploma van het hoger onderwijs) een score van 302. Enkel in Finland (310) doet men het beter, terwijl men in Duitsland (297) significant slechter scoort.

**Tabel 4.19 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar hoogste opleidingsniveau van ouders, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs		Tenminste één ouder heeft een diploma secundair onderwijs		Tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Nederland	274	1,21	292	1,43	305	1,36
Finland	269	1,26	295	1,10	310	1,83
Denemarken	266	1,30	281	1,18	299	1,18
OESO-gem.	262	0,52	284	0,30	300	0,36
Referentiegem.	261	0,84	285	0,49	301	0,64
Vlaanderen	260	1,44	285	1,18	302	1,36
V.K. (Eng./N-Ier.)	258	1,72	288	1,28	301	1,59
Duitsland	252	3,09	279	1,37	297	1,34
Polen	248	3,85	272	1,49	297	2,70

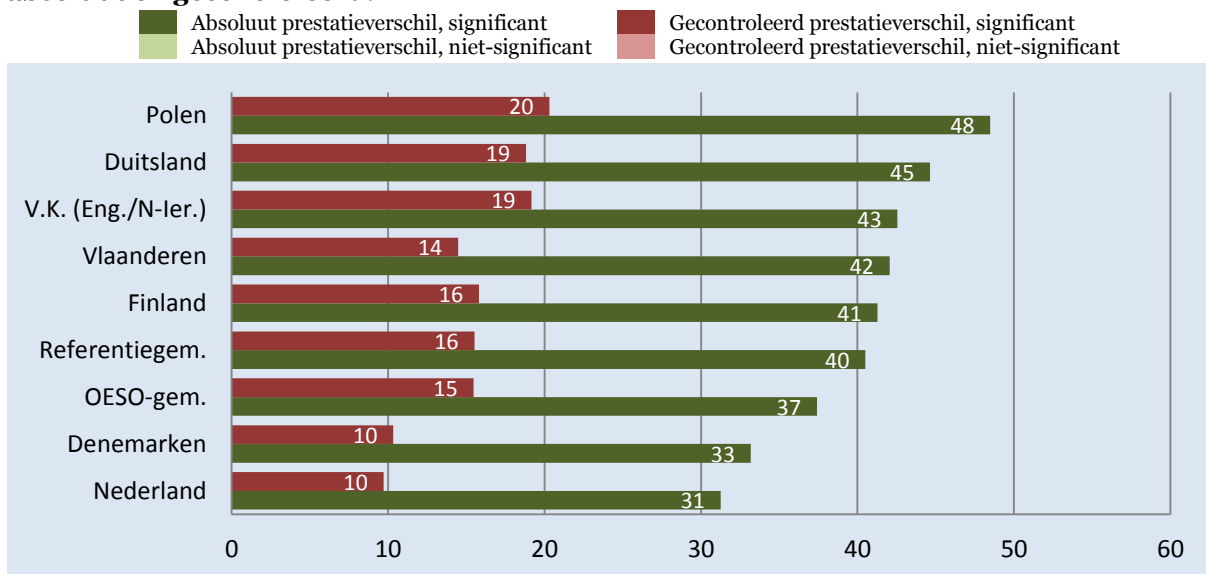
Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van respondenten wiens beide ouders minder dan hoger secundair onderwijs hebben behaald.

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

Er is een sterk verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de gemiddelde probleemoplossingsprestatie (figuur 4.59). In alle landen presteren personen met hooggeschoolde ouders significant en beduidend beter dan personen met laaggeschoolde ouders. Nochtans is het prestatieverschil minder sterk dan aanvankelijk verwacht. Het controleren van de prestatieverschillen verkleint immers aanzienlijk de samenhang tussen beide factoren, maar niettegenstaande blijft de samenhang wel significant.

Het absolute prestatieverschil tussen personen met laag- en hooggeschoolde ouders is 42 punten in Vlaanderen. Dit is significant groter dan het prestatieverschil in Nederland (31 punten), Denemarken (33 punten) en het OESO-gemiddelde. Het prestatieverschil in Vlaanderen is dus vergelijkbaar aan dat in de meeste andere landen.

**Figuur 4.59 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) ten opzichte van laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs), absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van volwassenen met hooggeschoolde ouders.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland ouders, thuistaal en ICT-gebruik thuis.

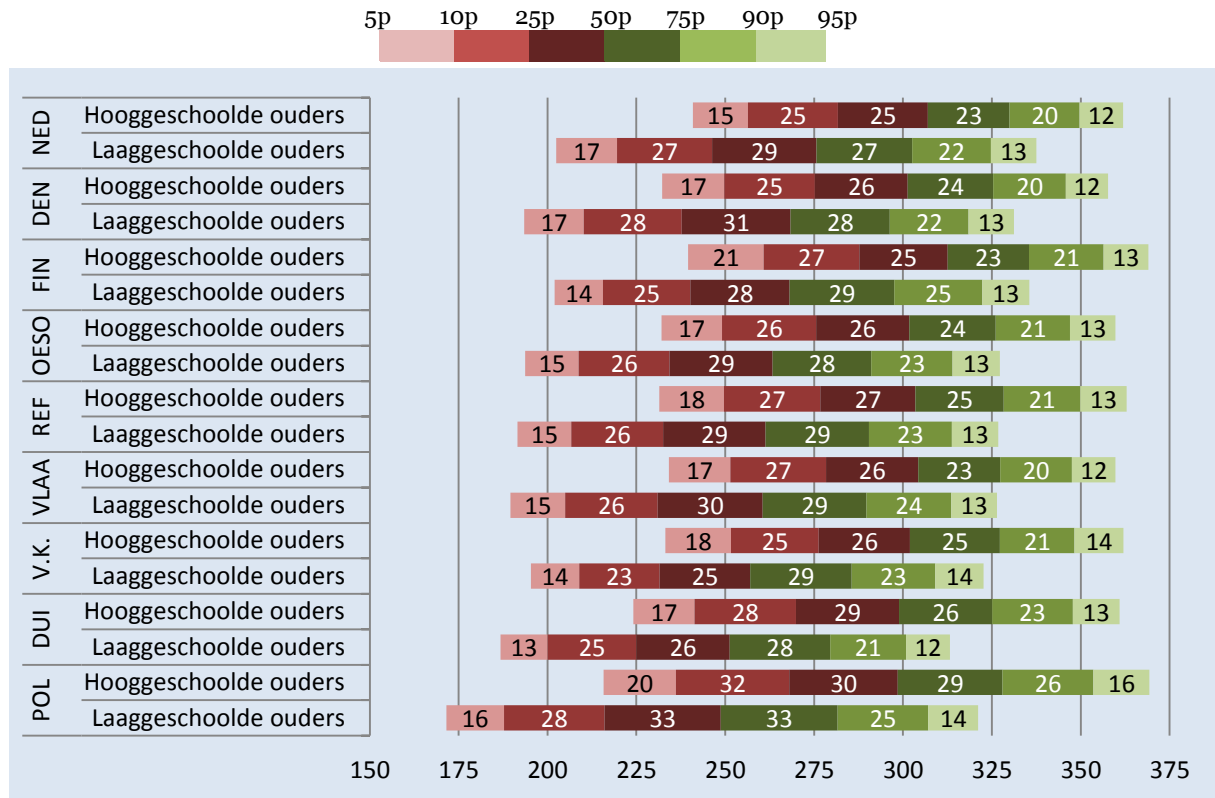
Vlaanderen:  $R^2$  (absoluut)=0,15;  $R^2$  (gecontroleerd)=0,36

Tussen het opleidingsniveau van de ouders en de prestaties van de zwakst presterenden is er een sterke samenhang (figuur 4.60). De 25% zwakst presterende personen met laaggeschoolde ouders presteren niet significant verschillend van de vijf procent zwakst presterende personen met hooggeschoolde ouders. Anders geformuleerd, een kwart van de volwassenen met laaggeschoolde ouders presteert ten hoogste op het zelfde niveau als de vijf procent zwakst presterende volwassenen met hooggeschoolde ouders. Ook tussen de prestaties van de best presterenden en hun opleidingsniveau is er een verband. De vijf procent best presterende personen met laaggeschoolde ouders behalen immers een score die niet significant verschilt van de 25% best presterende volwassenen met hooggeschoolde ouders. Anders gesteld, een kwart van de volwassenen met hooggeschoolde ouders presteert tenminste op het zelfde niveau als de vijf procent sterkst presterende volwassenen met laaggeschoolde ouders. In Nederland presteren de vijf procent best presterende personen met laaggeschoolde ouders wel beter dan de 25% best presterende volwassenen met hooggeschoolde ouders. In Duitsland, daarentegen, presteren de eersten significant zwakker dan de laatsten.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende volwassenen met laag- en hooggeschoolde ouders respectievelijk een score van 190 en 234 (onder niveau één), terwijl de vijf procent best presterende volwassenen respectievelijk een score van 326 en 360 behalen (resp. niveau twee en niveau drie).

Tussen het opleidingsniveau en de grootte van de prestatiekloof werd geen samenhang gevonden. Met uitzondering van het OESO-gemiddelde, is de kloof in prestaties dus niet significant groter of kleiner voor volwassenen met laaggeschoolde ouders dan voor volwassenen met hooggeschoolde ouders.

**Figuur 4.60 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs) – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van laaggeschoolde ouders.

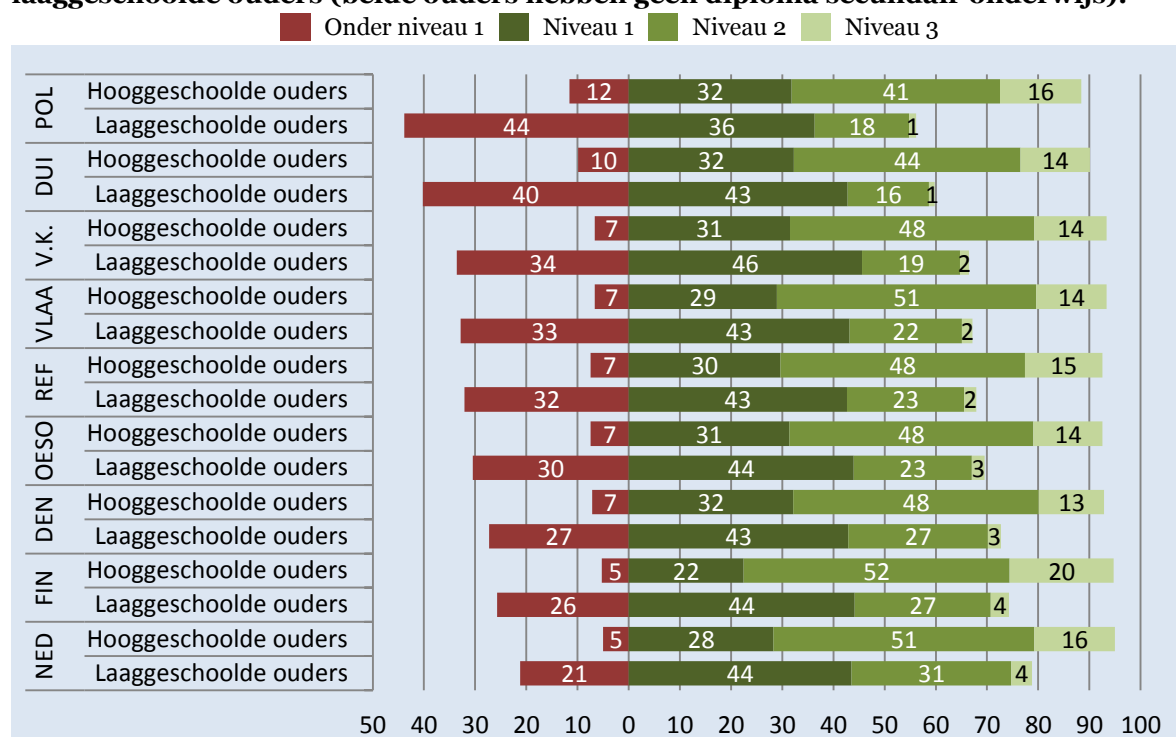
Figuur 4.61 toont een duidelijke en sterke samenhang tussen het opleidingsniveau van de ouders en een laag probleemoplossingsvermogen. Er zijn in alle landen significant meer volwassenen met laaggeschoolde ouders die onder niveau één voor probleemoplossen presteren dan volwassenen met hooggeschoolde ouders. Tussen een hoog probleemoplossingsvermogen en het opleidingsniveau is er eveneens een sterke samenhang. Er zijn significant en aanzienlijk minder volwassenen die op het hoogste probleemoplossingsniveau presteren onder de volwassenen met laaggeschoolde ouders dan bij de volwassenen met hooggeschoolde ouders.

In Vlaanderen heeft één derde (33%) van de volwassenen met laaggeschoolde ouders een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is significant meer dan in Nederland (21%), Finland (26%) en Denemarken (27%), maar ook significant minder dan in Polen (44%). Bovendien heeft slechts 2% van de Vlamingen met laaggeschoolde ouders een hoog probleemoplossingsvermogen. Dit is significant minder dan in Nederland (4%).

Ongeveer één tiende (7%) van de Vlamingen met hooggeschoolde ouders presteert onder niveau één voor probleemoplossen. Dit is significant minder dan in Polen (12%) en Duitsland (10%). Veertien procent van de Vlamingen met hooggeschoolde ouders heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Enkel in Finland ligt dit percentage significant hoger (20%).



**Figuur 4.61 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – hooggeschoolde ouders (tenminste één ouder heeft een diploma hoger onderwijs) en laaggeschoolde ouders (beide ouders hebben geen diploma secundair onderwijs).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel volwassenen met laaggeschoolde ouders dat presteert onder niveau 1.

#### 4.3.5. Immigratie-achtergrond

De gemiddelde prestatie van de Vlaamse eerste generatie migranten is vergelijkbaar aan die van de eerste generatie migranten in de meeste landen (259, tabel 4.20). In het V.K., alsook bij het referentie- en OESO-gemiddelde is de gemiddelde prestatie wel beter (resp. 272, 270 en 268). De tweede generatie migranten behaalt een gemiddelde van 276, wat groter is dan het gemiddelde van Polen (254), maar ook kleiner dan het gemiddelde van Finland (297) en Nederland (290). Ten slotte, behalen de autochtonen in Vlaanderen met een gemiddelde van 282 ook een relatief slecht resultaat. In Finland (290), Nederland (288) en Duitsland (287), alsook bij het referentiegemiddelde (284) worden immers betere resultaten opgetekend, terwijl enkel Polen (276) zwakker presteert.

**Tabel 4.20 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar immigratiegeneratie, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	1 <sup>ste</sup> generatie		2 <sup>de</sup> generatie		Autochtoon	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Referentiegem.	272	4,05	281	1,31	284	0,38
V.K. (Eng./N-Ier.)	270	2,94	283	2,38	282	1,06
OESO-gem.	268	2,21	282	0,93	285	0,23
Denemarken	267	2,30	284	3,27	285	0,72
Finland	266	5,79	297	4,90	290	0,87
Nederland	266	3,25	290	2,65	288	0,82
Vlaanderen	259	3,35	276	2,94	282	0,91
Duitsland	257	2,95	281	1,75	287	1,17
Polen	*	*	254	4,94	276	1,34

\* Het steekproefaantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren.

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van 1<sup>ste</sup> generatie immigranten.

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

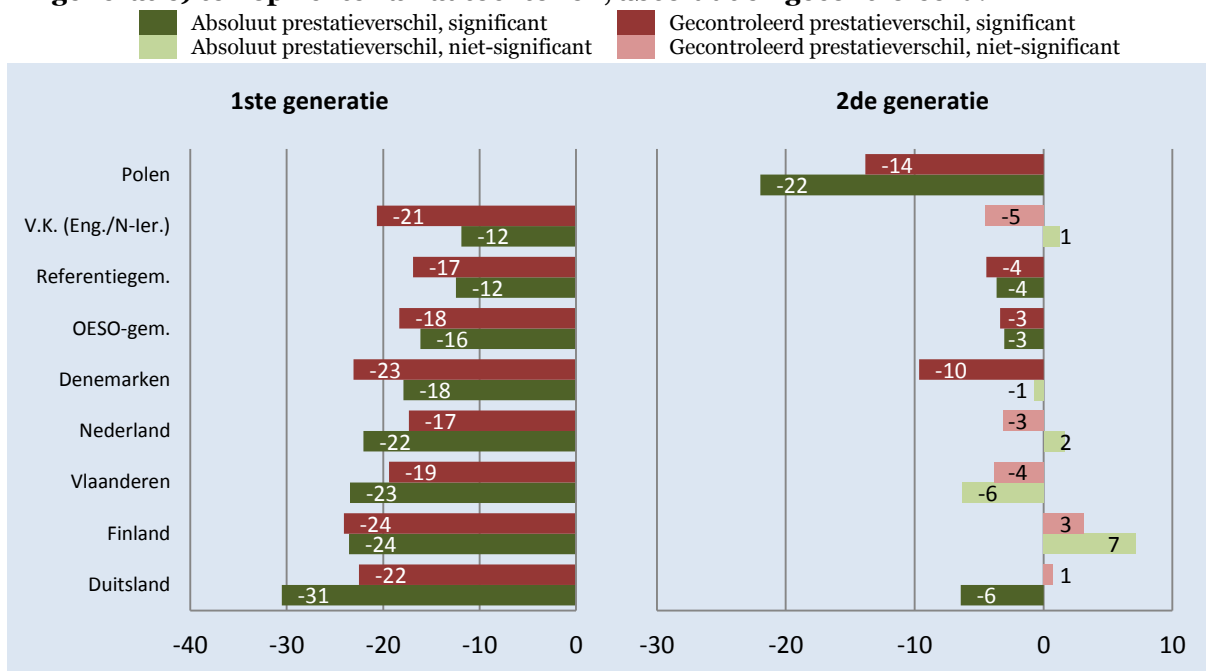
Er is een samenhang tussen de immigratie-achtergrond en de gemiddelde probleemoplossingsprestatie (figuur 4.62), maar dit is vooral in de eerste generatie migranten<sup>1</sup>. De prestatieverschillen van deze groep ten opzichte van autochtonen is immers niet alleen significant, maar ook relatief groot. Zij presteren gemiddeld zwakker voor probleemoplossen dan autochtonen. Ook na controle voor geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, opleidingsniveau van de ouders, meest gesproken taal thuis en ICT-gebruik thuis blijven de verschillen significant, maar de sterkte van de samenhang blijft in de meeste landen stabiel of verkleint.

De prestatieverschillen van de tweede generatie migranten ten opzichte van de autochtonen is in de meeste landen niet significant. Er is, met andere woorden, geen betekenisvolle samenhang en tweede generatie migranten presteren in deze landen niet slechter of beter dan autochtonen. In Polen en Duitsland, alsook bij het referentie- en OESO-gemiddelde is de situatie anders en presteren tweede generatie migranten wel slechter dan autochtonen. Bij de gecontroleerde prestatieverschillen verandert het significantieniveau in Denemarken en Duitsland. In Denemarken blijken tweede generatie migranten alsnog zwakker te presteren terwijl er in Duitsland geen verschil in gemiddelde prestatie is tussen tweede generatie en autochtonen.

In Vlaanderen bedraagt het absolute prestatieverschil voor eerste generatie migranten t.o.v. autochtonen 23 punten. Dit is groter dan het prestatieverschil in het V.K. (12 punten) en over alle referentielanden heen (12 punten). Het prestatieverschil tussen eerste generatie migranten en autochtonen in Vlaanderen is dus vergelijkbaar aan het verschil in de meeste landen.

<sup>1</sup> Houd voor ogen dat in alle landen de groep van tweede generatie migranten hoofdzakelijk bestaat uit migranten die de taal van het land ook thuis dagelijks gebruiken. Althans in Vlaanderen zijn de PIAAC resultaten van de tweede generatie migranten niet representatief voor de gehele populatie Vlaamse tweede generatie migranten.

**Figuur 4.62 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van migranten (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> generatie) ten opzichte van autochtonen, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van migranten.

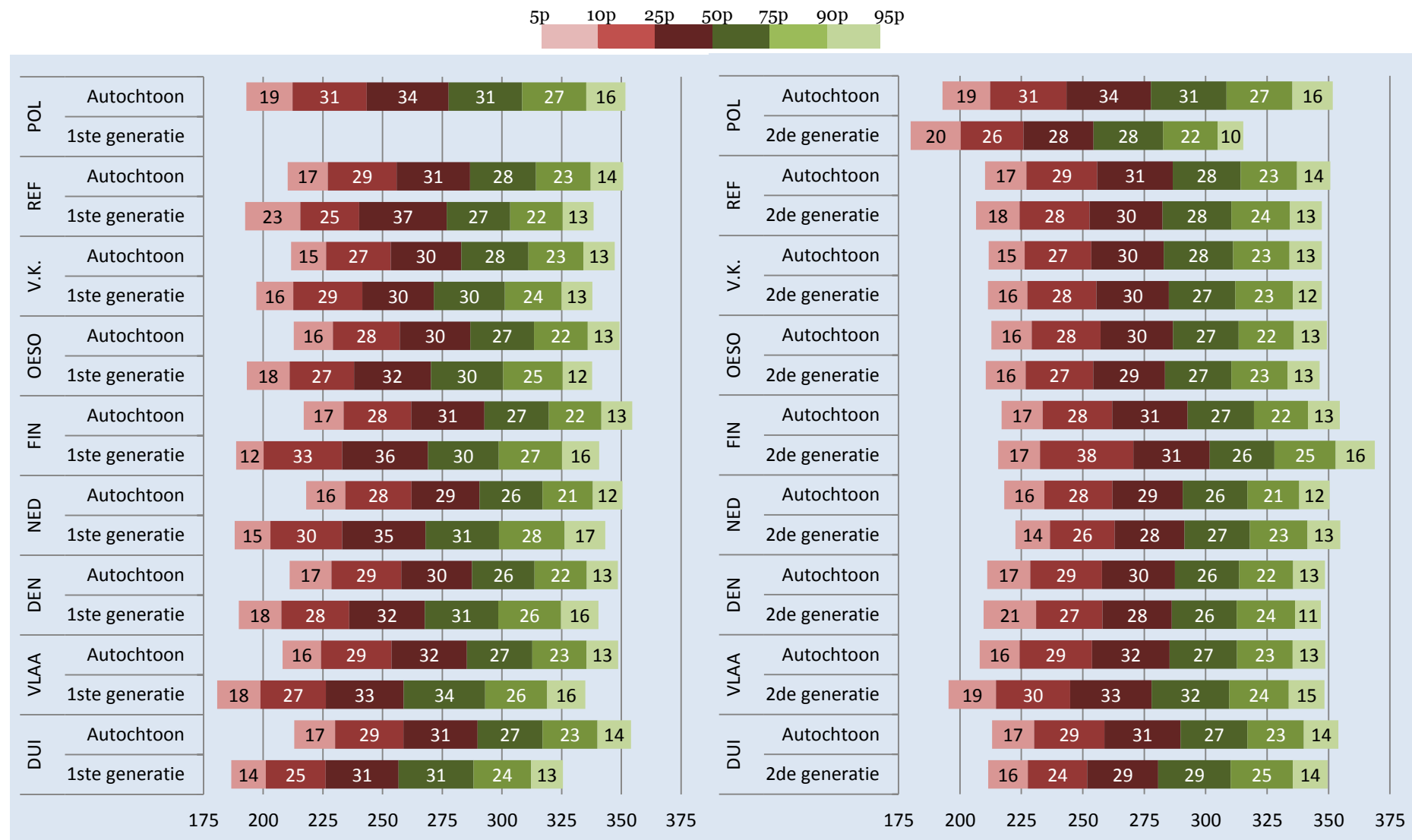
Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, opleidingsniveau ouders, thuistaal en ICT-gebruik thuis.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,02$ ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,36$

Er is een verband tussen de immigratie-achtergrond en de prestaties van de zwakst presterenden (figuur 4.63), maar dit is enkel bij de eerste generatie migranten. Met uitzondering van het V.K. en Finland, presteren de vijf procent zwakst presterende eerste generatie migranten zwakker dan de vijf procent zwakst presterende autochtonen. De eerste generatie migranten behalen dus significant lagere scores. Voor de tweede generatie migranten geldt dit echter niet. De vijf procent zwakst presterende tweede generatie migranten presteren op hetzelfde niveau als de vijf procent zwakst presterende autochtonen. Ook de samenhang tussen immigratie-achtergrond en de prestaties van de best presterenden is bijzonder zwak. In Duitsland, alsook bij het referentie- en OESO-gemiddelde presteren de vijf procent best presterende eerste generatie migranten significant lager dan de vijf procent best presterende autochtonen. In Polen presteren de vijf procent best presterende tweede generatie migranten significant zwakker dan de vijf procent best presterende autochtonen.

**Figuur 4.63 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij migranten en autochtonen – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van 1<sup>ste</sup> generatie migranten.  
 Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende eerste en tweede generatie migranten en autochtonen respectievelijk een score van 181, 195 en 208. Dit plaatst de drie groepen onder niveau één voor probleemoplossen. De vijf procent best presterenden uit de drie groepen behalen respectievelijk een score van 335, 348 en 349. Dit houdt in dat de eerste generatie migranten op niveau twee presteren, terwijl de tweede generatie migranten en autochtonen op niveau drie presteren.

Er is geen samenhang tussen immigratie-achtergrond en de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden, noch voor de eerste generatie, noch voor de tweede generatie. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof voor autochtonen, eerste en tweede generatie migranten respectievelijk 141, 154 en 153 punten.

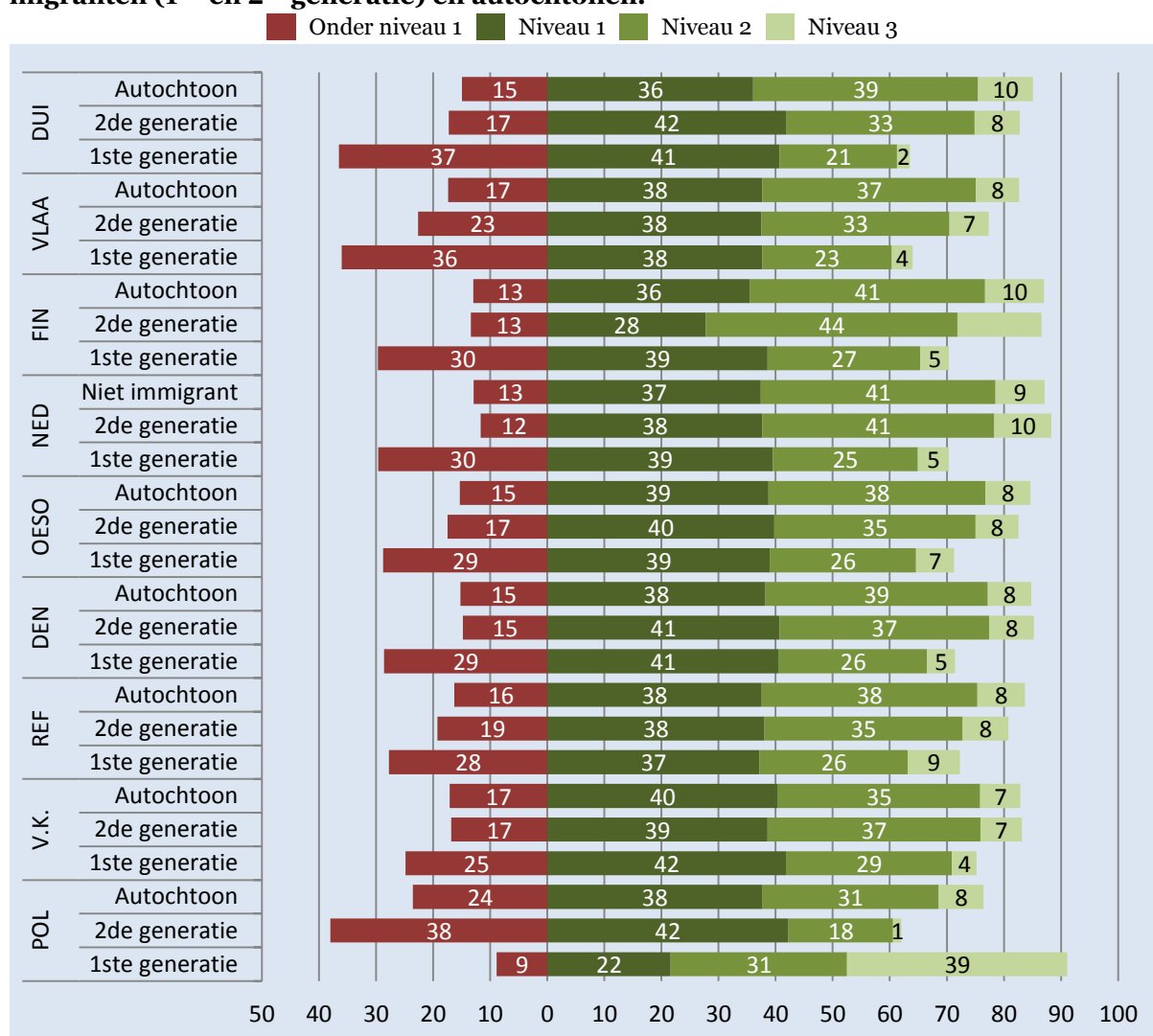
Er is een verband tussen immigratie-achtergrond en een laag probleemoplossingsvermogen. In alle landen zijn er namelijk significant meer eerste generatie migranten die onder het eerste niveau voor probleemoplossen presteren dan autochtonen. In Vlaanderen, Polen en over alle referentie- en OESO-landen heen zijn er ook meer tweede generatie migranten met een laag probleemoplossingsvermogen dan autochtonen. De samenhang tussen immigratie-achtergrond en een hoog probleemoplossingsvermogen is een andere kwestie, zowel voor de eerste als de tweede generatie. Vlaanderen, Nederland, Denemarken en Duitsland hebben significant minder eerste generatie migranten die op het derde niveau voor probleemoplossen presteren dan autochtonen. Maar in geen enkel land zijn er meer autochtonen met een hoog probleemoplossingsvermogen dan tweede generatie migranten.

Meer dan één derde (36%) van de eerste generatie migranten in Vlaanderen presteert onder het laagste niveau voor probleemoplossen (figuur 4.64). Dit is significant meer dan in het V.K. (25%) en bij het referentiegemiddelde (28%). Vier procent van de eerste generatie heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Dit verschilt niet significant van de andere landen.

Bijna één vierde (23%) van de tweede generatie migranten in Vlaanderen heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is minder dan in Polen (38%), maar ook meer dan in Nederland (12%) en Finland (13%). Bijna één tiende (7%) van de tweede generatie heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Dit verschilt alleen ten opzichte van Polen (1%).

Bijna één vijfde (17%) van de Vlaamse autochtonen heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is relatief veel en significant meer dan in Nederland (13%), Finland (13%), Denemarken (15%) en over alle OESO-landen heen (15%). Alleen Polen heeft significant meer autochtonen met een laag probleemoplossingsvermogen (24%). Ongeveer een tiende (8%) van de Vlaamse autochtonen heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. In Finland (10%) en Duitsland (10%) zijn dit er significant meer.

**Figuur 4.64 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – migranten (1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> generatie) en autochtonen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel 1<sup>ste</sup> generatie migranten dat presteert onder niveau 1. Poolse resultaten voor 1<sup>ste</sup> generatie migranten niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

### 4.3.6. Thuis taal

Tabel 4.21 toont dat het Vlaamse gemiddelde voor probleemoplossen voor anderstaligen (265) zich nauwelijks onderscheidt van datzelfde gemiddelde in andere landen. Alleen de Finse anderstaligen scoren significant beter voor probleemoplossen dan de Vlamingen. De prestaties van de Vlaamse Nederlandstaligen liggen, op hun beurt, significant onder die van niet-anderstaligen in Finland (290) en Nederland (287) en onder het OESO-gemiddelde (284), maar significant hoger dan de prestaties van de niet-anderstaligen in Polen (275).

**Tabel 4.21 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar meest gesproken taal thuis, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Anderstalig		Niet-anderstalig	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	294	6,02	290	0,84
Referentiegem.	270	1,79	283	0,36
Nederland	270	4,98	287	0,73
Denemarken	269	3,05	284	0,68
OESO-gem.	268	0,99	284	0,21
V.K. (Eng./N-Ier.)	266	4,35	281	0,95
Vlaanderen	265	3,68	282	0,83
Duitsland	257	3,55	284	1,07
Polen	*	*	275	1,32

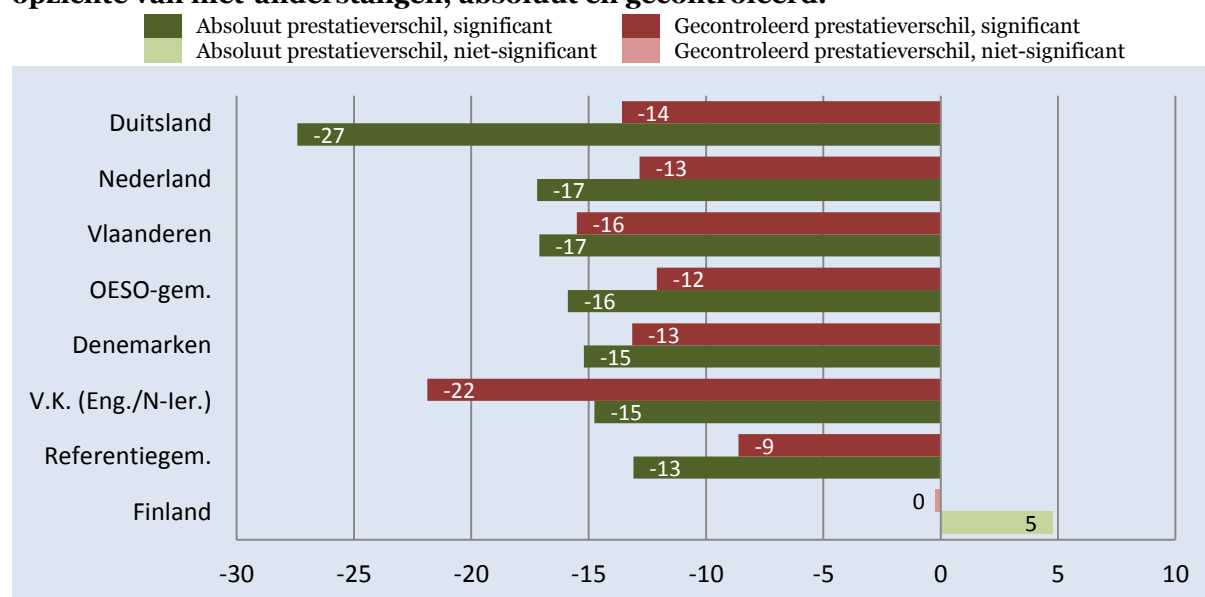
\* Het steekproefaantal is te klein om een zinvolle resultaten te kunnen presenteren.

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van anderstaligen.

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #800000; border: 1px solid black;"></span>	Significant hoger dan Vlaanderen
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FFFFFF; border: 1px solid black;"></span>	Niet significant verschillend van Vlaanderen
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #808000; border: 1px solid black;"></span>	Significant lager dan Vlaanderen

Figuur 4.65 toont dat er een verband is tussen anderstaligheid en gemiddelde probleemoplossingsprestatie. Anderstaligen presteren in alle landen, behalve in Finland, significant lager dan de niet-anderstaligen. De grootte van de samenhang is in de meeste landen echter minder groot dan op het eerste zicht werd aangenomen. Het controleren van de prestatieverschillen voor andere mogelijk samenhangende factoren verkleint in de meeste landen de grootte van de samenhang, maar de verschillen blijven wel nog steeds significant.

Het absolute prestatieverschil voor probleemoplossen tussen anderstaligen en niet-anderstaligen bedraagt in Vlaanderen 17 punten. Het is vergelijkbaar aan het prestatieverschil in de andere landen aangezien het alleen significant verschilt van het Finse prestatieverschil (5 punten in het voordeel van anderstaligen).

**Figuur 4.65 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van anderstaligen ten opzichte van niet-anderstaligen, absoluut en gecontroleerd.**

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil.

Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van anderstaligen.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland en ICT-gebruik thuis.

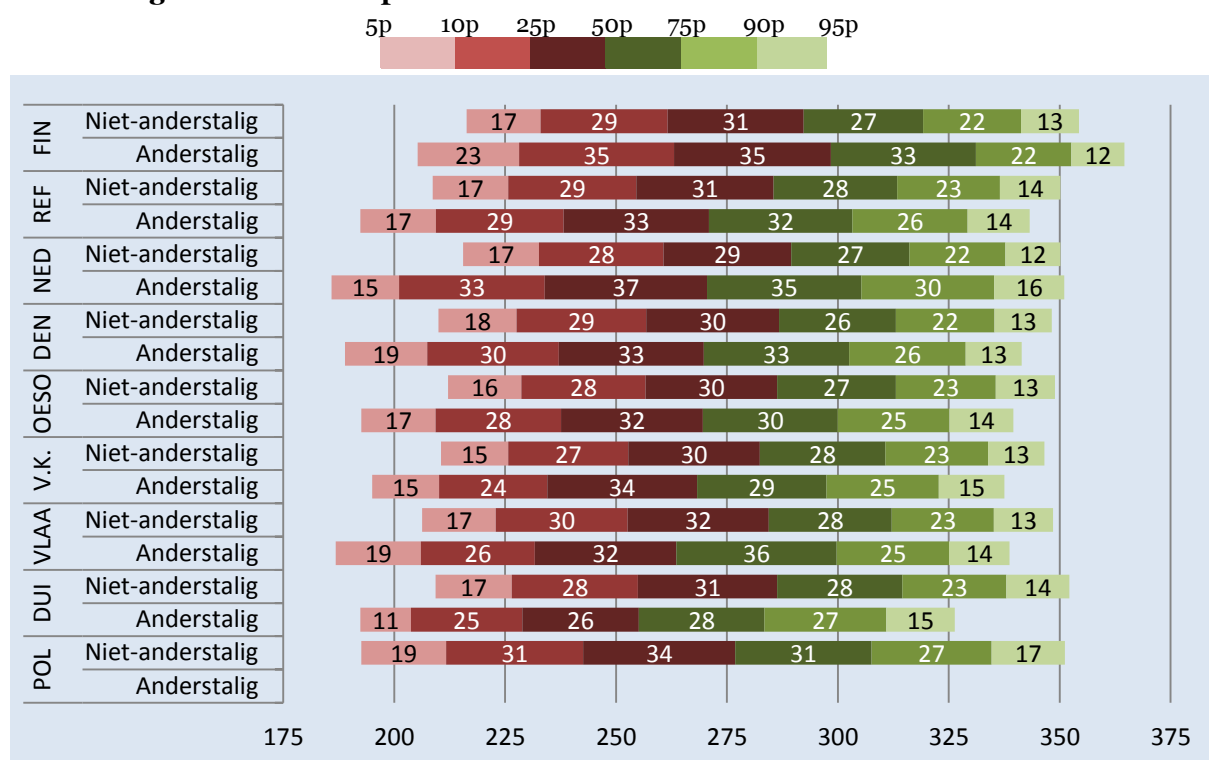
Vlaanderen:  $R^2$  (absoluut)=0,01 ;  $R^2$ (gecontroleerd)= 0,34

Tussen anderstaligheid en de prestatie van de zwakste presteerders is er in de meeste landen geen samenhang (figuur 4.66). Enkel in Denemarken en bij het referentie- en OESO-gemiddelde, presteren de vijf procent zwakst presterende anderstaligen significant lager dan de vijf procent zwakst presterende niet-anderstaligen. Dezelfde kleine samenhang is terug te vinden tussen anderstaligheid en de prestatie van de best presteerders. In Duitsland en over alle OESO-landen heen presteren de vijf procent best presterende anderstaligen significant zwakker dan de vijf procent best presterende niet-anderstaligen.

De vijf procent zwakst presterende anders- en Nederlandstaligen behalen in Vlaanderen een score van respectievelijk 187 en 206. Beide groepen presteren dus onder niveau één voor probleemoplossen. De vijf procent best presterende anders- en Nederlandstaligen behalen respectievelijk een score van 339 en 348. De anderstaligen presteren dus op niveau twee en de Nederlandstaligen op niveau drie van probleemoplossen.

Met uitzondering van het gemiddelde over alle OESO-landen heen, is de prestatiekloof tussen de zwakst en de best presterenden niet significant kleiner of groter voor anderstaligen dan voor niet-anderstaligen. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof 152 voor anderstaligen en 142 punten voor Nederlandstaligen.

**Figuur 4.66 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij anders- en niet-anderstaligen – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van anderstaligen.  
 Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproefaantallen.

Er is een vrij sterke samenhang tussen anderstaligheid en een laag probleemoplossingsvermogen. Met uitzondering van Finland, zijn er onder de anderstaligen meer volwassenen die onder niveau één voor probleemoplossen presteren dan onder de niet-anderstaligen. Tussen anderstaligheid en presteren op het hoogste niveau voor

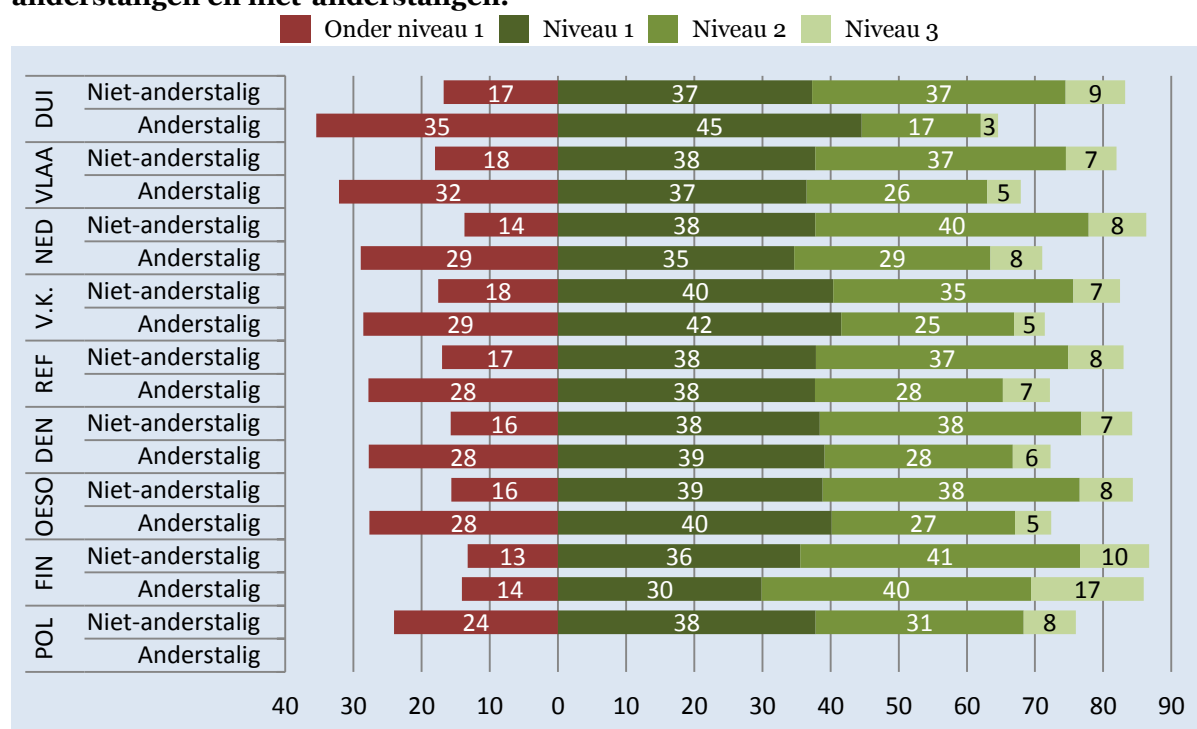


probleemoplossen, is er in de meeste landen daarentegen geen samenhang. Alleen in Duitsland en over alle OESO-landen heen zijn er onder de anderstaligen significant minder volwassenen met een hoog probleemoplossingsvermogen dan onder de niet-anderstaligen.

Ongeveer één derde (32%) van de Vlaamse anderstaligen heeft een laag probleemoplossingsvermogen (figuur 4.67). Dit is relatief veel, maar alleen Finland heeft er significant minder (14%). Vijf procent van de Vlaamse anderstaligen heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. In Finland (17%) zijn dit er significant meer.

Ongeveer één vijfde (18%) van de Vlaamse Nederlandstaligen heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is relatief veel aangezien in Finland (13%), Nederland (14%), Denemarken (16%) en over alle OESO-landen heen (16%) significant minder niet-anderstaligen onder niveau één presteren en alleen in Polen significant meer (24%). Zo'n 7% van de Vlaamse Nederlandstaligen heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Alleen in Finland (10%) zijn dit er significant meer.

**Figuur 4.67 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – anderstaligen en niet-anderstaligen.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel anderstaligen dat presteert onder niveau 1. Poolse resultaten voor anderstaligen niet opgenomen omwille van te kleine steekproef aantallen.

#### 4.3.7. Tewerkstellingssituatie

De Vlaamse tewerkgestelden doen het niet zo goed voor probleemoplossen (tabel 4.22). Met een gemiddelde van 284 presteren zij significant lager dan diezelfde groep in Finland (291), Nederland (290) en Denemarken (286) en dan het referentie- en OESO-gemiddelde (beide 285). Alleen de Poolse tewerkgestelden presteren significant zwakker (275). De gemiddelde prestatie van de Vlaamse werkzoekenden (279) onderscheidt zich nauwelijks van de gemiddelde prestatie in andere landen. Alleen de Finse werkzoekenden presteren significant beter (297). Tenslotte behalen de Vlaamse niet-actieven een relatief goede gemiddelde

prestatie (277). Alleen de Finse niet-actieven doen het beter (283), terwijl de Deense (271), Nederlandse (270) en Britse (269) niet-actieven een zwakkere prestatie hebben.

**Tabel 4.22 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar tewerkstellingssituatie, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

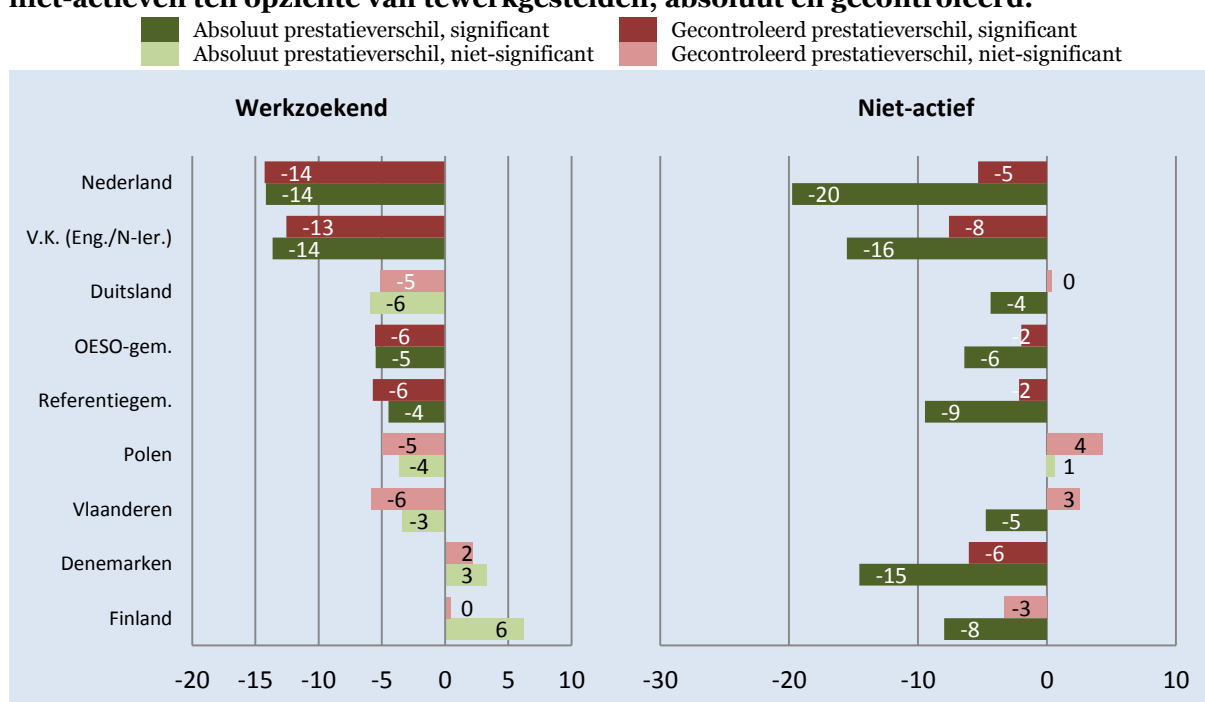
	Tewerkgesteld		Werkzoekend		Niet-actief	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
Finland	291	0,88	297	3,40	283	1,88
Nederland	290	0,92	276	4,32	270	2,10
Denemarken	286	0,78	289	2,98	271	2,07
OESO-gem.	285	0,25	279	0,88	278	0,43
Referentiegem.	285	0,42	280	1,41	275	0,70
V.K. (Eng./N-Ier.)	284	1,02	271	3,16	269	1,87
Duitsland	284	1,19	278	3,86	279	1,62
Vlaanderen	282	1,00	279	4,85	277	1,34
Polen	275	1,66	271	3,21	276	1,97

Landen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score van werkenden.

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

Figuur 4.68 toont het verband tussen tewerkstellingssituatie en de gemiddelde prestatie voor probleemoplossen. Werkzoekenden presteren in het algemeen gemiddeld lager dan tewerkgestelden, maar enkel in Nederland, het V.K., en bij het referentie- en OESO-gemiddelde is dit verschil significant. In Finland daarentegen presteren werkzoekenden significant beter dan tewerkgestelden. Het controleren van de prestatieverschillen voor andere mogelijke samenhangende factoren (namelijk geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland, thuistaal en ICT-gebruik thuis) doet het Finse prestatieverschil echter teniet, terwijl de situatie in de andere landen min of meer onveranderd blijft.

**Figuur 4.68 Gemiddeld prestatieverschil voor probleemoplossen van werkzoekenden en niet-actieven ten opzichte van tewerkgestelden, absoluut en gecontroleerd.**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het absolute prestatieverschil van werkzoekenden.

Positieve waarden wijzen op een betere prestatie van werkzoekenden/niet-actieven.

Controlevariabelen: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, geboorteland, thuistaal en ICT-gebruik thuis.

Vlaanderen:  $R^2(\text{absoluut})=0,00$  ;  $R^2(\text{gecontroleerd})=0,34$

Niet-actieven presteren in alle landen, met uitzondering van Polen, significant lager dan tewerkgestelden. In de meeste landen verkleint de grootte van het prestatieverschil na controle voor de hierboven vermelde factoren. In Vlaanderen, Duitsland en Finland blijkt er zelfs geen significante samenhang te bestaan.

Het absolute prestatieverschil van niet-actieven bedraagt in Vlaanderen 5 punten. Dit is significant kleiner dan het prestatieverschil in Nederland (20 punten).

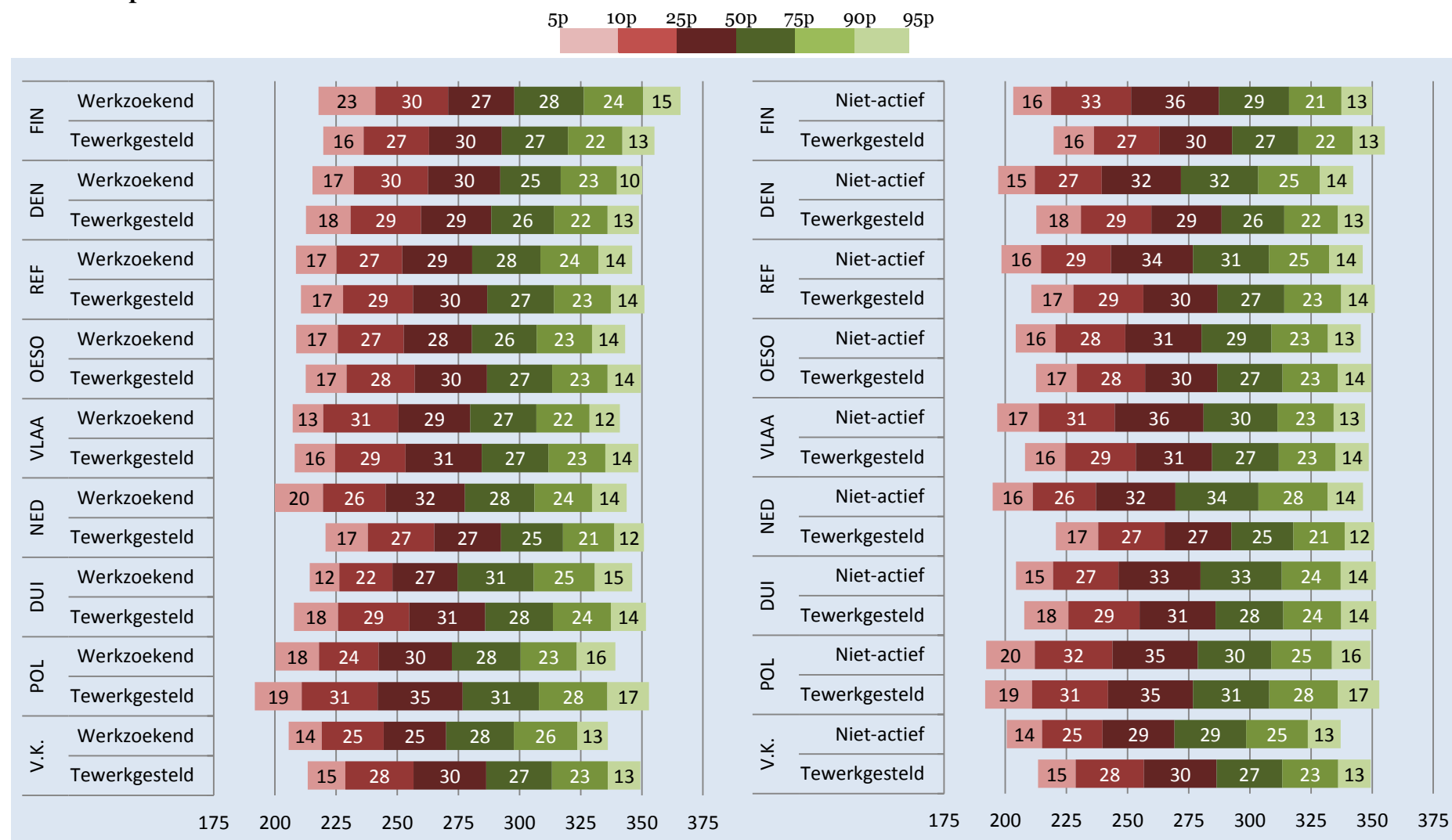
Figuur 4.69 toont dat zowel de zwakst als de best presterenden onder de werkzoekenden min of meer op hetzelfde niveau presteren als diezelfde groepen bij de tewerkgestelden. Slechts in het V.K. en over alle OESO-landen heen presteren de vijf procent best presterende werkzoekenden significant zwakker dan de vijf procent best presterende tewerkgestelden. Non-activiteit hangt daarentegen wel samen met prestatie. De samenhang is voornamelijk zichtbaar bij de zwakst presterenden, maar bestaat in mindere mate ook bij de best presterenden. Met uitzondering van Vlaanderen, Duitsland en Polen, presteren de vijf procent zwakst presterende niet-actieven significant lager dan de vijf procent zwakst presterende tewerkgestelden. In het V.K. en over alle referentie- en OESO-landen heen presteren de vijf procent best presterende niet-actieven significant lager dan de vijf procent best presterende tewerkgestelden.

In Vlaanderen behalen de vijf procent zwakst presterende tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven respectievelijk een score van 208, 207 en 197. Dit plaatst hen allen onder niveau één voor probleemoplossen. De vijf procent best presterenden behalen respectievelijk 349, 341 en 347 punten. Dit komt overeen met niveau drie voor probleemoplossen.

## Hoofdstuk 4

Noch voor werkzoekenden, noch voor niet-actieven is de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden significant verschillend van de tewerkgestelden. Enkel over alle OESO-landen heen is de prestatiekloof voor niet-actieven groter dan voor tewerkgestelden. In Vlaanderen bedraagt de prestatiekloof van tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven respectievelijk 141, 134 en 150 punten.

**Figuur 4.69 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven – Probleemoplossen.**



Landen zijn gerangschikt volgen afnemende mediaanscore van werkzoekenden.

In de meeste landen is er geen samenhang tussen werkzoekende zijn en een laag probleemoplossingsvermogen (figuur 4.70). Enkel in het V.K., Nederland en over alle OESO-landen heen zijn er significant meer volwassenen die onder niveau één voor probleemoplossen presteren bij de werkzoekenden dan bij de tewerkgestelden. Ook tussen werkzoekend zijn en een hoog probleemoplossingsvermogen is slechts in enkele landen een samenhang. In het V.K., Polen en over alle OESO-landen heen presteren onder de werkzoekenden minder volwassenen op het hoogste niveau voor probleemoplossen dan onder de tewerkgestelden.

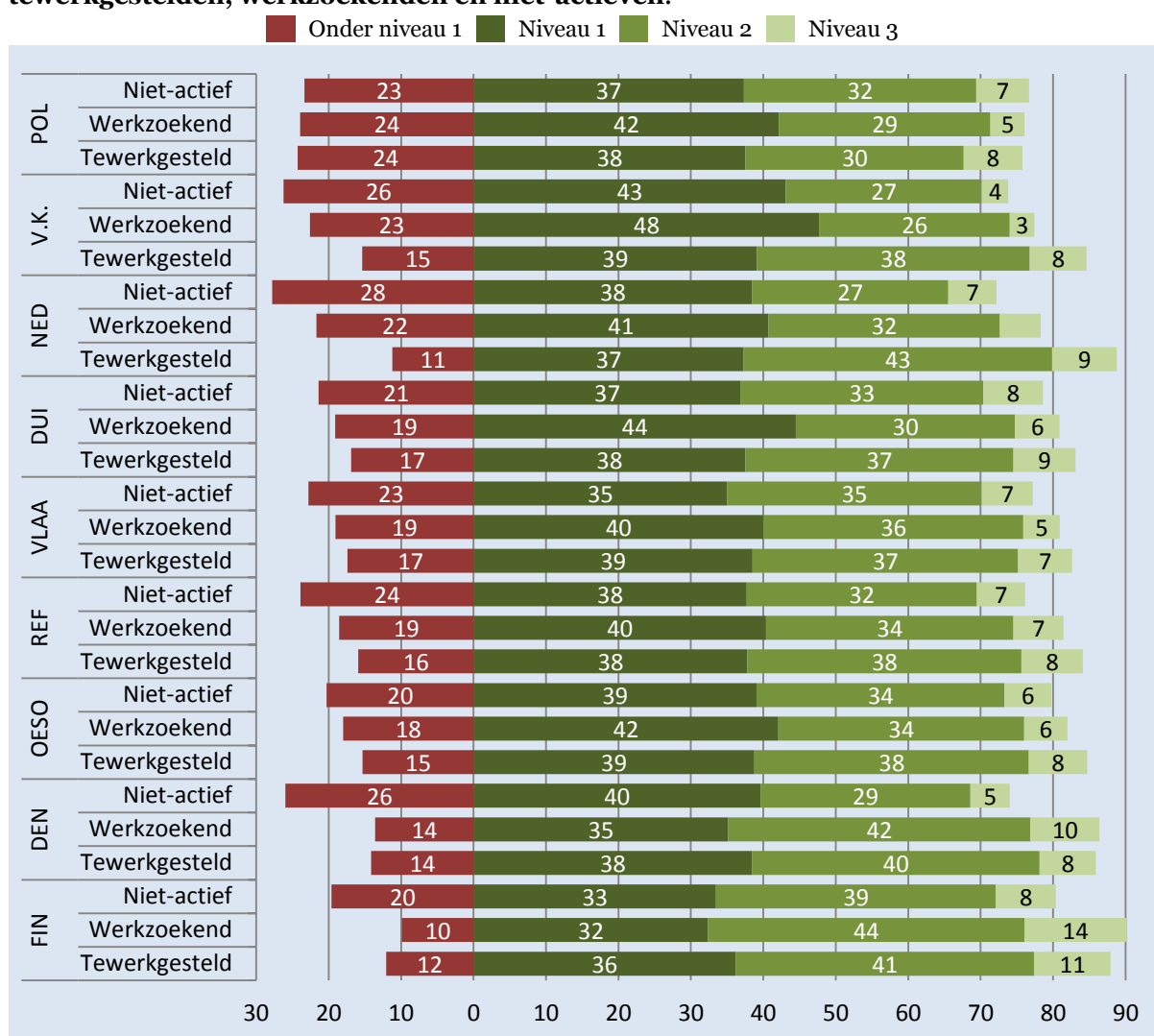
Tussen niet-activiteit en een laag probleemoplossingsvermogen is er een vrij sterke samenhang. Met uitzondering van Polen, zijn er in alle landen meer volwassenen met een laag probleemoplossingsvermogen onder de niet-actieven dan de tewerkgestelden. Niet-activiteit en een hoog probleemoplossingsvermogen hangt echter niet of nauwelijks samen. Alleen in het V.K., en over alle referentie- en OESO-landen heen stelt men vast dat er significant minder volwassenen met een hoog probleemoplossingsvermogen zijn onder de niet-actieven dan onder de tewerkgestelden.

In Vlaanderen heeft bijna één vijfde van de tewerkgestelden (19%) een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is relatief veel aangezien dit percentage in Nederland (11%), Finland (12%), Denemarken (14%) en alle OESO-landen samen (15%) significant lager ligt en enkel in Polen (24%) significant hoger. Praktisch één tiende (7%) van de Vlaamse tewerkgestelden heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Alleen Finland (11%) doet het significant beter.

Ongeveer één vijfde (19%) van de Vlaamse werkzoekenden heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Dit is vergelijkbaar met het aandeel in de andere landen. Vijf procent van de Vlaamse werkzoekenden heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Alleen in Finland (14%) zijn dit er significant meer.

Bijna een kwart (23%) van de Vlaamse niet-actieven presteert onder niveau één voor probleemoplossen en heeft dus een laag probleemoplossingsvermogen. Ook dit is vergelijkbaar met het aandeel in de andere landen. Zo'n 7% van de Vlaamse niet-actieven heeft een hoog probleemoplossingsvermogen. Slechts in het V.K. (4%) zijn dit er significant minder.

**Figuur 4.70 Percentages volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen – tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven.**

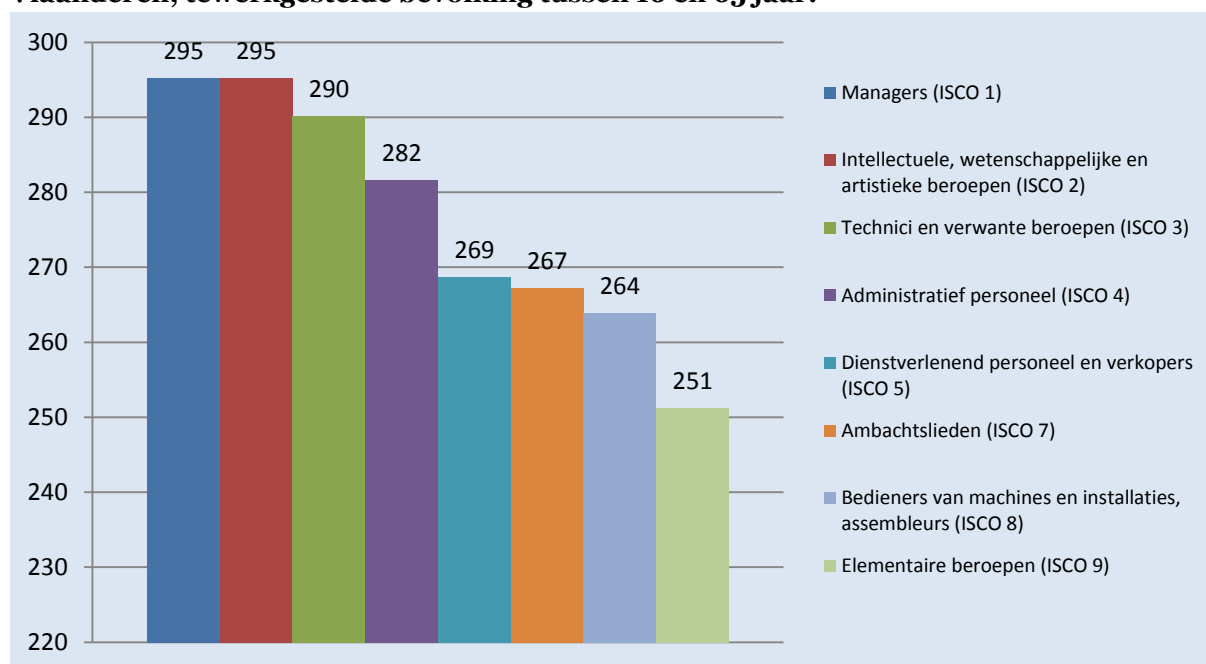


Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel werkzoekenden dat presteert onder niveau 1.

### 4.3.8. Beroepen en economische sectoren

Figuur 4.71 toon de gemiddelde prestaties voor probleemoplossen van de verschillende beroeps categorieën. Hieruit blijkt dat er grote verschillen bestaan in probleemoplossingsprestaties tussen de beroepen. Managers en intellectuele beroepen, maar ook technici presteren gemiddeld genomen goed voor probleemoplossen. Dienstverlenend personeel, ambachtslieden, machineoperatoren, maar voornamelijk de elementaire beroepen presteren gemiddeld slecht voor probleemoplossen.

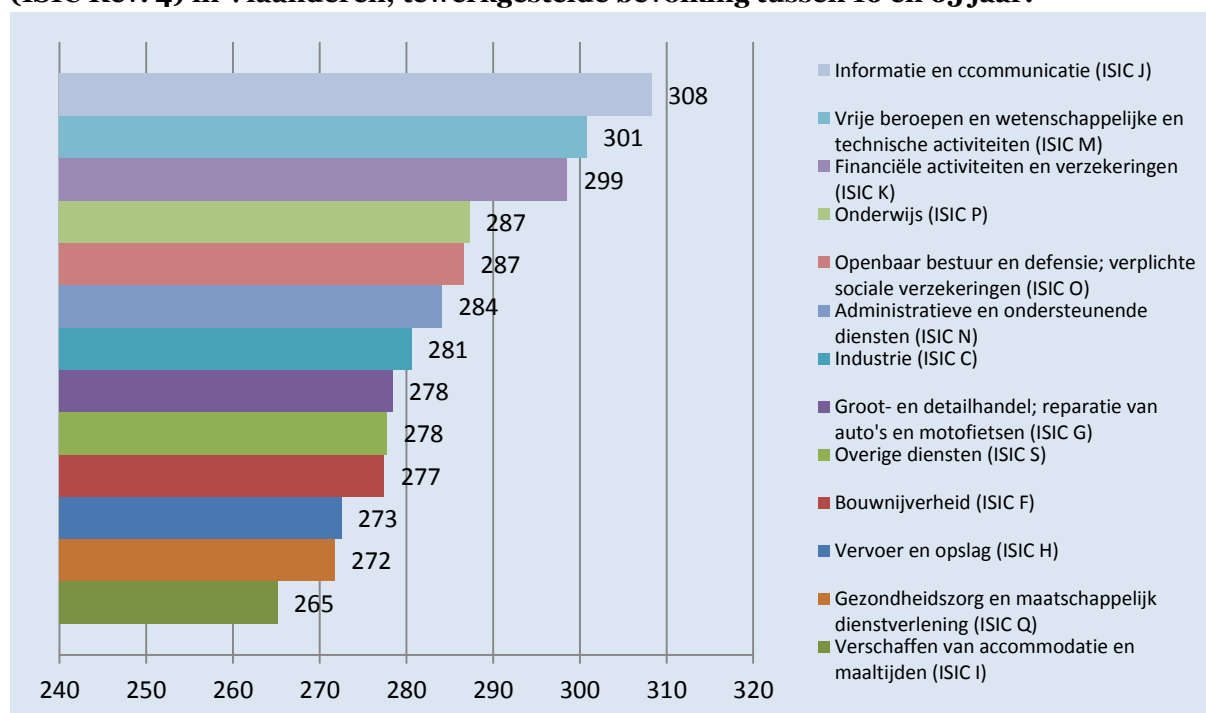
**Figuur 4.71 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar beroep (ISCO-o8) in Vlaanderen, tewerkgestelde bevolking tussen 16 en 65 jaar.**



Beroepen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde probleemoplossingsprestatie.

Tussen de economische sectoren zijn er vrij grote verschillen op het vlak van gemiddelde probleemoplossingsprestatie (figuur 4.72). Volwassenen uit de informatie- en communicatiesector presteren duidelijk het beste. Dit is niet zo verrassend aangezien de probleemoplossingsitems van het PIAAC-onderzoek ook een kennis van ICT veronderstelde. Volwassenen uit de horecasector behalen relatief slechte resultaten voor probleemoplossen.

**Figuur 4.72 Gemiddelde prestatie voor probleemoplossen naar economische sector (ISIC Rev. 4) in Vlaanderen, tewerkgestelde bevolking tussen 16 en 65 jaar.**



Economische sectoren zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde probleemoplossingsprestatie.



**VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

Jongeren presteren duidelijk beter voor probleemoplossen dan ouderen ( $R^2 = 15\%$ ). Dit toont zich in alle vergelijkingen (gemiddelden, prestatie van de zwakste en beste presteerders, en percentages volwassenen met een laag of hoog probleemoplossingsvermogen). Meer nog dan bij geletterd- of gecijferdheid, is leeftijd een belangrijke factor voor het begrijpen van verschillen in probleemoplossingscores. Een mogelijke verklaring hiervoor is het relatief grotere belang van ICT in de leefwereld van jongeren ten opzichte van ouderen. Uit hoofdstuk twee blijkt duidelijk dat de probleemoplossingsitems uit het PIAAC-onderzoek niet enkel een vaardigheid in probleemoplossen veronderstelde, maar ook een vaardigheid in het omgaan met ICT-omgevingen. De verschillen tussen jongeren en ouderen tonen zich nog het duidelijkst in de percentages volwassenen met een laag of hoog probleemoplossingsvermogen. Zo heeft vier op de tien ouderen een laag probleemoplossingsvermogen tegenover een tiende van de jongeren. Daarenboven heeft slechts één op de honderd ouderen een hoog probleemoplossingsvermogen, tegenover meer dan een tiende van de jongeren. Internationaal vergeleken, is alleen de prestatie van de jongeren een topprestatie, terwijl die van de andere leeftijdscohorten eerder middelmatig of ondermaats is.

Volwassenen met laaggeschoolde ouders presteren aanzienlijk lager dan volwassenen met hooggeschoolde ouders ( $R^2 = 15\%$ ). De sociaal-economische achtergrond draagt dus bij tot een beter begrip van verschillen in probleemoplossingscores. Volwassenen met laaggeschoolde ouders hebben ook meer kans om een laag probleemoplossingsvermogen te hebben. Eén op drie heeft immers een laag probleemoplossingsvermogen (tegenover zeven op tien volwassenen met hooggeschoolde ouders) en slechts twee op honderd hebben een hoog probleemoplossingsvermogen (tegenover één op zeven volwassenen met hooggeschoolde ouders). Internationaal vergeleken, is de prestatie van volwassenen met laaggeschoolde ouders relatief zwak. De prestatie van volwassenen met ouders die een diploma secundair onderwijs behaalden, is middelmatig, terwijl die van volwassenen met hooggeschoolde ouders zich net onder de topprestatie bevindt.

In vergelijking met geletterd- of gecijferdheid, boet het opleidingsniveau wat aan belang in het duiden van de verschillen in probleemoplossingscores ( $R^2 = 11\%$ ). Dit neemt echter niet weg dat het opleidingsniveau nog steeds één van de belangrijke factoren is. De vaststelling is duidelijk: hooggeschoolden presteren aanzienlijk beter dan laaggeschoolden. Meer dan één derde van de laaggeschoolden presteert onder niveau één voor probleemoplossen en heeft dus een laag probleemoplossingsvermogen (tegenover een tiende van de hooggeschoolden). Verder haalt slechts drie op honderd laaggeschoolden het hoogste niveau voor probleemoplossen (tegenover een tiende van de hooggeschoolden dat een hoog probleemoplossingsvermogen heeft). In vergelijking met andere landen, presteren zowel de laag geschoolden als volwassenen met een diploma secundair onderwijs niet goed. De Vlaamse volwassenen met een diploma hoger onderwijs presteren op een subtopniveau.

Migranten presteren zwakker dan autochtonen ( $R^2 = 2\%$ ). Dit geldt in de eerste plaats voor de eerste generatie. Voor de tweede generatie valt op dat de prestatiekloof met autochtonen grotendeels gedicht is. Meer dan één derde van de eerste generatie heeft een laag probleemoplossingsvermogen. Voor de tweede generatie en de autochtonen is dit respectievelijk een vierde en een vijfde. Ongeveer één op twintig eerste generatie migranten heeft een hoog probleemoplossingsvermogen tegenover ongeveer een tiende van tweede generatie en autochtonen. In vergelijking met andere landen, presteert de

eerste generatie eerder slecht terwijl de tweede generatie en autochtonen rond de middelmaat presteren.

Vlaamse anderstaligen presteren zwakker dan Nederlandstaligen ( $R^2 = 1\%$ ). Dit toont zich voornamelijk in de gemiddelde prestaties en in de verdeling volgens vaardigheidsniveaus. Zo heeft één derde van de anderstaligen een laag probleemoplossingsvermogen tegenover één vijfde van de Nederlandstaligen. Slechts één op twintig anderstaligen beschikt over een hoog probleemoplossingsvermogen, tegenover 7% van de Nederlandstaligen. Internationaal vergeleken, is de prestatie van zowel anders- als Nederlandstaligen een middelmatig resultaat.

Hoewel tewerkgestelden op het eerste zicht beter presteren dan werkzoekenden en niet-actieven, blijkt het prestatieverschil tussen werkzoekenden en tewerkgestelden niet significant ( $R^2 = 0,2\%$ ). Dit neemt niet weg dat men bij de niet-actieven toch een verhoogd risico op een laag probleemoplossingsvermogen vaststelt. Ongeveer een vierde van niet-actieven heeft een laag probleemoplossingsvermogen (tegenover minder dan een vijfde van de werkzoekenden en tewerkgestelden). Het aandeel op het hoogste probleemoplossingsniveau is wel vergelijkbaar over de verschillende groepen. In vergelijking met andere landen, is de prestatie van de Vlaamse tewerkgestelden vrij zwak. De prestatie van de werkzoekenden is eerder gemiddeld, terwijl de prestatie van de niet-actieven vrij sterk is.

In het algemeen presteren mannen beter voor probleemoplossen dan vrouwen ( $R^2 = 0,5\%$ ). Dit reflecteert zich niet alleen in de gemiddelde prestaties van beide groepen, maar ook in de verschillen in proporties van mannen en vrouwen die een laag of een hoog probleemoplossingsvermogen hebben. Niettegenstaande mag men de waarde van geslacht als beschrijvende factor niet overschatten. De verschillen tussen mannen en vrouwen zijn klein. Zo heeft 17% van de mannen een laag probleemoplossingsvermogen tegenover 20% van de vrouwen. Een tiende van de mannen heeft een hoog probleemoplossingsvermogen tegenover 6% van de vrouwen. Vergeleken met andere landen, presteren mannen op een middelmatig niveau. De prestatie van de vrouwen daarentegen is eerder aan de lage kant.

## HOOFDSTUK 5: DE ALGEMENE VAARDIGHEDEN VAN DE BEROEPSACTIEVE BEVOLKING

---

Naast het verzamelen van gegevens omtrent sleutelvaardigheden bij de volwassen beroepsbevolking, is het ook een doelstelling van het PIAAC-onderzoek om gegevens te verzamelen omtrent het gebruik van deze sleutelvaardigheden en andere, algemene vaardigheden (op de werkplek). Zich louter toespitsen op de bekwaamheid in sleutelvaardigheden levert een onvolledig beeld vermits sleutel- en algemene vaardigheden geen attributen zijn die men eens en voor altijd verwerft. Integendeel, het zijn vaardigheden die veranderlijk zijn in de tijd en die men kan ontwikkelen of verliezen, onder andere door het actieve gebruik ervan. Daarom werd er in het PIAAC-onderzoek ook gepeild naar het gebruik van de sleutel- en algemene vaardigheden in de werk- en privésfeer.

De analyses in dit hoofdstuk beperken zich tot die respondenten die aangeven op het moment van de bevraging tewerkgesteld te zijn. De indices die berekend werden (zie hoofdstuk 2 voor meer uitleg) hebben dus enkel betrekking op het gebruik van vaardigheden op de werkplek. In eerste instantie wordt de verdeling van het gebruik van de vaardigheden besproken. Er wordt nagegaan of er verschillen zijn tussen bevolkingsgroepen wat betreft hun vaardigheidsgebruik. In een tweede onderdeel wordt er dieper ingegaan op het onderwerp mismatch. Het PIAAC-onderzoek biedt immers de unieke kans om na te gaan in welke mate de vaardigheden/opleidingsniveaus van tewerkgestelden overeenstemmen met de vaardigheden/opleidingsniveaus die hun beroep vereisen.

---

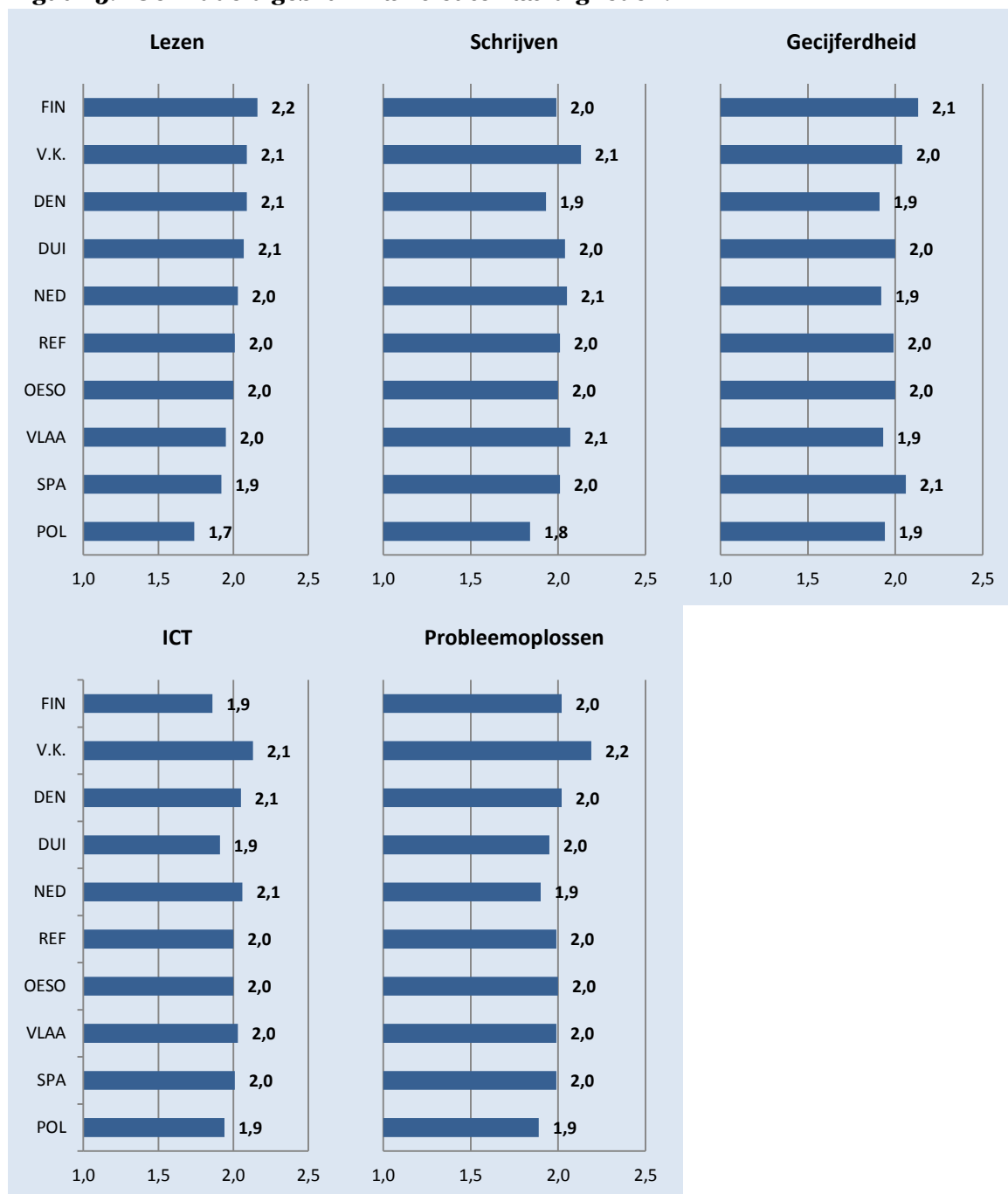
### 5.1. Vaardigheden op de werkplek

Zoals in hoofdstuk 2 werd uitgelegd worden alle indices bij PIAAC gestandaardiseerd zodat het OESO-gemiddelde van iedere index gelijk is aan 2 en de standaardafwijking gelijk aan 1. Figuur 5.1 toont het gemiddeld gebruik van de sleutelvaardigheden. Het eerste dat opvalt is dat alle gemiddelden zich rond dat OESO-gemiddelde van 2 bevinden. De verschillen in vaardigheidsgebruik tussen de landen onderling zijn dus relatief klein – hoewel dit niet wil zeggen dat de verschillen niet significant zouden zijn. In vergelijking met de andere landen scoort Vlaanderen relatief laag voor de vaardigheid gecijferdheid terwijl het relatief hoog scoort voor de vaardigheid schrijven op het werk. Ook wanneer de vaardigheden onderling worden vergeleken, blijkt schrijven de vaardigheid waarop de Vlaming het vaakst beroep doet terwijl gecijferdheid de vaardigheid is waarop hij/zij het minst vaak beroep doet.

Een tweede, niet onbelangrijk element, is dat de rangschikking die men kan maken op basis van het gemiddeld *gebruik* van sleutelvaardigheden (zoals in figuur 5.1), geen weerspiegeling is van de rangschikking van de landen volgens hun gemiddelde prestatie voor de sleutelvaardigheden (zie hoofdstuk 3). Op het eerste zicht is er slechts een gedeeltelijke samenhang tussen de gemiddelde prestatie en het gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden. Een hoge/lage gemiddelde prestatie voor gecijferdheid betekent dus niet noodzakelijk een hoog/laag gemiddeld gebruik van deze vaardigheid. Hiervan is

Vlaanderen trouwens een goed voorbeeld want hoewel de Vlaamse gemiddelde gecijferdheidsprestatie tot één van beste behoort, is gecijferdheid zeker niet vaardigheid die Vlamingen het meest gebruiken noch in vergelijking met andere landen vaak gebruiken.

**Figuur 5.1 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden.**

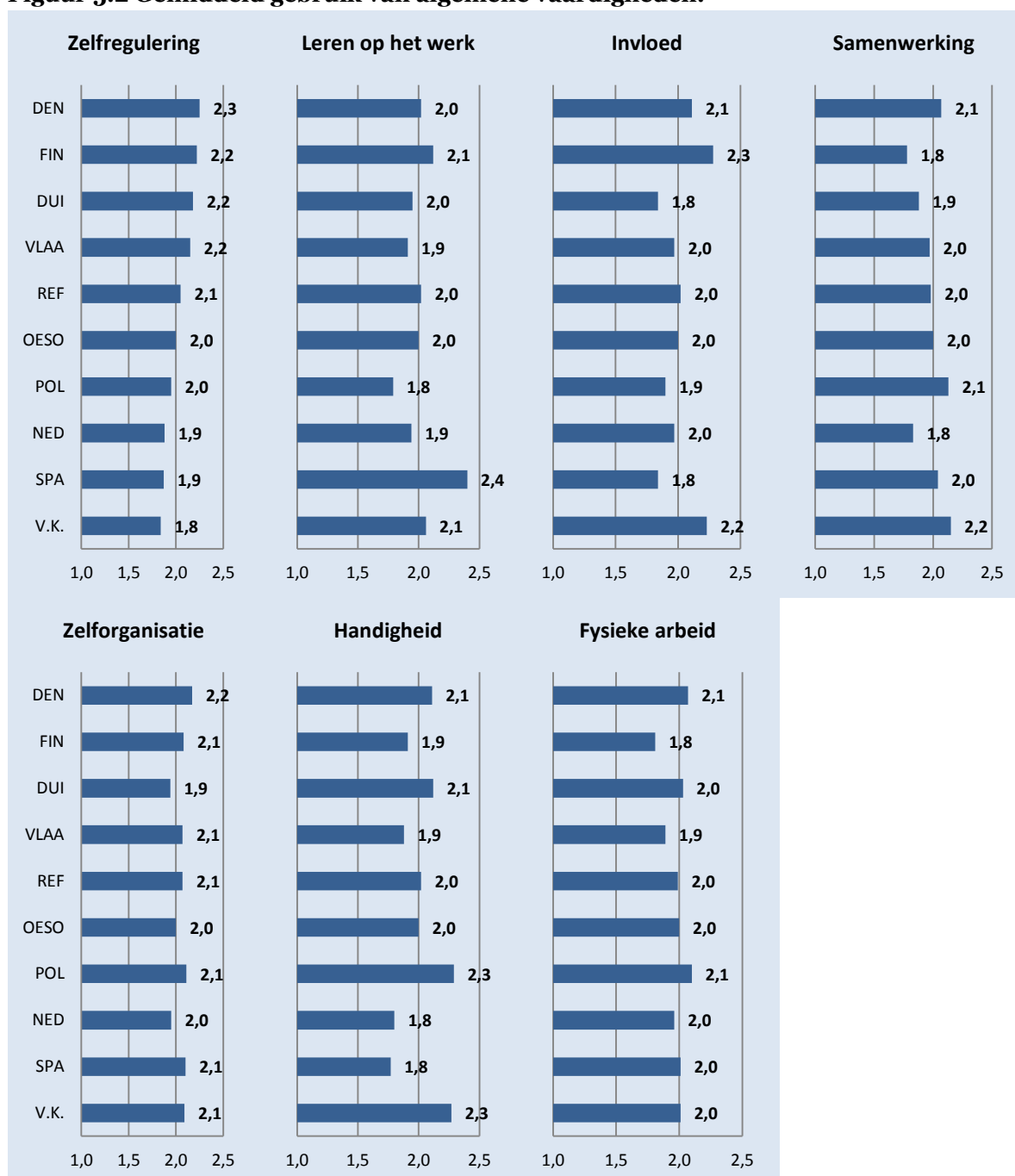


Landen zijn gerangschikt volgens afnemend gemiddeld gebruik van de vaardigheid lezen op het werk.

Wat betreft de algemene vaardigheden, zijn de verschillen tussen de landen meer uitgesproken (figuur 5.2). De Vlaamse gemiddelden bevinden zich rond het OESO-gemiddelde. Zelfregulering (de mogelijkheid om de volgorde van taken, het werktempo en de werkuren zelf te kiezen; keuze in de werkmethode) is de vaardigheid die Vlamingen het vaakst gebruiken, terwijl leren op het werk, handigheid en het uitvoeren van fysieke taken de vaardigheden zijn die het minst worden aangesproken.

Deze gemiddelden in de figuur zijn echter niet noodzakelijk een weerspiegeling van de inherente kwaliteiten van de tewerkgestelden van een land (maar worden naar alle waarschijnlijkheid ook beïnvloed door de constellatie van de arbeidsmarkt in dat land. Anders gezegd, de Vlaamse resultaten voor zelfregulatie willen niet noodzakelijk zeggen dat deze vaardigheid één van de sterke kanten van de Vlaming is; er zijn relatief veel arbeidsplaatsen in de Vlaamse arbeidsmarkt die een grotere afhankelijkheid van zelfreguleringsactiviteiten veronderstellen en dat kan de resultaten ook beïnvloeden.

**Figuur 5.2 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden.**

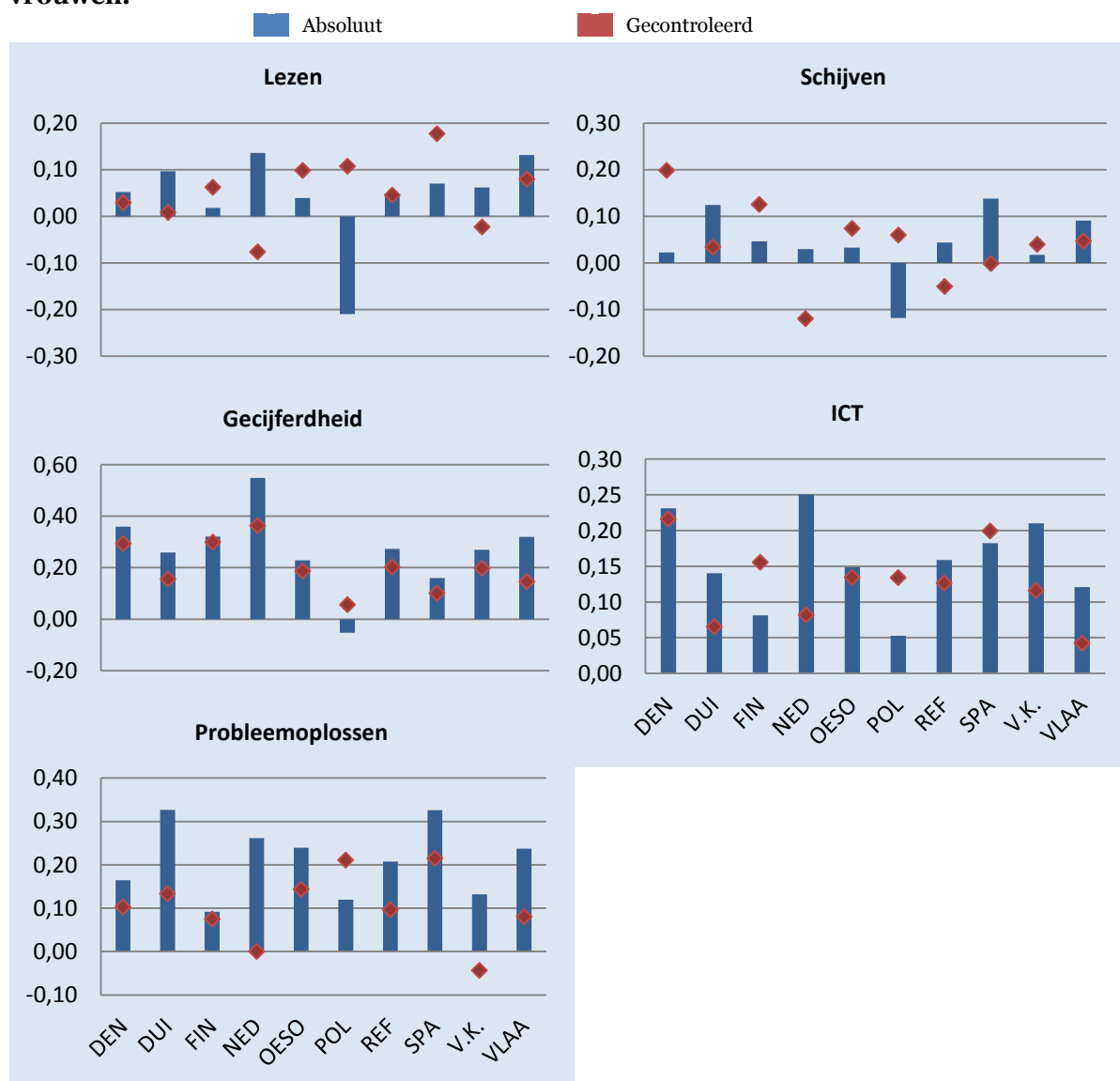


Landen zijn gerangschikt volgens afnemend gemiddeld gebruik van de vaardigheid zelfregulering.

### 5.1.1. Geslacht

De sleutelvaardigheden ICT en probleemoplossen worden in alle landen vaker gebruikt door mannen dan door vrouwen. Ook op de sleutelvaardigheden lezen, schrijven en gecijferdheid op het werk doen in de meeste landen mannen vaker een beroep dan vrouwen, maar hier wijkt Polen al van de algemene tendens (figuur 5.3).

**Figuur 5.3 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden volgens geslacht – mannen t.o.v. vrouwen.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

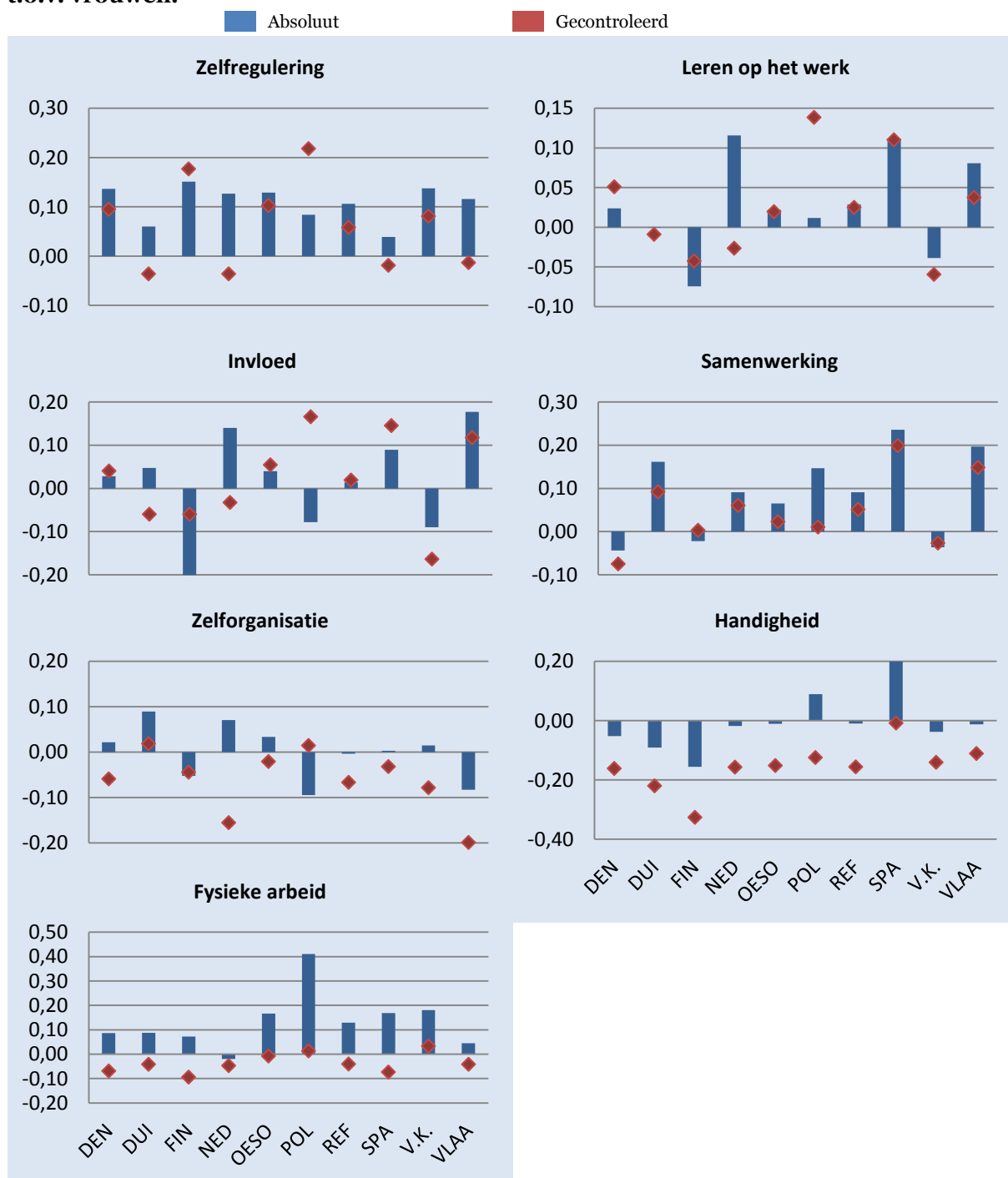
Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door mannen.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties, het aantal uren per week dat men werkt en het type beroep.

Genderverschillen in het gebruik van vaardigheden kunnen echter ook te wijten zijn aan verschillen in de mate waarin men de vaardigheden bezit of aan de aard van het beroep (voltijds vs. deeltijds, type beroep). Indien geletterdheid en gecijferdheid bijvoorbeeld minder frequent gebruikt worden in deeltijdse beroepen dan in voltijdse beroepen, en men gaat

ervan uit dat vrouwen vaker een deeltijds beroep uitoefenen, dan verklaart dit gedeeltelijk het verschil tussen mannen en vrouwen. Anderzijds, als vrouwen vaker een beroep uitoefenen

**Figuur 5.4 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden volgens geslacht – mannen t.o.v. vrouwen.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door mannen.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties, het aantal uren per week dat men werkt en het type beroep.

waarin ze minder vaak een beroep moeten doen op de sleutelvaardigheden, dan verklaart ook dit gedeeltelijk het genderverschil. Als deze factoren mee in beschouwing worden genomen (dat wil zeggen als er gecontroleerd wordt voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie, voor het aantal uur dat iemand werkt en voor het soort werk – zie de rode ruiten in figuur

5.3) dan verkleinen de genderverschillen, tenminste in Vlaanderen. Dat vrouwen minder gebruik maken van de sleutelvaardigheden valt dus gedeeltelijk samen met verschillen in geletterd- en gecijferdheid en/of de aard van het beroep.

De genderverschillen in het gebruik van de algemene vaardigheden zijn diffuser dan die bij de sleutelvaardigheden (figuur 5.4). Alleen de zelfreguleringsvaardigheid wordt in alle landen vaker gebruikt door mannen dan door vrouwen. Leren op het werk, invloed, samenwerking, zelforganisatie en fysieke arbeid zijn vaardigheden die in de meeste landen vaker worden gebruikt door mannen. Behendigheid (handigheid) is een vaardigheid die in de meeste landen vaker gebruikt wordt door vrouwen dan door mannen.

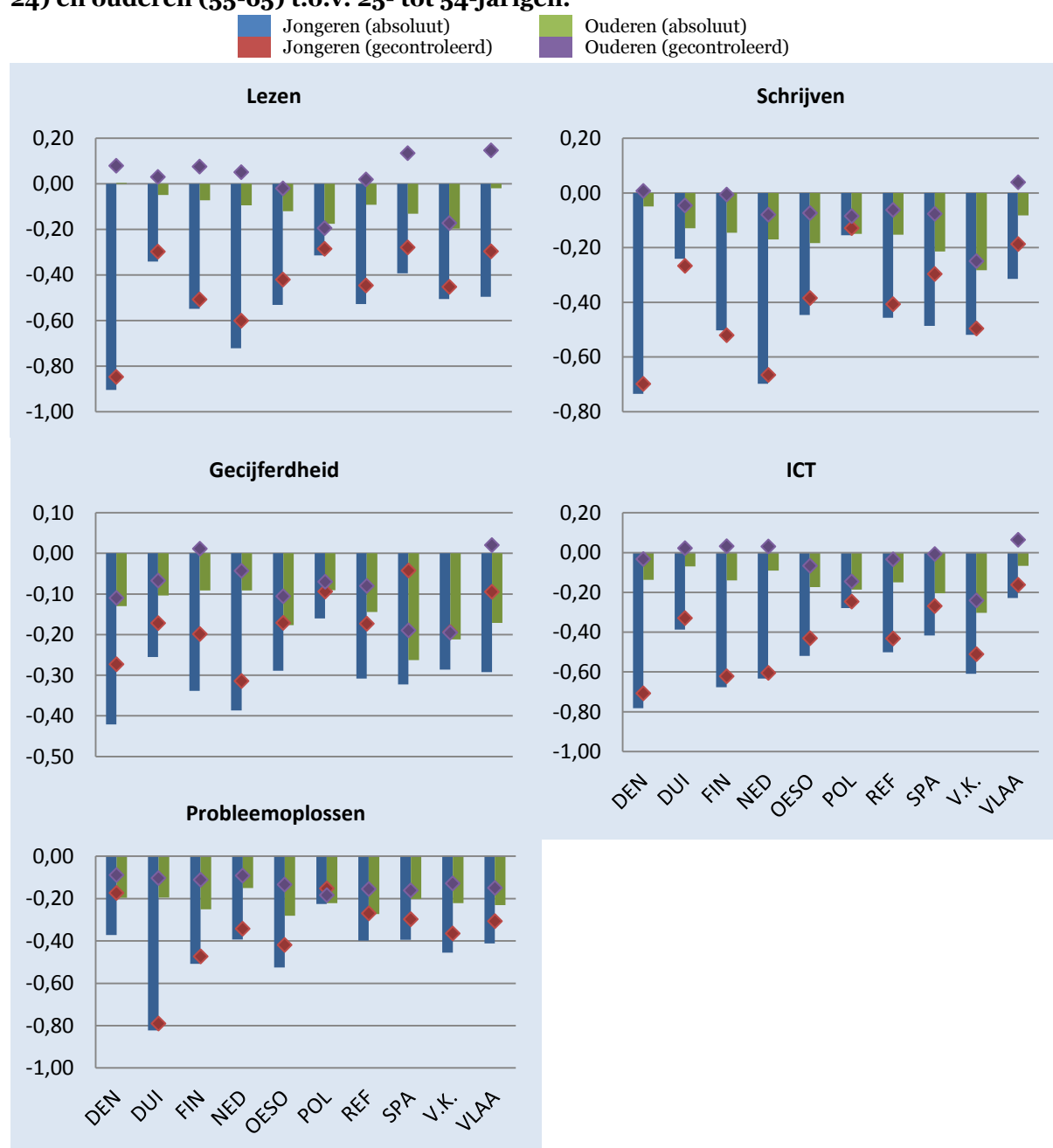
In Vlaanderen worden alle vaardigheden, met uitzondering van zelforganisatie en handigheid, frequenter gebruikt worden door mannen dan door vrouwen. Na controleren voor de hogervermelde beïnvloedende factoren verkleint over het algemeen de grootte van de genderverschillen. Dit wijst erop dat het verschil tussen mannen en vrouwen, net zoals bij de sleutelvaardigheden, eerder te wijten is aan verschillen in geletterd- en gecijferdheidsprestatie en/of de aard van het beroep. De enige uitzonderingen zijn de vaardigheden zelforganisatie en handigheid waarbij het genderverschil vergroot in het voordeel van de vrouwen. De aard van het beroep en/of de geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties zorgen er echter voor dat vrouwen deze vaardigheden minder frequent gebruiken.

### **5.1.2. Leeftijd**

Uit figuur 5.5 blijkt duidelijk dat 25- tot 54-jarigen frequenter gebruik maken van de sleutelvaardigheden dan jongeren (16- tot 24-jarigen) én ouderen (55- tot 65-jarigen). De verschillen zijn echter het grootste ten opzichte van de groep jongeren. Deze verschillen kunnen wel beïnvloed worden door verschillen in contracttypes en in gemiddelde prestaties voor geletterdheid en gecijferdheid. Daarom werden de verschillen voor deze factoren gecontroleerd. Uit de gecontroleerde data blijkt dat verschillen in contracttypes en voornamelijk verschillen in geletterd- en gecijferdheid van grotere invloed zijn op het verschil in het vaardigheidsgebruik van ouderen dan op het verschil in vaardigheidsgebruik van jongeren.



**Figuur 5.5 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden volgens leeftijd – jongeren (16-24) en ouderen (55-65) t.o.v. 25- tot 54-jarigen.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

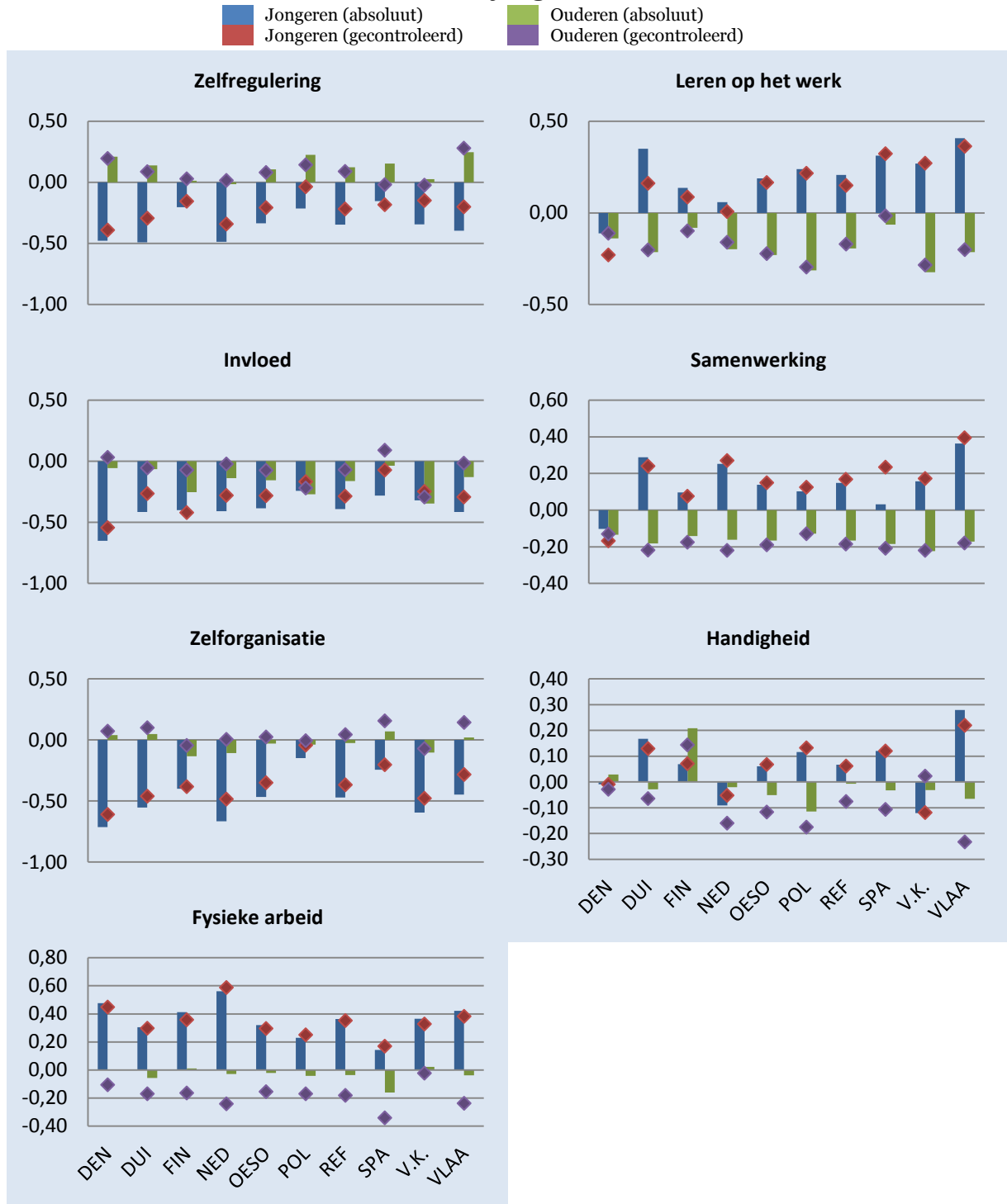
Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door jongeren/ouderen.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties en type contract.

Het verschil in het gebruik van algemene vaardigheden van jongeren en ouderen ten opzichte van de 25- tot 54-jarigen is niet zo eenduidig (figuur 5.5). In de eerste plaats blijkt dat de groep jongeren in alle landen minder frequent een beroep doet op de vaardigheden zelfregulering, invloed en zelforganisatie. Hun relatief recente intrede in de arbeidsmarkt vormt hiervoor een mogelijke verklaring. Omdat zij nieuw zijn op de arbeidsmarkt, zullen zij niet alleen minder vaak managementfuncties uitoefenen (invloed), maar zal er ook minder frequent aan hen gevraagd worden om het werk zelf te reguleren en te organiseren. Het controleren van de verschillen toont dat (voornamelijk) geletterd- en gecijferdheid, maar ook het contracttype dit verschil gedeeltelijk verklaren. Dit doet vermoeden dat jongeren,

naarmate zij hogere geletterd- of gecijferdheidsprestaties behalen (voor de werkgever af te leiden uit het diploma) meer verantwoordelijkheid krijgen over hun werk en dus meer beroep moeten doen op de bijbehorende vaardigheden (zelfregulering en –organisatie, invloed).

**Figuur 5.5 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden volgens leeftijd – jongeren (16-24) en ouderen (55-65) t.o.v. 25- tot 54-jarigen.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door jongeren/ouderen.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties en type contract.

Al de andere algemene vaardigheden worden frequenter ingeroepen door jongeren dan door 25- tot 54-jarigen. Het controleren van de verschillen verandert niets of weinig aan de grootte van het verschil. Wat betreft leren op het werk en samenwerking ligt een mogelijke verklaring in het feit dat jongeren de juiste professionele vaardigheden van het beroep nog moeten aanleren en dit doen door nauwe samenwerking met collega's (en dit ongeacht hun geletterd- of gecijferdheidsniveau). Waarom jongeren meer behendige of fysieke taken moeten uitvoeren, is minder duidelijk. Misschien bekleden jongeren de lagere posities in het bedrijf en zijn dit juist de posities waar men nog vaker een beroep moet doen op fysieke vaardigheden?

Ouderen (55- tot 65-jarigen) beroepen zich minder vaak op leer-, invloed- en samenwerkingsvaardigheden. Dat ouderen minder vaak moeten leren op het werk is niet zo verrassend. Hun ouderdom kan immers aanleiding zijn voor de werkgever om minder te investeren in opleidingen en trainingen voor deze groep. Waarom ouderen minder samenwerken is minder duidelijk. Hun geletterd- of gecijferdheid vormt alleszins geen verklaringsgrond, want de gecontroleerde verschillen blijven min of meer gelijk aan de absolute. Misschien is het wel zo dat de arbeidsmarkt op het moment dat de oudere groep intrad nog minder belang hechtte aan het samenwerken met collega's en dat men deze norm heeft behouden door de jaren heen.

Op het eerste zicht lijken ouderen minder vaak een beroep te doen op hun managementvaardigheden (invloed). Na controle voor de beïnvloedende factoren blijkt echter dat voornamelijk de geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties dit resultaat veroorzaakten. Anders gezegd, door hun lagere geletterd- en gecijferdheid zullen ouderen minder vaak de vaardigheid 'invloed uitoefenen' gebruiken.

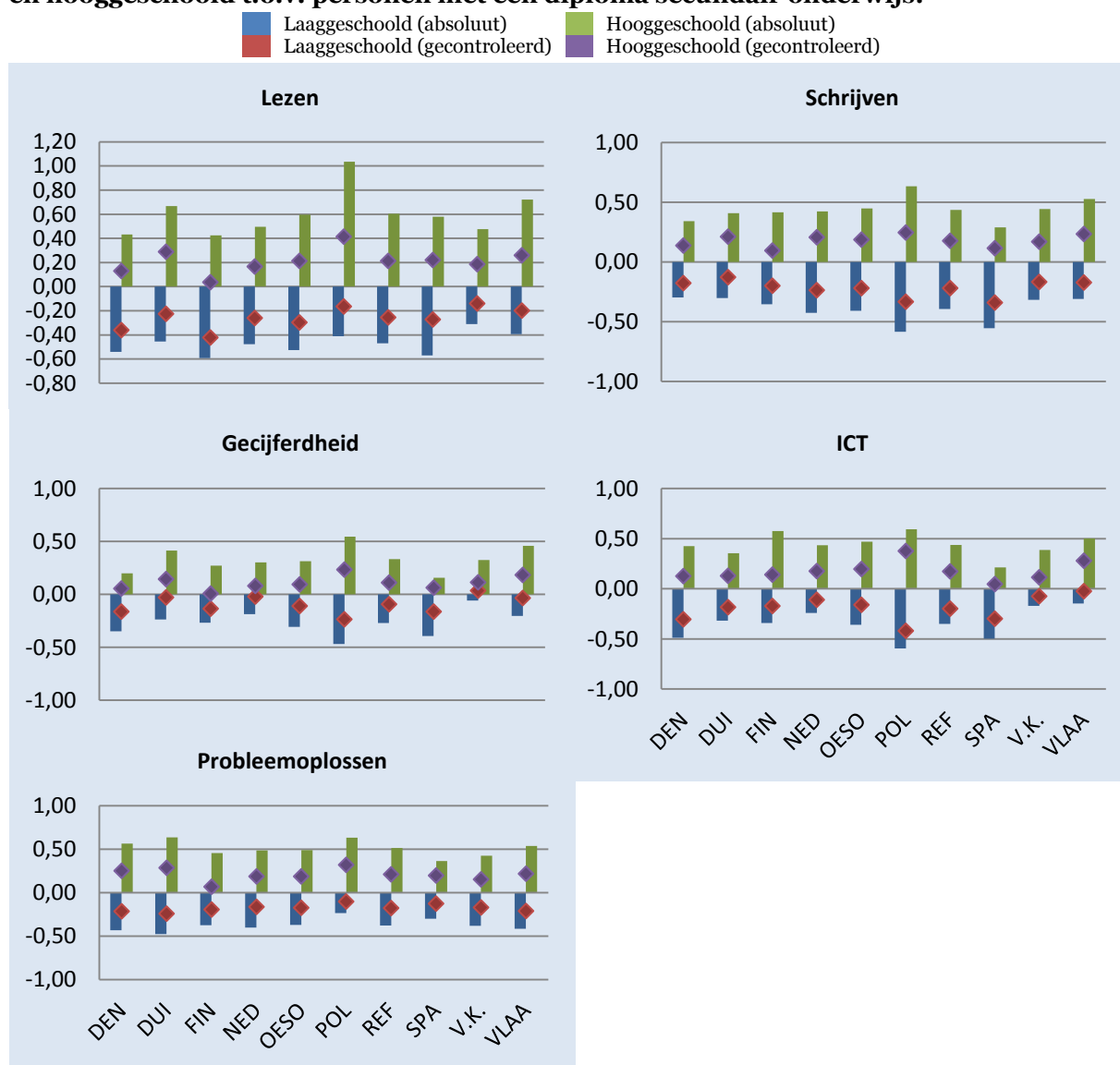
Voor de vaardigheden zelforganisatie, handigheid en fysieke arbeid zijn de verschillen met de 25- tot 54-jarigen, alleszins in Vlaanderen, bijzonder klein. Na controle voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie en het type contract vergroten de bestaande verschillen wel. Zo moeten ouderen minder vaak behendige of fysiek intensieve taken uitvoeren – waarschijnlijk omdat hun leeftijd dit enigszins belemmert – maar zullen zij vaker het werk zelf organiseren – hun professionele ervaring vormt hiervoor een mogelijk verklaringsgrond. Ten slotte staan ouderen vaker in voor de regulering van hun werk. Aangezien dit verschil nagenoeg gelijk blijft na controle voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie en het type contract, bieden deze factoren geen mogelijke verklaring. Dit in tegenstelling tot de factor anciënniteit: omwille van hun leeftijd en de ervaring die daarmee samengaat, hebben ouderen niet alleen de capaciteiten verworven om hun werk zelf te reguleren, maar ook het vertrouwen dat zij dit in goede banen kunnen leiden.

### **5.1.3. Opleidingsniveau**

Er is een duidelijke dichotomie in vaardigheidsgebruik op basis van het opleidingsniveau (figuur 5.6). Laaggeschoolden (volwassenen zonder een diploma secundair onderwijs) maken minder vaak gebruik van sleutelvaardigheden terwijl hogeschoolden (volwassenen met een diploma hoger onderwijs) er meer gebruik van maken (ten opzichte van personen met een diploma secundair onderwijs). Dit is in niet onbelangrijke mate te wijten aan verschillen in geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie en het type beroep want de gecontroleerde verschillen zijn beduidend kleiner.

De mogelijke implicaties van deze situatie zijn belangrijk. Door de verschillen in gebruik van de sleutelvaardigheden, dreigt de bestaande kloof in geletterd- en gecijferdheid nog te vergroten. Aangezien laaggeschoolden minder vaak een beroep moeten doen op sleutelvaardigheden dreigt hun achterstand op het vlak van geletterdheid en gecijferdheid nog te vergroten ten opzichte van de personen met een diploma secundair onderwijs. Anderzijds zullen hooggeschoolden sleutelvaardigheden vaker gebruiken waardoor zij hun voorsprong ten opzichte van personen met een secundair onderwijs nog zullen vergroten.

**Figuur 5.6 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden volgens opleidingsniveau – laag- en hooggeschoold t.o.v. personen met een diploma secundair onderwijs.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

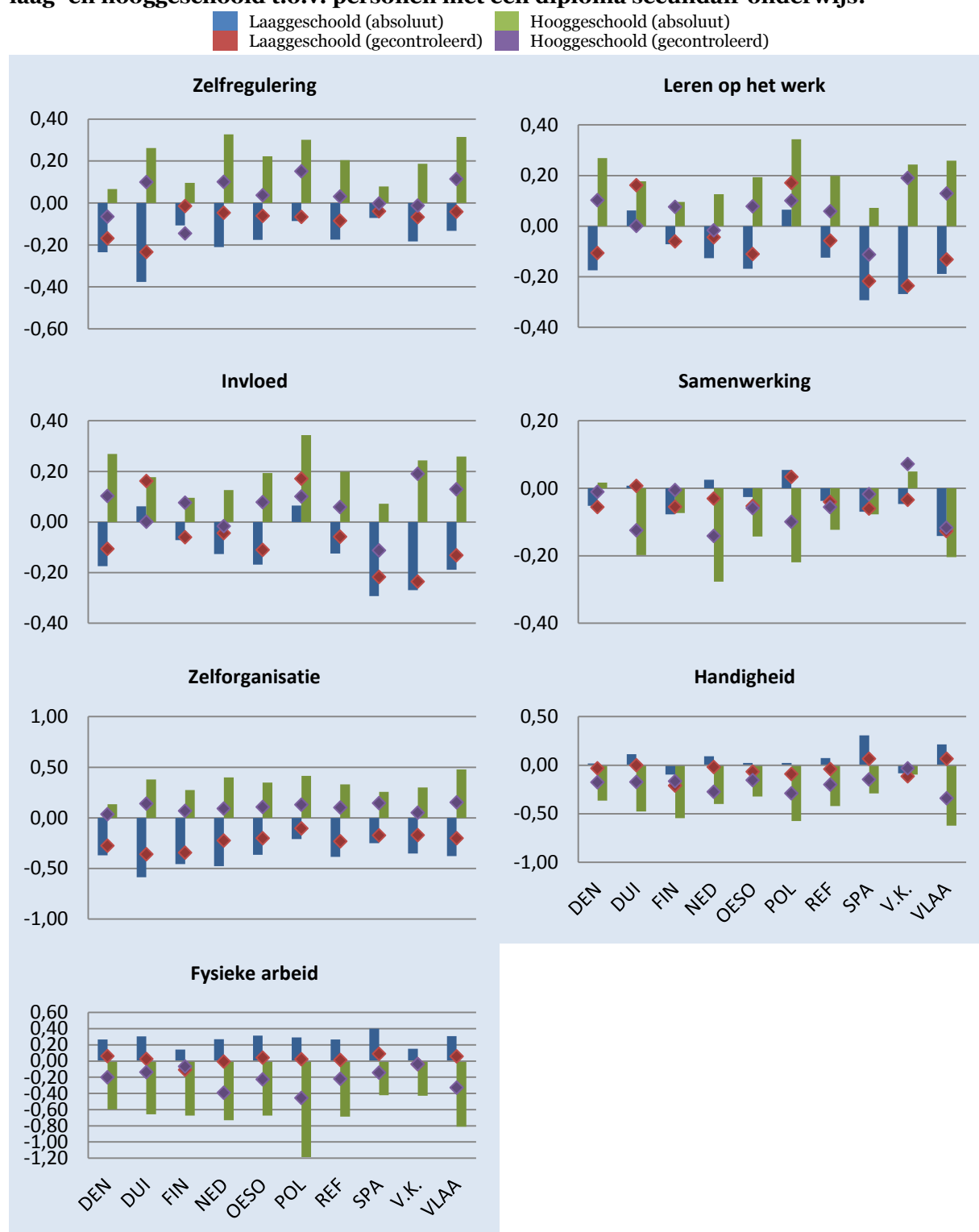
Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door laaggeschoolden/hooggeschoolden.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties en type beroep.

De groep laaggeschoolden voert vaker behendige of fysieke taken uit, terwijl zij de andere algemene vaardigheden minder frequent uitvoeren (figuur 5.7). Het meer uitvoeren van behendige en fysieke taken wordt bijna volledig verklaard door het type beroep dat deze groep uitvoert - na controle voor deze factor zijn de verschillen tussen laaggeschoolden en de

referentiegroep bijna gelijk aan 0. Laaggeschoolden beoefenen dus net die beroepen waarbij men vaker gebruik moeten maken van fysieke en behendigheidsvaardigheden.

**Figuur 5.7 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden volgens opleidingsniveau – laag- en hooggeschoold t.o.v. personen met een diploma secundair onderwijs.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door laaggeschoolden/hooggeschoolden.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties en type beroep.

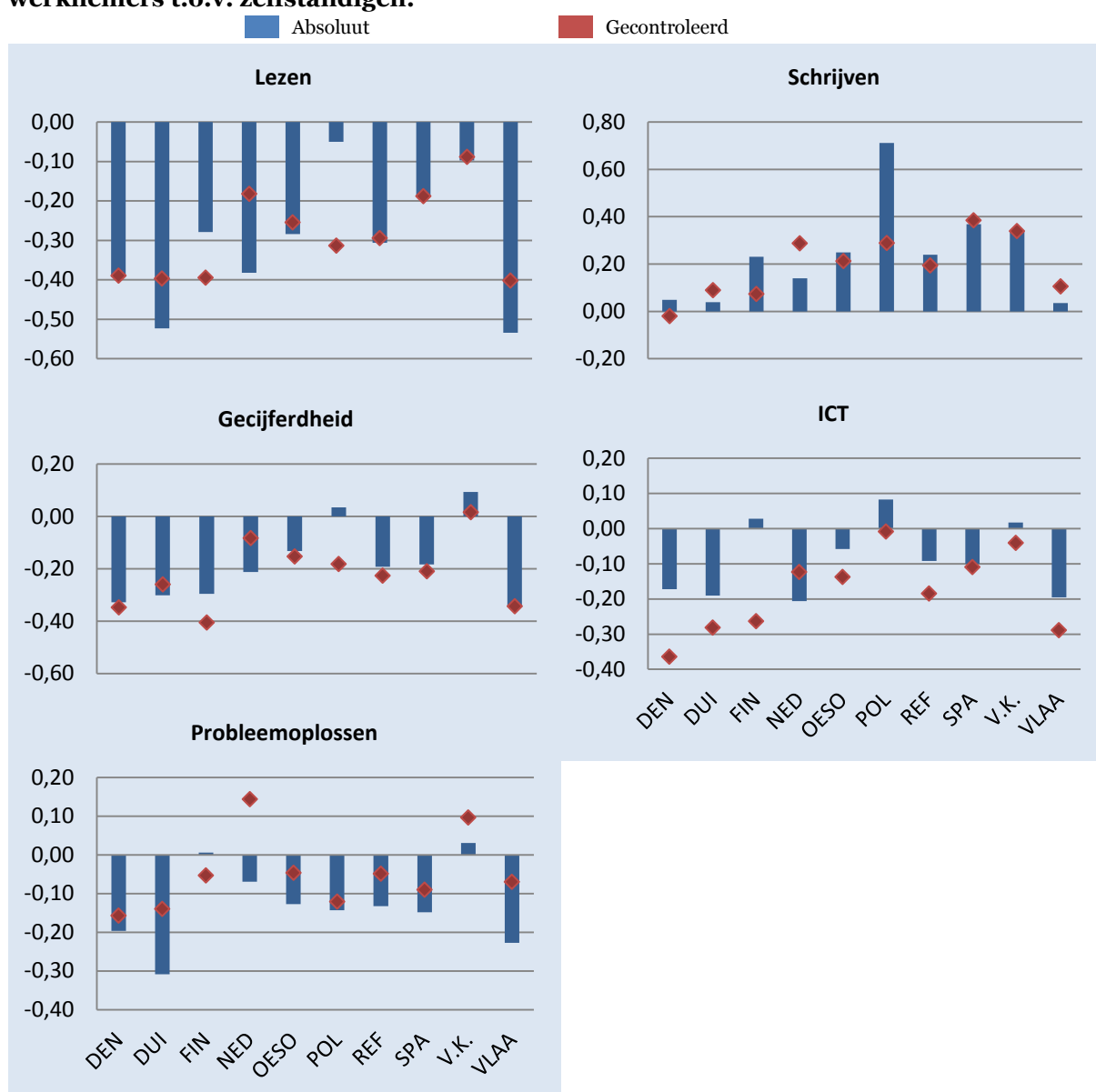
Leren op het werk, invloed, samenwerking en zelforganisatie zijn dan weer vaardigheden die laaggeschoolden minder vaak aanwenden. Verschillen in geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie en type beroep verklaren dit maar ten dele want de gecontroleerde verschillen zijn niet heel verschillend van de absolute. De vaardigheid zelfregulering vormt hierop een uitzondering. Op het eerste zicht lijkt ook deze vaardigheid minder te worden gebruikt door laaggeschoolden, maar dit is voornamelijk te wijten aan verschillen in geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie en voornamelijk aan het type beroep. Na controle voor deze factoren blijkt het verschil in de meeste landen nauwelijks verschillend van nul.

Bij de hogeschoolden zijn er duidelijk vaardigheden die zij meer gebruiken en andere die zij minder gebruiken. Tot de eerste groep behoren zelfregulering, leren, invloed en zelforganisatie. Verschillen in geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie, maar voornamelijk verschillen in het type van beroep vormen hiervoor een gedeeltelijke verklaring. In alle landen liggen de gecontroleerde verschillen lager dan de absolute. Aan de andere kant beroepen hogeschoolden zich minder vaak op hun fysieke, behendigheids- en samenwerkingsvaardigheden en opnieuw is dit gedeeltelijk te wijten aan verschillen in geletterd- en gecijferdheid en voornamelijk in het type beroep (zie de gecontroleerde verschillen).

### **5.1.4. Beroepsstatuut**

Zelfstandigen maken meer gebruik van de sleutelvaardigheden dan werknemers (figuur 5.8). Enkel de vaardigheid schrijven vormt hierop een uitzondering. Alleen wat betreft de vaardigheden lezen en probleemoplossen vormen geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties en het type beroep een mogelijke verklaringsgrond. Voor de andere vaardigheden blijven de gecontroleerde verschillen onveranderd of vergroten ze zelfs.

**Figuur 5.8 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden volgens beroepsstatuut – werknemers t.o.v. zelfstandigen.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

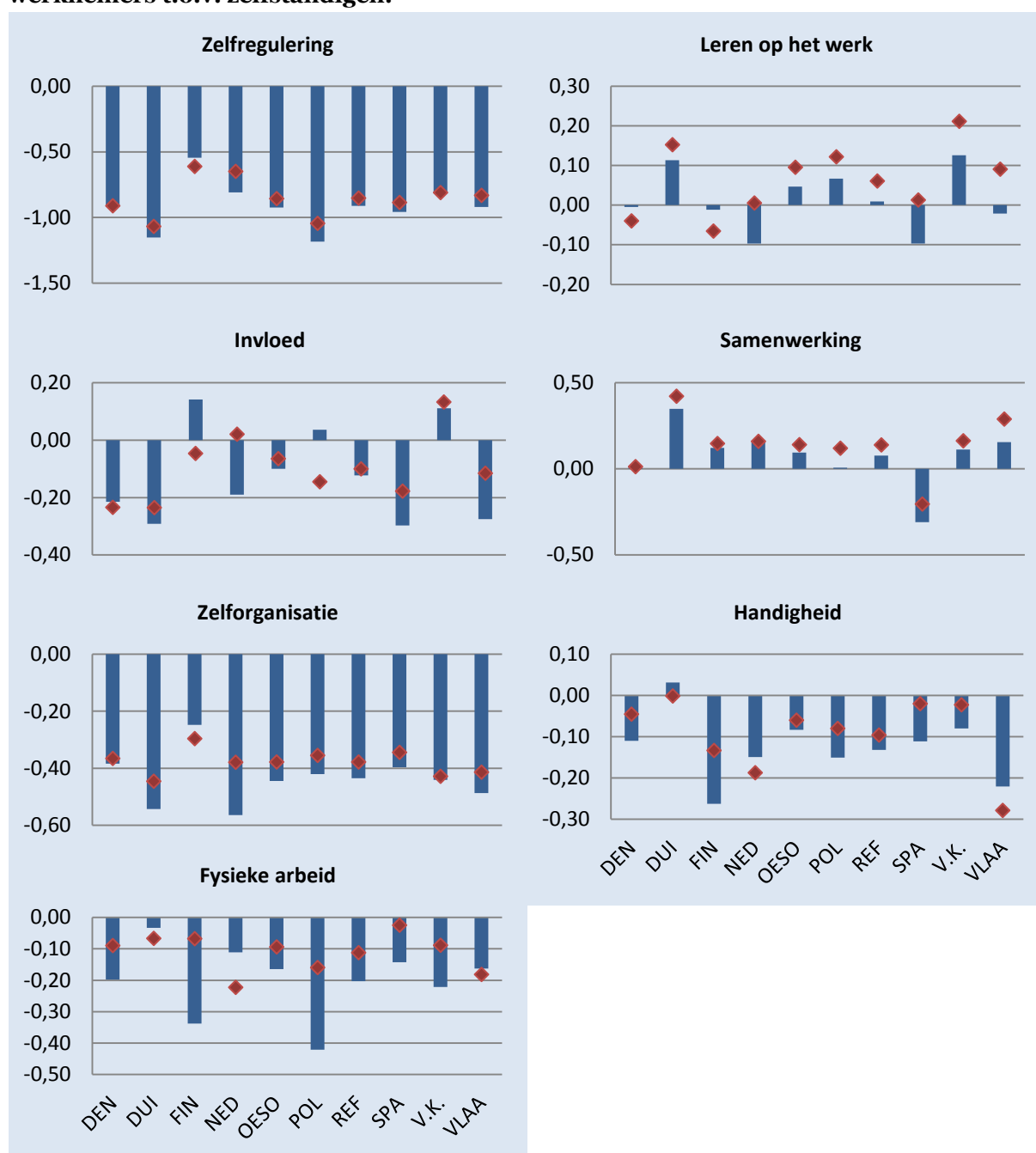
Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door werknemers.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geletterdheids- en gecijferdheidsprestaties en type beroep.

Dat een zelfstandige de vaardigheden zelfregulering, zelforganisatie en invloed vaker gebruikt op de werkplek (in vergelijking met werknemers) is niet zo verbazend (figuur 5.9)- dit is bijna inherent aan het statuut. Zelfstandigen zijn vaak zaakvoerders (met uitzondering misschien van de vrije beroepen) en invloed, zelfregulering en zelforganisatie behoren dus tot de verwachte vereisten. Zelfstandigen voeren echter ook vaker behendige of fysieke taken uit dan werknemers. Dit kan mogelijks verklaard worden doordat men als zelfstandige binnen een KMO een verscheidenheid aan taken moet uitvoeren, waaronder ook behendige en fysieke taken. Het type beroep en de geletterdheids- en gecijferdheidsprestatie bieden in ieder geval geen verklaring want zelfs na controle hiervoor gebruiken zelfstandigen vaker fysieke arbeid dan werknemers.

Werknemers werken meer samen dan zelfstandigen, met uitzondering van de situatie in Spanje waar werknemers deze vaardigheid vaker toepassen en Denemarken, waar er geen verschil is tussen beide groepen. Voor leren op het werk is er overheen de landen geen eenduidige samenhang met een bepaald beroepsstatuut. Na controle voor prestaties en type beroep blijken in de meeste landen werknemers vaker leren op het werk dan zelfstandigen, maar in Denemarken en Finland geldt het omgekeerde.

**Figuur 5.9 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden volgens beroepsstatuut – werknemers t.o.v. zelfstandigen.**



Landen zijn alfabetisch gerangschikt.

Positieve waarden wijzen op een hoger vaardigheidsgebruik door werknemers.

Verschillen in vaardigheidsgebruik werden gecontroleerd voor geleerdheids- en gecijferdheidsprestaties en type beroep.



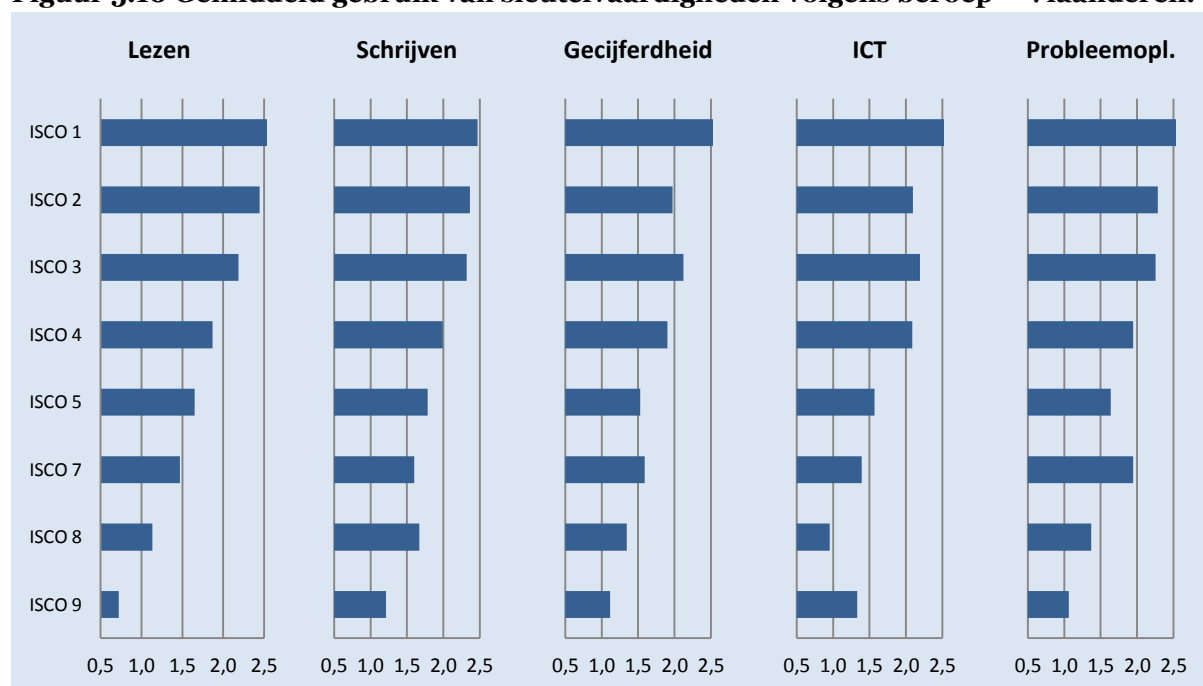
### 5.1.5. Beroepen en economische sectoren

Zoals uitgelegd in het eerste hoofdstuk maakt PIAAC voor het beschrijven van beroepen en economische sectoren gebruik van internationale classificaties. De codes die hieronder vermeld worden, verwijzen naar die classificaties en worden toegelicht in kader 1.5 van hoofdstuk 1.

In de figuren in dit hoofdstuk worden enkel de beroepen en sectoren opgenomen waarin voldoende PIAAC-respondenten werken om er significante uitspraken over te doen. Hierdoor ontbreken bijvoorbeeld telkens de ISCO- categorieën voor militaire beroepen (ISCO 0) en geschoolde arbeiders (ISCO 6) en de ISIC-categorieën die naar de bijhorende sectoren verwijzen (bijv. ISIC A – landbouw, bosbouw en visserij en ISIC U – extraterritoriale organisaties).

Managers (ISCO 1) maken het meeste gebruik van de sleutelvaardigheden op de werkplek (figuur 5.10; zie kader 1.5 voor een toelichting bij de ISCO-codes). Ook de specialisten (ISCO 2) en technici en ander assiterend personeel (ISCO 3) maken een relatief frequent gebruik van de sleutelvaardigheden. Onderaan de rangschikking vindt men de elementaire beroepen (ongeschoolde arbeiders, ISCO 9) en de bedieners van machines en installaties (ISCO 8). Het gebruik van de sleutelvaardigheden ligt voor deze beroepen bijzonder laag.

**Figuur 5.10 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden volgens beroep – Vlaanderen.**



Beroepen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score voor de vaardigheid lezen op het werk.

Op vlak van het gebruik van algemene vaardigheden, is het beeld complexer (figuur 5.11). Wat betreft zelfregulering, leren, invloed en zelforganisatie spannen de managers (ISCO 1) de kroon terwijl de onderkant wordt aangevoerd door de elementaire beroepen (ISCO 9) en de bedieners van machines en installaties (ISCO 8). Op samenwerking doen ambachtslui en vakmannen (ISCO 7) en bedienenden in dienstverlening en verkoop (ISCO 5) het vaakst een

## Hoofdstuk 5

beroep terwijl de elementaire beroepen (ISCO 9) en specialisten (ISCO 2) zich het minste beroepen op deze vaardigheid.

Handigheid en fysieke arbeid splitsen de beroepen op in twee duidelijk afgebakende groepen. De eerste groep, bestaande uit de elementaire beroepen (ISCO 9), de bedieners van machines en installaties (ISCO 8), de ambachtslui en vakmannen (ISCO 7) en de bedienenden in de dienstverlening en verkoop (ISCO 5) gebruiken deze vaardigheden regelmatig, terwijl de managers (ISCO 1), de specialisten (ISCO 2), de technici en ander assistierend personeel (ISCO 3) en de administratief bedienenden (ISCO 4) er zich relatief zelden op beroepen.

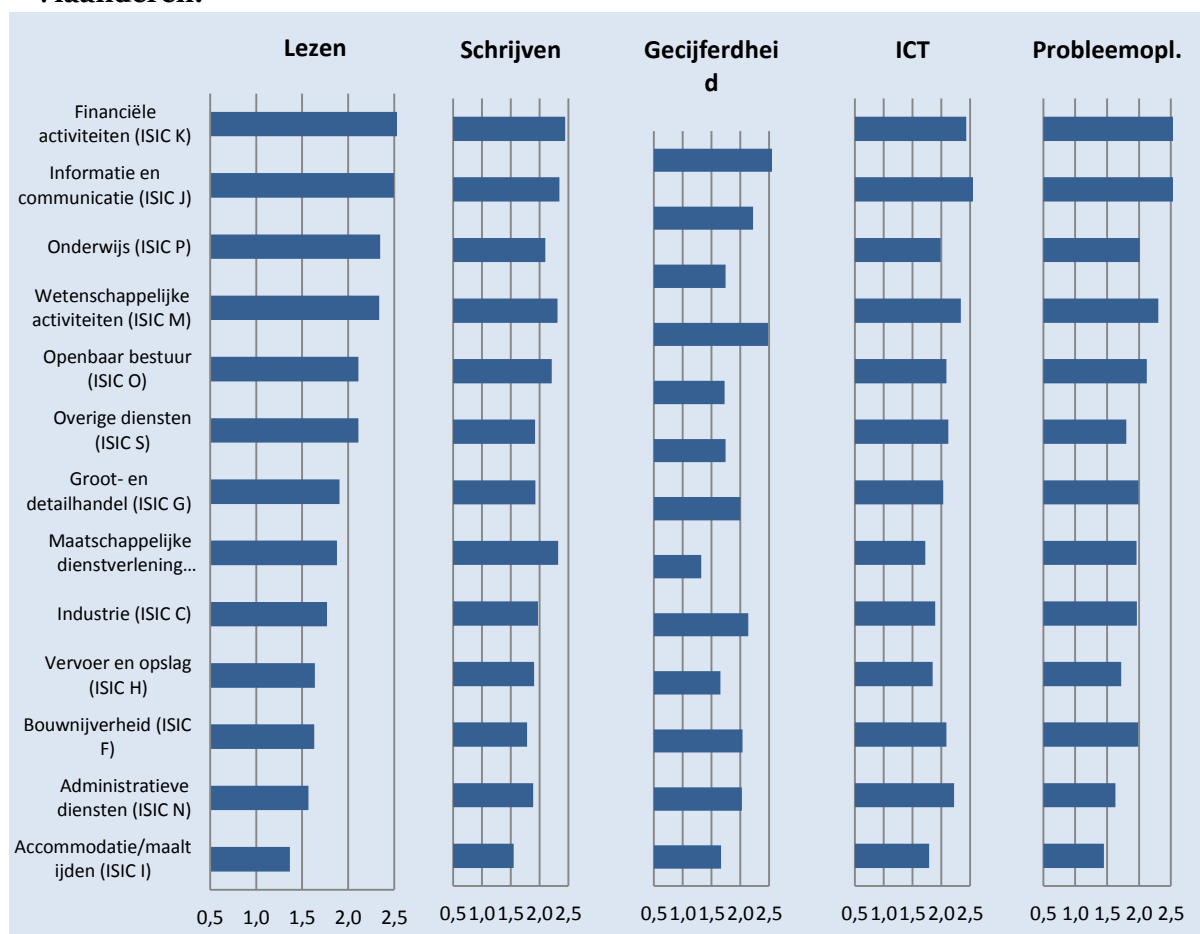
**Figuur 5.11 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden volgens beroep – Vlaanderen.**



Beroepen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score voor de vaardigheid zelfregulering.

Binnen de financiële en verzekeringssector (ISIC K), de ICT-sector (ISIC J), het onderwijs (ISIC P) en de sector van de vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten (ISIC M) worden de sleutelvaardigheden relatief vaak aangewend binnen de werkplek (figuur 5.12). Binnen de horecasector (ISIC I) komen deze vaardigheden daarentegen relatief zelden aan bod.

**Figuur 5.12 Gemiddeld gebruik van sleutelvaardigheden volgens economische sectoren – Vlaanderen.**

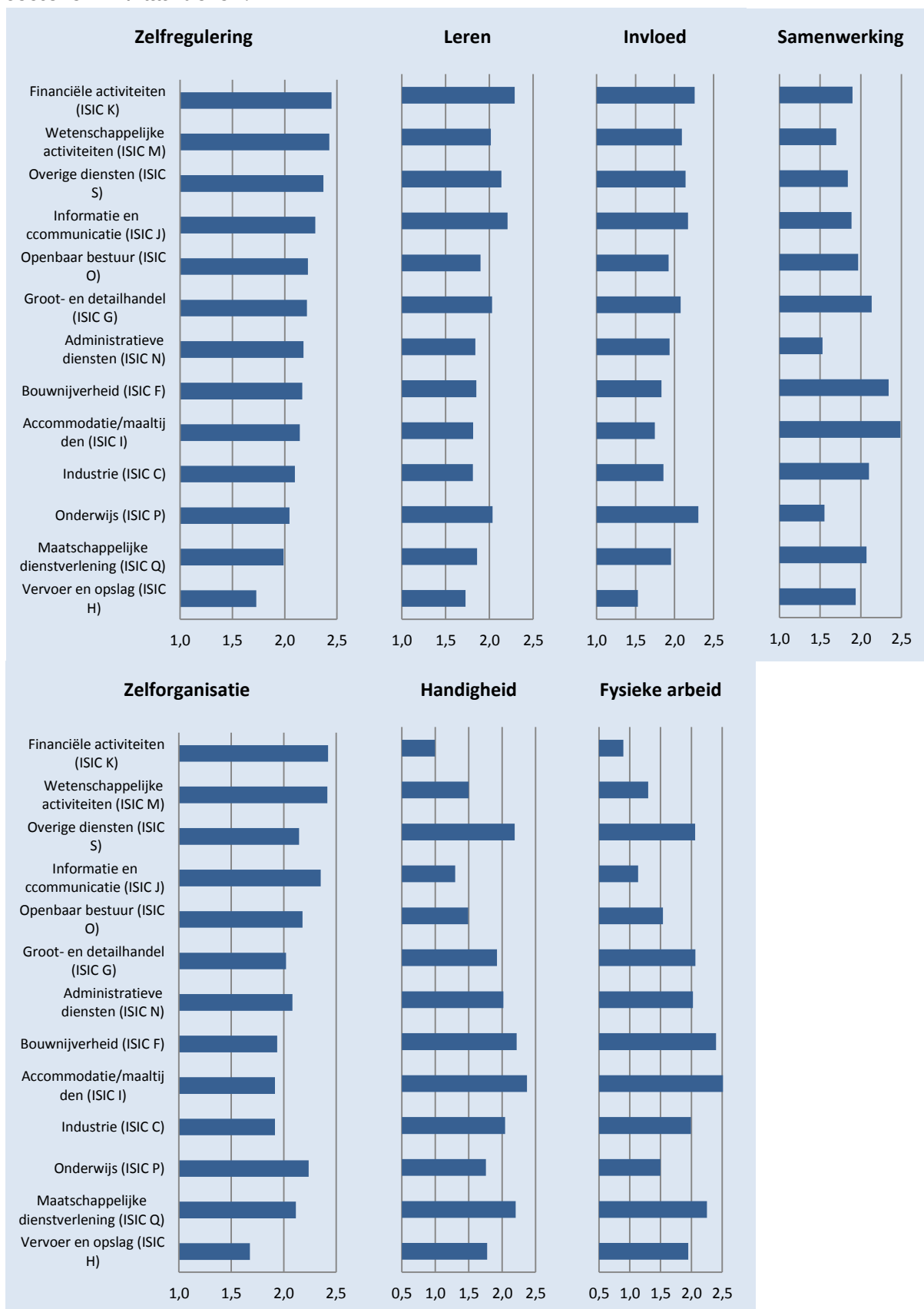


Sectoren zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score voor de vaardigheid lezen op het werk.

Zelfregulering, zelforganisatie, leren en invloed behoren duidelijk tot de skillset van tewerkgestelden in de financiële (ISIC K), de sector van de vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten (ISIC M) en de ICT-sector (ISIC J) (figuur 5.13). Tegelijkertijd zijn ze minder belangrijk voor mensen uit de vervoerssector (ISIC H).

Samenwerking is van belang binnen de horecasector (ISIC I), maar wordt minder gebruikt binnen het onderwijs (ISIC P) en de administratieve sector (ISIC N). Tenslotte worden de vaardigheden behendigheid en fysieke arbeid het gebruikt binnen de bouw- en de horecasector (ISIC F & I) en het minst binnen de financiële sector (ISIC K).

**Figuur 5.13 Gemiddeld gebruik van algemene vaardigheden volgens economische sectoren – Vlaanderen.**



Beroepen zijn gerangschikt volgens afnemende gemiddelde score voor de vaardigheid zelfregulering.

## 5.2. (Mis)match: de overeenstemming tussen vaardigheden/opleidingsniveaus en beroepen

Een onderzoek naar de sleutelvaardigheden van de beroepsactieve bevolking doet uiteraard ook de vraag rijzen in welke mate deze vaardigheden overeenstemmen met de vaardigheden die iemand nodig heeft om zijn/haar beroep naar behoren uit te oefenen. In de wetenschappelijke literatuur is dit onderwerp gekend als ‘(mis)match’. Men spreekt van een ‘match’ indien het opleidingsniveau/vaardigheden overeenstemmen met hetgeen vereist is voor het beroep. Er is sprake van ‘mismatch’ indien er geen overeenstemming is. Deze wanverhouding tussen behaalde en vereiste opleiding/vaardigheden kan twee vormen aannemen: (1) het opleidingsniveau/vaardigheden zijn onvoldoende voor het uitgeoefende beroep, (2) het opleidingsniveau/vaardigheden zijn excessief voor het uitgeoefende beroep.

Onderzoek naar ‘(mis)match’ is relevant omdat het ons inzicht in het functioneren van de arbeidsmarkt helpt te vergroten. Een hoge graad van mismatch in de arbeidsmarkt wijst er immers op dat de efficiënte toewijzing van arbeidsplaatsen op de arbeidsmarkt verhinderd wordt. Daarentegen heeft eerder onderzoek ook uitgewezen dat mismatch een invloed heeft op personeelsverloop, job tevredenheid, lonen, etc. De potentiële impact die ‘mismatch’ kan hebben, is dus groot.

Het is echter niet de bedoeling om in dit rapport een volledig overzicht te geven van het onderzoek naar dit onderwerp, noch om te potentiële uitwerkingen van mismatch na te gaan<sup>1</sup>. Dit rapport beperkt zich tot het vaststellen van de graad van mismatch in de arbeidsmarkt op basis van de PIAAC-resultaten. Daartoe wordt in een eerste onderdeel dieper ingegaan op het fenomeen mismatch en wat men daar onder moet verstaan. In een tweede deel wordt dieper ingegaan op de meting van mismatch omdat de meting ervan niet zonder gevolgen is voor de graad van mismatch die men zal vaststellen. Tot slot worden de resultaten uit het PIAAC-onderzoek in verband met mismatch voorgesteld en besproken.

### 5.2.1. Wat is mismatch?

Zoals hierboven werd vermeld, betekent mismatch dat er geen overeenstemming is tussen het behaalde opleidingsniveau/vaardigheden en het opleidingsniveau/vaardigheden die het beroep dat men uitoefent vereist. Opleidingen en vaardigheden zijn geen synoniemen en daarom dient men een onderscheid te maken tussen opleidingsmismatch en vaardigheidsmismatch.

Vele onderzoeken naar mismatch op de arbeidsmarkt zijn in feite onderzoeken naar *opleidingsmismatch*. Men gaat na in welke mate de behaalde opleidingsniveaus van de beroepsactieve bevolking overeenstemmen met de benodigde opleidingsniveaus voor het uitoefenen van het beroep. Vaak veronderstelt men in dit type onderzoek dat het opleidingsniveau van een persoon iets vertelt over zijn/haar vaardigheden – namelijk hoe hoger het opleidingsniveau, hoe hoger de vaardigheden en vice versa. Het voordeel van het werken met opleidingsniveaus is dat deze informatie vrij gemakkelijk te verkrijgen is.

<sup>1</sup> Voor een uitgebreider overzicht van het onderzoek naar dit onderwerp, Allen & van der Velden (2001), Humblet (2009), Wolbers (2003)

Bij *vaardigheidsmismatch* staat de wanverhouding van competenties centraal. Beschikt iemand wel over de juiste vaardigheden om zijn/haar beroep naar behoren uit te voeren? Het voordeel van het werken met vaardigheden is dat men preciezer kan vaststellen wat een persoon al dan niet kan.

Het is niet vanzelfsprekend te bepalen welk type van mismatch belangrijker is. Dit veronderstelt immers dat het effect van de twee vormen van mismatch op allerlei arbeidsmarkt-gerelateerde uitkomsten zoals lonen, jobtevredenheid, personeelsverloop, aanwervingen en promotie in detail wordt onderzocht. Het voordeel van het PIAAC-onderzoek is dat er zowel naar opleidingsniveaus als naar vaardigheden gepeild werd. Het is dus mogelijk om beide maten naast elkaar te leggen en met elkaar te vergelijken.

Er is nog een bijkomend onderscheid dat men kan maken bij het concept mismatch, namelijk horizontale en verticale mismatch. Bij *horizontale mismatch* gaat het in feite om een inhoudelijke mismatch. De opleidingsrichting die men heeft gevolgd stemt dan niet overeen met de inhoud van de job (bijv. een master Frans/Italiaans die aan de slag gaat op masterniveau in de Belgische ambassade van het Spaanstalige Argentinië). *Verticale mismatch* betekent dat het opleidings- of het vaardigheidsniveau niet samengaat met het opleidings- of vaardigheidsniveau dat het beroep vereist (bijv. een master die aan de slag gaat als treinbestuurder). In dit rapport worden beide vormen besproken.

### **5.2.2. De meting van mismatch**

Het meten van mismatch is niet vanzelfsprekend. Berustend op eerder onderzoek, maken Verhaest & Omeij (2006) en Humblet (2009) een onderscheid tussen drie basismethodes om mismatch te bepalen.

De eerste methode is gekend als de *subjectieve methode*. De maat voor mismatch is er gebaseerd op een zelfevaluatie door de respondent. In het onderzoek wordt aan de respondent gevraagd of hij/zij tewerkgesteld is in een beroep dat (horizontaal of verticaal) overeenstemt met de opleiding of vaardigheden. Een mismatch komt voor indien een respondent zijn eigen opleiding/vaardigheden als onvoldoende/overmatig beoordeelt voor het uitgeoefende beroep.

De *objectieve methode* is een tweede methode waarbij jobanalysten de overeenstemming tussen opleiding/vaardigheden enerzijds en het beroep anderzijds beoordelen. Een voorbeeld hiervan is de koppeling die het Nederlandse Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gemaakt heeft tussen de beroepen (op basis van de Standaard Beroepenclassificatie 1992) en het niveau van bekwaamheden<sup>2</sup>. Er is sprake van mismatch indien de opleiding/vaardigheden volgens de objectieve classificatie niet overeenstemmen met het beroep.

Tot slot is er in de literatuur ook nog sprake van een *statistische methode*. Vertrekkende vanuit de waargenomen werkelijkheid (bijv. op basis van de surveysteekproef) gaat men na hoe de opleidingen/vaardigheden verdeeld zijn over de beroepen. Een mismatch komt voor

<sup>2</sup> <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/classificaties/overzicht/sbc/1992/2012-codelijsten-sbc-92-methode.htm>

wanneer de geobserveerde opleiding/vaardigheden van de respondent niet corresponderen met de waargenomen opleidingen/vaardigheden binnen het beroep. Zo kan men bijvoorbeeld het gemiddelde opleidingsniveau als een statistische maat nemen voor het opleidingsniveau dat het beste bij een beroep past. Indien het opleidingsniveau van de respondent afwijkt van dit gemiddelde, is er sprake van een mismatch.

De keuze voor een bepaalde maat van mismatch wordt grotendeels bepaald door de gegevens die beschikbaar zijn. Op dit vlak biedt de PIAAC-databank een ruime keuzemogelijkheid, maar zoals onderzoek van Verhaest & Omeij (2006) heeft uitgewezen, is de keuze voor een bepaalde maat van mismatch niet zonder gevolgen. Een andere methode levert vaak ook een andere inschatting van de mate van mismatch in de arbeidsmarkt. Daarom dienen de resultaten gepresenteerd in dit rapport met enige terughoudendheid beoordeeld worden.

### 5.2.2.1. De meting van horizontale (opleidings)mismatch

De PIAAC-databank bevat gegevens over de opleidingsrichtingen en de uitgeoefende beroepen. Er worden 9 brede opleidingsrichtingen gedefinieerd (zie kader 5.1) en de beroepen van de respondenten werden gecodeerd volgens de International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08)<sup>3</sup>. Op basis van deze gegevens kan men een *objectieve indicator* voor horizontale mismatch creëren. Wolbers (2003) heeft immers de koppeling gemaakt tussen de opleidingsrichtingen en de standaard beroepenclassificatie<sup>4</sup>.

#### **KADER 5.1 – STUDIERICHTINGEN VOLGENS PIAAC**

In het PIAAC-onderzoek werd er gepeild naar de opleidingsrichtingen die de respondenten volgen of gevolgd hebben. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen in totaal 9 brede opleidingsrichtingen: (1) algemene opleidingen, (2) lerarenopleiding en pedagogie, (3) letteren, wijsbegeerte, talen en kunst, (4) sociale wetenschappen, handel en rechten, (5) wetenschappen, wiskunde en informatica, (6) techniek, productie en bouw, (7) landbouw en dierengeneeskunde, (8) gezondheid en welzijn, en (9) dienstverlening.

In de maat voor horizontale mismatch worden 8 opleidingsrichtingen gekoppeld aan de ISCO-08 beroepencodes (tabel 5.1). In de uiteindelijke maat worden mensen in een (inhoudelijk) passend beroep onderscheiden van diegenen in een niet-passend beroep. Er wordt dus geen rekening gehouden met gradaties van overeenstemming. Bovendien moet de overeenstemming in brede zin opgevat worden. De horizontale mismatchindicator is geen uiterst precieze maat.

<sup>3</sup> Voor meer info: <http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/nomenclaturen/isco/>

<sup>4</sup> In feite heeft Wolbers (2003) de koppeling gemaakt tussen de opleidingsrichtingen en de ISCO-88 classificatie. Er zijn echter reconversietabellen voorhanden waarmee men de ISCO-88 classificatie kan omzetten in de ISCO-08 classificatie (<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm>).

**Tabel 5.1 Opleidingsrichtingen en passende beroepen**

Opleidingsrichting	Passende beroepen (ISCO-o8, 3 cijfers)
Lerarenopleiding en pedagogie	231-235; 315; 342-343; 516
letteren, wijsbegeerte, talen en kunst	216; 231-233; 243; 262-265; 341-343; 522-524
Sociale wetenschappen, handel en rechten	111-112; 121-122; 131-134; 141-143; 226; 231-233; 241-243; 261-265; 312; 325; 331-335; 341; 343; 411-413; 421-422; 431-432; 441; 522-523; 611-613; 621-622
Wetenschappen, wiskunde en informatica	211-213; 221; 225-226; 231-233; 251-252; 311; 313-314; 321; 343; 351-352
Techniek, productie en bouw	214-216; 226; 251-252; 311-313; 315; 321; 325; 335; 343; 351-352; 711-713; 721-723; 731-732; 741-742; 751-754; 811-818; 821; 831-835
Landbouw dierengeneeskunde	213; 221; 223-226; 314; 321; 324-325; 516; 611-613; 621-622; 754; 834; 921
Gezondheid en welzijn	134; 213; 221-226; 234; 263-264; 314; 321-322; 324-325; 341; 516; 531-532; 911-912; 941
Dienstverlening	325; 334-335; 341; 343; 411-413; 421-422; 431-432; 441; 511-516; 522-524; 531-532; 541; 831-835; 911-912; 941

### 5.2.2.2. De meting van verticale opleidingsmismatch

In het PIAAC-onderzoek werden de respondenten niet alleen bevraagd over hun opleidingsniveau, maar werd ook gepeild naar het opleidingsniveau dat zij nodig achtten voor het uitoefenen van hun beroep (zie kader 5.2)<sup>5</sup>. Op basis van deze gegevens is het mogelijk om een (indirecte) *subjectieve indicator* van verticale opleidingsmismatch te construeren. Respondenten die het opleidingsniveau van hun beroep hoger inschatten dan hun eigen opleidingsniveau worden hierbij bestempeld als ondergeschoold en in het omgekeerde geval zijn de respondenten overgeschoold. Indien er geen verschil is tussen de beide opleidingsniveaus, is er geen sprake van verticale opleidingsmismatch.

#### KADER 5.2 – OPLEIDINGSNIVEAUS VOOR DE BEREKENING VAN VERTICALE OPLEIDINGSMISMATCH

De ISCED-97 classificatie codeert de opleidingsniveaus volgens 7 basis opleidingsniveaus (die verder onderverdeeld worden volgens hun oriëntatie, nl. voorbereidend op de arbeidsmarkt of doorstroming naar een andere opleiding).

ISCED 0	Kleuteronderwijs
ISCED 1	Lager onderwijs
ISCED 2	Eerste graad secundair onderwijs
ISCED 3	Secundair onderwijs
ISCED 4	Voortgezette beroepsopleiding
ISCED 5	Universitair en hoger onderwijs
ISCED 6	Doctoraat

Voor de analyses bij dit deel werd de ISCED-97 classificatie teruggebracht tot 3 niveaus, namelijk (1) lager dan secundair onderwijs, (2) secundair onderwijs, en (3) hoger onderwijs.

Omdat zelfevaluaties van respondenten steeds ontvankelijk zijn voor onnauwkeurigheid, werd er ook een tweede indicator voor verticale opleidingsmismatch berekend. Het gaat om een *statistische indicator*. Bij de berekening van deze indicator werd gewerkt met het gemiddeld opleidingsniveau per beroep. De beroepen werden gecodeerd tot op 1 cijfer van de ISCO-o8 classificatie. Dit levert een totaal van 10 beroepen op (zie kader 1.5 in hoofdstuk 1).

<sup>5</sup> Zowel het opleidingsniveau van de respondenten als het opleidingsniveau nodig voor het beroep werden gecodeerd volgens de ISCED-97 classificatie.



Voor ieder beroep werd het gemiddeld opleidingsniveau en de standaardafwijking berekend<sup>6</sup>. Hierbij werden de opleidingsniveaus omgezet in het minimum aantal jaren dat men onderwijs moet volgen om dit niveau te behalen. Een respondent van wie het opleidingsniveau meer dan één standaardafwijking groter was dan het gemiddelde opleidingsniveau voor het beroep werd geklasseerd als overgeschoold. Indien het opleidingsniveau lager was dan één standaardafwijking van het gemiddelde, was er sprake van onderscholing.

### 5.2.2.3. De meting van verticale vaardigheidsmismatch

Het PIAAC-onderzoek peilt naar drie sleutelvaardigheden, namelijk geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossen. Voor elk van deze vaardigheidsschalen kunnen maten berekend worden voor verticale vaardigheidsmismatch. Voor dit rapport werden er twee *statistische indicatoren* berekend. De eerste indicator is gebaseerd op de percentielverdeling van iedere vaardigheidsschaal. Het is dezelfde maat als wordt gerapporteerd in het internationale OESO-rapport van het PIAAC-onderzoek (OECD, 2013). De tweede indicator is, net zoals de statistische indicator voor verticale opleidingsmismatch, gebaseerd op het gemiddelde en de standaardafwijking.

Voor de berekening van de eerste indicator, wordt per beroep gekeken naar de uiterste percentielen van een vaardigheidsschaal bij de respondenten die van zichzelf oordelen dat ze over de juiste vaardigheden beschikken om hun beroep uit te oefenen. De vaardigheidsscore van het 5<sup>de</sup> percentiel wordt vastgelegd als de minimum vaardigheidsscore voor een bepaald beroep en de vaardigheidsscore van het 95<sup>ste</sup> percentiel bepaalt de bovengrens. Respondenten die onder het minimum of boven het maximum scoren, worden opgevat als een mismatch, respectievelijk ‘onvoldoende vaardig’ en ‘te vaardig’. Respondenten die tussen het minimum en het maximum van vaardigheid voor hun beroep scoren, worden bestempeld als een match.

Omdat deze eerste indicator gebaseerd is op een subjectieve evaluatie van de respondent – namelijk de vraag of de respondent over de juiste vaardigheden beschikken voor het beroep – en dus geen zuiver statistische indicator is, wordt nog een tweede statistische indicator berekend. Die tweede indicator voor verticale vaardigheidsmismatch houdt enkel rekening met het gemiddelde en de standaardafwijking per beroep (ISCO-08; 1 cijfer). Een respondent van wie de vaardigheidsscore meer dan één standaardafwijking groter is dan de gemiddelde vaardigheidsscore van het beroep is ‘te vaardig’ en omgekeerd is een respondent van wie de vaardigheidsscore meer dan één standaardafwijking kleiner is dan de gemiddelde vaardigheidsscore van het beroep is ‘onvoldoende vaardig’. Deze verticale vaardigheidsmismatchindicator kan voor alle drie de PIAAC vaardigheidsschalen berekend worden.

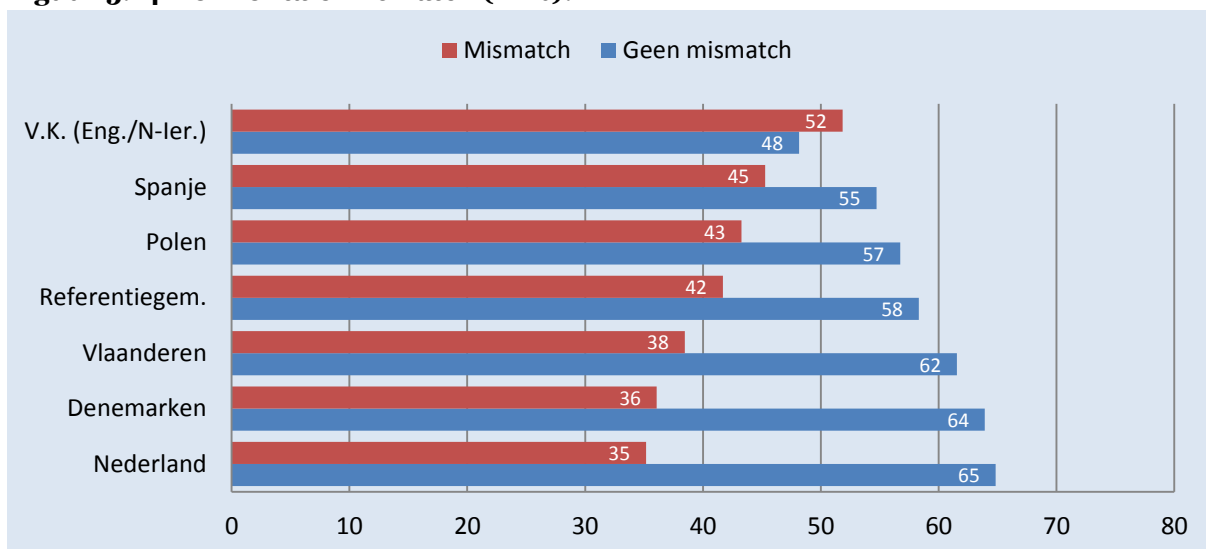
### 5.2.3. Mismatch in arbeidsmarkt

De gegevens in figuur 5.14 tonen duidelijk dat *horizontale mismatch* overal voorkomt. Overheen de landen oefent minstens één derde van de tewerkgestelde bevolking (Nederland)

<sup>6</sup> ISCO 0 (militaire beroepen) en ISCO 6 (Geschoolde landbouwers en gekwalificeerde arbeiders in landbouw, bosbouw en visserij) werden niet opgenomen in de berekeningen omdat hun aandelen in de steekproef te klein waren om tot betrouwbare resultaten te komen.

een beroep uit dat inhoudelijk niet overeenstemt met de opleiding die men volgde, en dit percentage loopt op tot de helft in het V.K.. In Vlaanderen beoefent vier op tien (38%) van de tewerkgestelden een beroep dat inhoudelijk niet overeenstemt met de gevolgde studies. Op het eerste zicht lijkt dit aanzienlijk, maar vergeleken met de andere landen is dit aandeel relatief klein. Humblet (2009) komt, in haar onderzoek naar mismatch bij jongeren, uit op vergelijkbare aandelen (rond 35%).

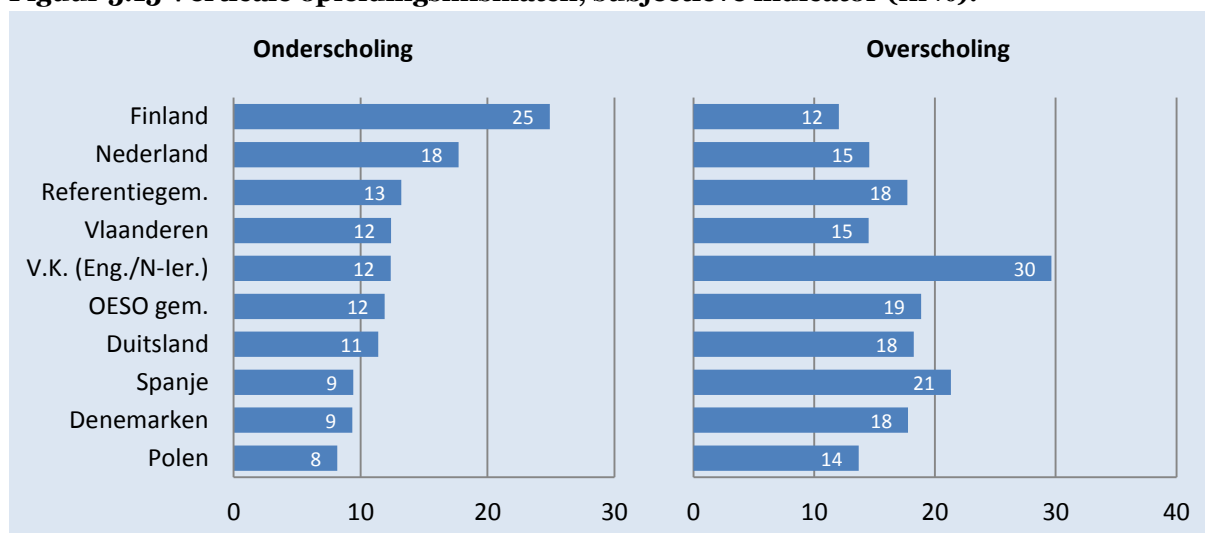
**Figuur 5.14 Horizontale mismatch (in %).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemende grootte van het aandeel (horizontale) mismatch.

*Opm.:* Duitsland, Finland en het OESO-gemiddelde werden niet opgenomen in de berekeningen omdat de ISCO-08 classificatie tot op drie cijfers, nodig voor de berekening van horizontale mismatch, niet beschikbaar was voor deze landen. Bijgevolg is het referentiegemiddelde het gemiddelde zonder Duitsland en Finland.

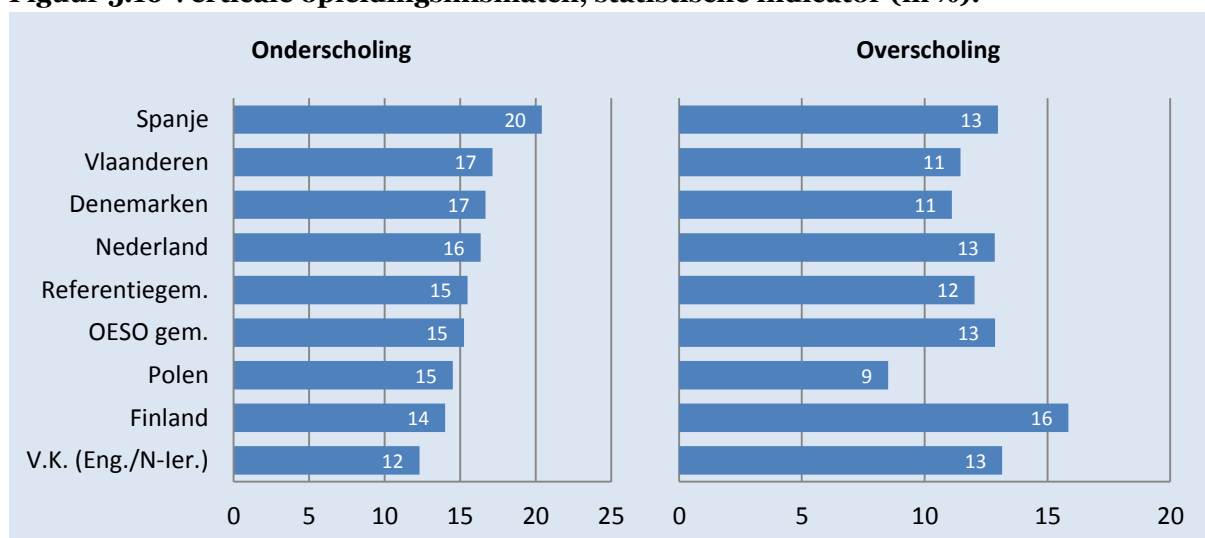
Wat betreft *verticale opleidingsmismatch*, is in de meeste landen overscholing meer gangbaar dan onderscholing (Figuur 5.15). Terwijl het aandeel onderscholing varieert tussen 8% en 25%, variëren de percentages overscholing tussen 14% en 30%. In Vlaanderen is 12% van de tewerkgestelden ondergeschoold en 15% overgeschoold. Met andere woorden, meer dan één op tien tewerkgestelde Vlamingen zegt een beroep uit te oefenen waarvan het benodigde opleidingsniveau hoger is dan het behaalde. Ongeveer één op zeven tewerkgestelde Vlamingen, zegt daarentegen een beroep uit te oefenen waarvan het benodigde opleidingsniveau lager is dan het behaalde.

**Figuur 5.15 Verticale opleidingsmismatch, subjectieve indicator (in %).**

Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel ondergeschoolden.

De vastgestelde mate van mismatch is afhankelijk van de maat die men gebruikt. Figuur 5.16 toont dat het werken met een statistische indicator (in plaats van met een subjectieve indicator zoals bij figuur 5.15) in licht tot sterk gewijzigde aandelen van mismatch resulteert. In tegenstelling tot de subjectieve maat, is onderscholing sterker aanwezig dan overscholing. Een mogelijke verklaring is dat respondenten het opleidingsniveau benodigd voor de uitoefening van het beroep onderschatten waardoor in de subjectieve indicator de mate van overscholing hoger uitvalt.

In Vlaanderen ondergaat zowel de bepaling van de mate van onder- als overscholing een wijziging. Onderscholing wordt hoger ingeschat (namelijk van 12% naar 17%) terwijl overscholing lager wordt ingeschat (namelijk van 15% naar 11%). Op basis van de twee maten kan men besluiten dat de mate van onderscholing in de Vlaamse arbeidsmarkt terugslaat op 12% à 17% van de beroepsactieve bevolking terwijl de mate van overscholing 11% à 15% beslaat.

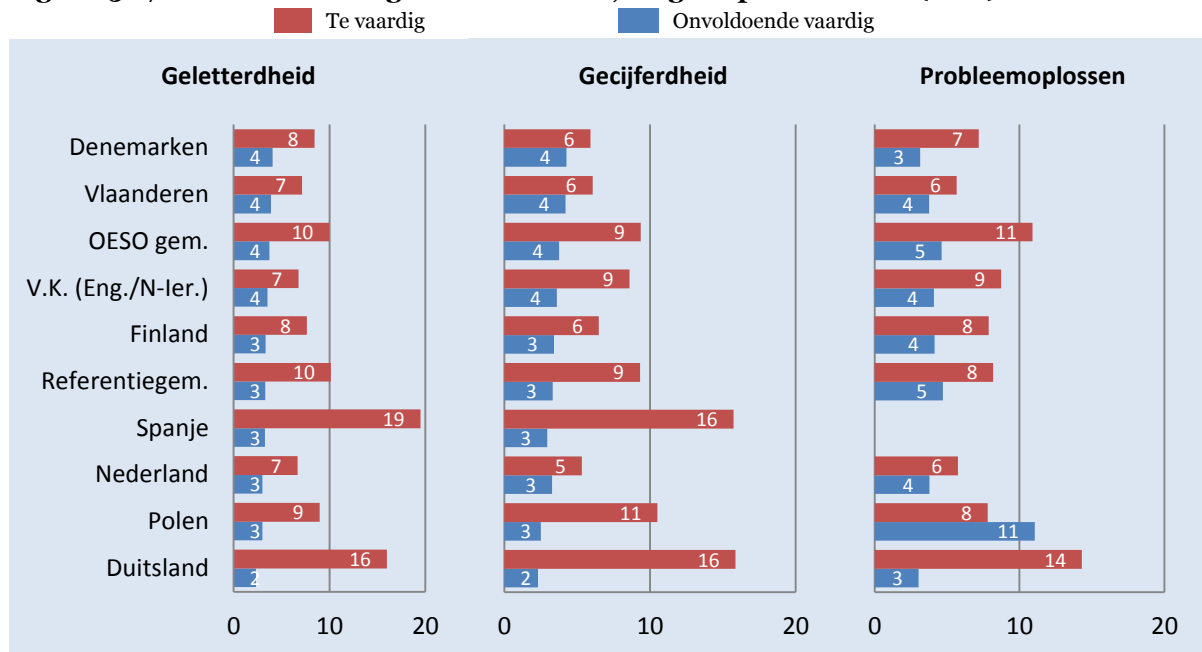
**Figuur 5.16 Verticale opleidingsmismatch, statistische indicator (in %).**

Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel ondergeschoolden.

Opm.: Duitsland niet opgenomen in de figuur omdat gegevens omtrent het aantal jaren scholing niet beschikbaar zijn.

Figuur 5.17 toont dat ongeacht de vaardigheidsschaal die men als basis neemt voor de berekeningen, de mate van *verticale vaardigheidsmismatch* min of meer gelijk blijft. Voornamelijk bij de categorie ‘onvoldoende vaardig’ is de overeenkomst groot – behalve in Polen waar men op basis van de probleemoplossingsschaal tot 11% i.p.v. 3% komt. In de categorie ‘te vaardig’ is er meer variatie, maar relatief gezien blijven de verschillen klein. Over het algemeen is het aandeel volwassenen dat onvoldoende vaardig is lager dan het aandeel volwassenen dat te vaardig is en de verschillen tussen beide groepen kunnen hoog uitlopen (bijv. in Spanje).

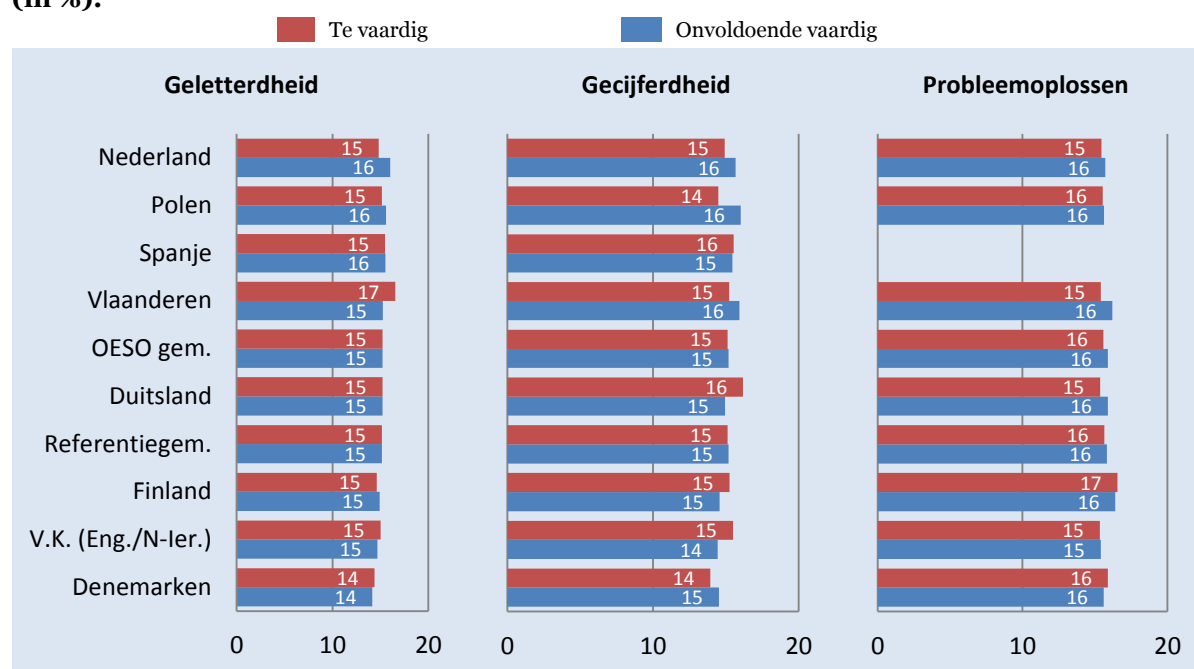
**Figuur 5.17 Verticale vaardigheidsmismatch, volgens percentielen (in %).**



Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel ‘onvoldoende vaardig’ o.b.v. geletterdheid.

Vier procent van de Vlamingen is volgens de percentielberekening onvoldoende vaardig, terwijl 6% à 7% te vaardig is. Ongeveer één op twintig Vlamingen is dus te laag geletterd/gecijferd/probleemoplossend dan verondersteld wordt in het beroep. Daarentegen is minder dan een tiende te hoog geletterd/gecijferd/probleemoplossend dan verondersteld wordt in het beroep.

Net zoals bij de meting van verticale opleidingsmismatch, bepaalt het type berekening ook de mate van vaardigheidsmismatch, zoals figuur 5.18 duidelijk laat zien. Op basis van een berekening volgens standaardafwijkingen vallen zowel de aandelen onder- als overvaardigheid groter uit. Bovendien zijn de aandelen min of meer gelijk aan elkaar en blijken ongeveer evenveel volwassenen onvoldoende vaardig te zijn als dat er te vaardig zijn. Verder worden ook de verschillen tussen de landen onderling bijzonder klein.

**Figuur 5.18 Verticale vaardigheidsmismatch, volgens gemiddelde en standaardafwijking (in %).**

Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel 'onvoldoende vaardig' o.b.v. geletterdheid.

In Vlaanderen ondergaat zowel de groep die te vaardig is als deze die onvoldoende vaardig is een grondige wijziging. Op basis van de twee maten kan men besluiten dat tussen 4% en 16% van de Vlamingen over onvoldoende vaardigheden beschikt en tussen 6% en 17% over te veel vaardigheden.

Er is weinig overlapping tussen opleidings- en vaardigheidsmismatch (tabel 5.3). In Vlaanderen oefent ongeveer twee derde (65%) van de bevolking een beroep uit dat zowel op vlak van opleiding als van vaardigheid in geletterdheid overeenstemt met de eigen opleiding en vaardigheid in geletterdheid. Minder dan één op honderd Vlamingen (0,7%) bekleedt een arbeidspositie waarvoor hij/zij onvoldoende is opgeleid én waarvoor hij/zij onvoldoende vaardig is (in geletterdheid). Tenslotte oefent 1,5% van de Vlamingen een beroep uit waarvoor hij/zij overgekwalficeerd is én bovendien te vaardig is (in geletterdheid).

**Tabel 5.3 Overlap tussen verticale opleidingsmismatch (subjectieve indicator) en vaardigheidsmismatch (in geletterdheid; percentielberekening) (in %).**

	Geen mismatch	Ongeschoold/ onvoldoende vaardig	Overgeschoold/ te vaardig
Polen	68,87	0,45	1,39
Vlaanderen	65,16	0,70	1,54
Denemarken	63,86	0,27	2,24
OESO-gem.	61,21	0,57	2,52
Nederland	61,02	0,44	1,98
Referentiegem.	58,00	0,41	3,27
Duitsland	57,71	0,31	3,86
Finland	55,30	1,22	1,44
Spanje	54,04	0,36	5,94
V.K. (Eng./N-Ier.)	52,05	0,45	2,59

Landen zijn gerangschikt volgens afnemend aandeel 'geen mismatch'.

### VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT

In dit hoofdstuk werd in de eerste plaats het gebruik van vaardigheden op de werkplek (i.e. werkpraktijken) van naderbij bekeken. Hieruit bleek dat de mate waarin (sleutel)vaardigheden worden aangewend op de werkplek en de rangschikking van landen die men op basis daarvan kan maken, geen weerspiegeling is van de internationale rangschikking op basis van gemiddelde prestaties op de sleutelvaardigheden. Met andere woorden, op het eerste zicht lijkt de invloed van werkpraktijken op de prestaties voor geletterdheid/gecijferdheid/probleemoplossen niet zo groot.

Een tweede belangrijke vaststelling was de tweedeling tussen laag- en hogeschoolden in vaardigheidsgebruik. Enerzijds is er de groep laaggeschoolden die de (sleutel)vaardigheden duidelijk minder aanwenden op de werkplek en anderzijds zijn er de hogeschoolden die zich duidelijk meer beroepen op deze vaardigheden. De effectieve implicaties hiervan op vaardigheidsontwikkeling of -verlies werden nog niet nagegaan, maar de kloof tussen laag- en hogeschoolden in geletterdheid/gecijferdheid /probleemoplossen die men reeds vaststelde in hoofdstuk 3 kan hierdoor potentieel vergroot worden.

In de tweede plaats werd er onderzocht in welke mate er in de arbeidsmarkt overeenstemming is tussen het opleidings- en vaardigheidsniveau van respondenten en hetgeen nodig is voor een bepaald beroep (de zogenaamde match of mismatch). De eerste belangrijke vaststelling hierbij is van methodologische aard. De manier waarop men mismatch berekent, zal in niet onbelangrijke mate bepalen hoe groot de mismatch op de arbeidsmarkt is. Uiteindelijk blijkt dat in Vlaanderen meer dan een derde van de tewerkgestelden een beroep uitoefent dat inhoudelijk gezien niet overeenstemt met de gevolgde opleiding. Vervolgens beschikt 12% à 17% van de tewerkgestelden over een te lage opleiding voor het beroep en 11% à 15% heeft een te hoge opleiding. Op het vlak van vaardigheden heeft 4% à 16% van de Vlamingen onvoldoende vaardigheden voor het beroep, terwijl 6% à 17% te veel vaardigheden heeft. Tenslotte oefent ongeveer een derde van de Vlamingen een beroep uit dat zowel op vlak van opleidingsniveau als vaardigheidsniveau overeenstemt met de benodigde opleidings- en vaardigheidsniveaus. Minder dan één procent (0,7%) heeft een te laag opleidings- en vaardigheidsniveau voor het beroep en 1,6% heeft een te hoog opleidings- en vaardigheidsniveau.

## HOOFDSTUK 6: RENDEMENT VAN ONDERWIJS EN WERKPRAKTIJKEN

---

In dit hoofdstuk worden de ontwikkeling en het behoud/verlies van vaardigheden bekeken. Bij de ontwikkeling van vaardigheden ligt de focus op het rendement van (formeel) onderwijs. Waar hoofdstuk 4 een eerste blik wierp op de relatie tussen opleidingsniveau en vaardigheden door de prestaties van hoog- en laagopgeleiden te vergelijken, worden in dit hoofdstuk de resultaten verder opgedeeld volgens hoogste diploma en oriëntering van het gevolgde onderwijs. Vervolgens wordt gekeken naar de impact die enerzijds werk gerelateerde activiteiten en anderzijds activiteiten die men in de vrije tijd uitvoert hebben op het vaardigheidsniveau van volwassenen.

---

### 6.1. Rendement van onderwijs

Het formeel onderwijs en opleidingsinitiatieven vormen één van de belangrijkste settings waarin sleutelvaardigheden worden aangeleerd. Het is echter niet eenvoudig om op basis van PIAAC de relatie tussen formeel onderwijs, uitgedrukt als hoogste diploma of onderwijsniveau, en sleutelvaardigheden in kaart te brengen. Diploma's weerspiegelen niet noodzakelijk de mate waarin iemand over geletterdheid, gecijferdheid of probleemoplossende vaardigheden beschikt. De geletterdheidsprestaties van oudere volwassenen kunnen bijvoorbeeld (zowel positief als negatief) beïnvloed worden door het beroep dat ze uitoefenen en door gevolgen van het ouder worden. Daarnaast gebeurt bij de doorverwijzing naar verdere studies een selectie op basis van cognitieve prestaties en individuele kenmerken, zoals doorzettingsvermogen en interesse, waardoor personen met hogere vaardigheden meer kans hebben om een hogere opleiding te behalen. Dit belet wel niet dat het doel van onderwijs blijft om personen te laten afstuderen met die vaardigheden die ze verder zullen nodig hebben in hun beroep en het dagelijkse leven. Daarom is het belangrijk te weten in welke mate onderwijssystemen succesvol zijn in het bijbrengen van de sleutelvaardigheden.

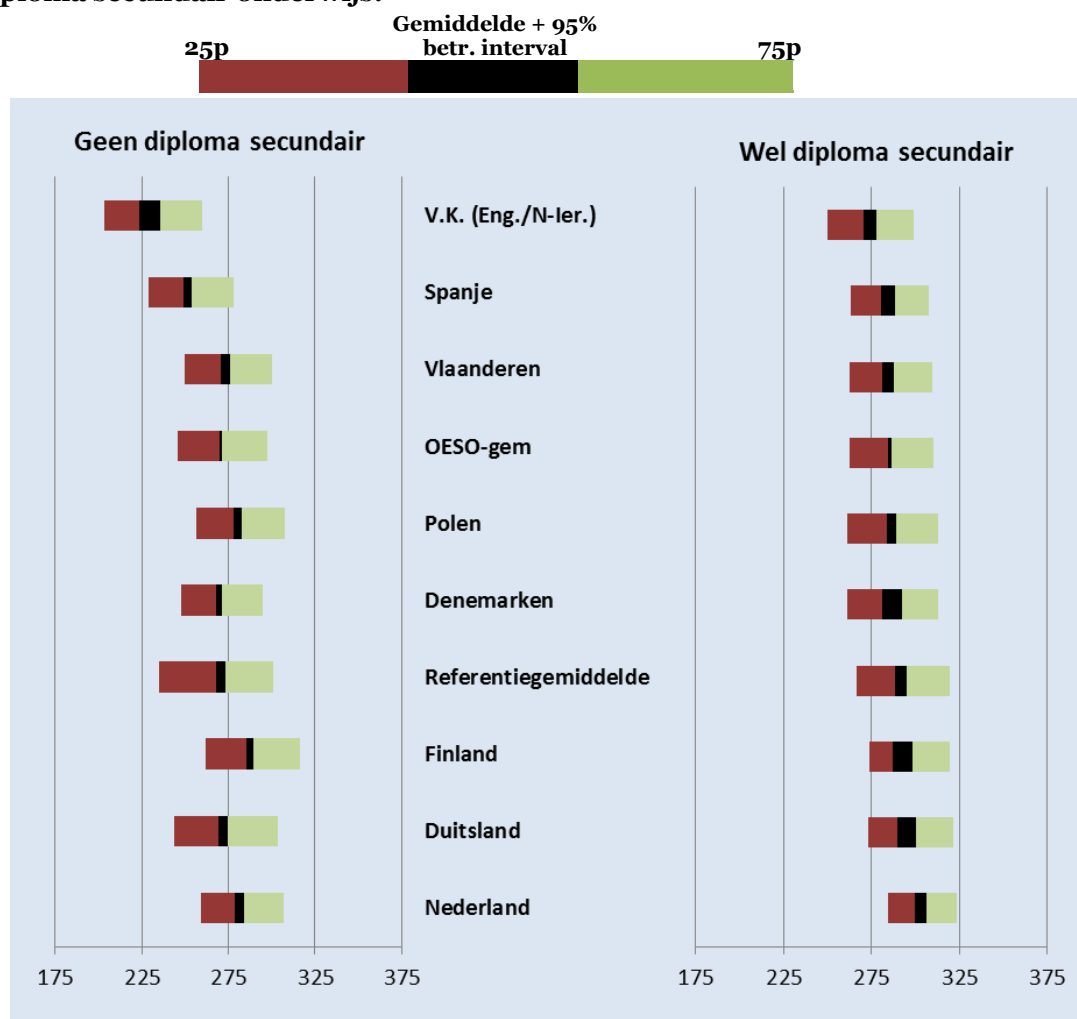
Vermits de PIAAC-populatie gaat van 16 tot en met 65-jarigen, zal het nodig zijn om bij de analyses naar rendement die groep op te splitsen in twee cohorten. Bij de meeste analyses gaat PIAAC uit van hoog- versus laagopgeleiden. De eerste groep zijn de personen met een diploma hoger onderwijs terwijl de laagopgeleiden geen diploma secundair onderwijs behaalden. Van de groep 16 tot en met 19-jarigen is het echter normaal dat sommigen nog geen diploma hoger dan secundair onderwijs behaald hebben, maar het zou niet correct zijn om hen daardoor automatisch uit te sluiten van de groep hoogopgeleiden. In de meeste landen beëindigen jongeren het secundair onderwijs op een leeftijd tussen 16 en 18 jaar. De groep 16- tot 19-jarigen in PIAAC wordt daarom gedefinieerd als “recent afgestudeerden al dan niet met een diploma secundair onderwijs”. Zij zullen in het volgende hoofdstuk soms afzonderlijk worden beschouwd of samengenomen met de cohorte tot 30 jaar, afhankelijk van het opleidingsniveau waarop wordt gerapporteerd.





exact zoals het OESO-gemiddelde. Dit betekent dat de 25% laagste presteerders van de jongeren met een diploma secundair onderwijs gemiddeld op het tweede vaardigheidsniveau presteren. Van de referentielanden doet vooral het Verenigd Koninkrijk het op dit vlak niet goed: meer dan de helft van de jongeren met een diploma secundair onderwijs scoort daar gemiddeld op geletterdheidsniveau twee. Opvallend is ook de Nederlandse situatie: met een score van 284 is hun percentiel 25 waarde niet enkel de hoogste van alle landen, ze impliceert ook dat zelfs het kwart laagstpresterende 16- tot 19-jarigen met een diploma secundair onderwijs gemiddeld op het derde geletterdheidsniveau presteert.

**Figuur 6.1 Spreiding van de geletterdheidsscores voor jongeren met en zonder een diploma secundair onderwijs.**



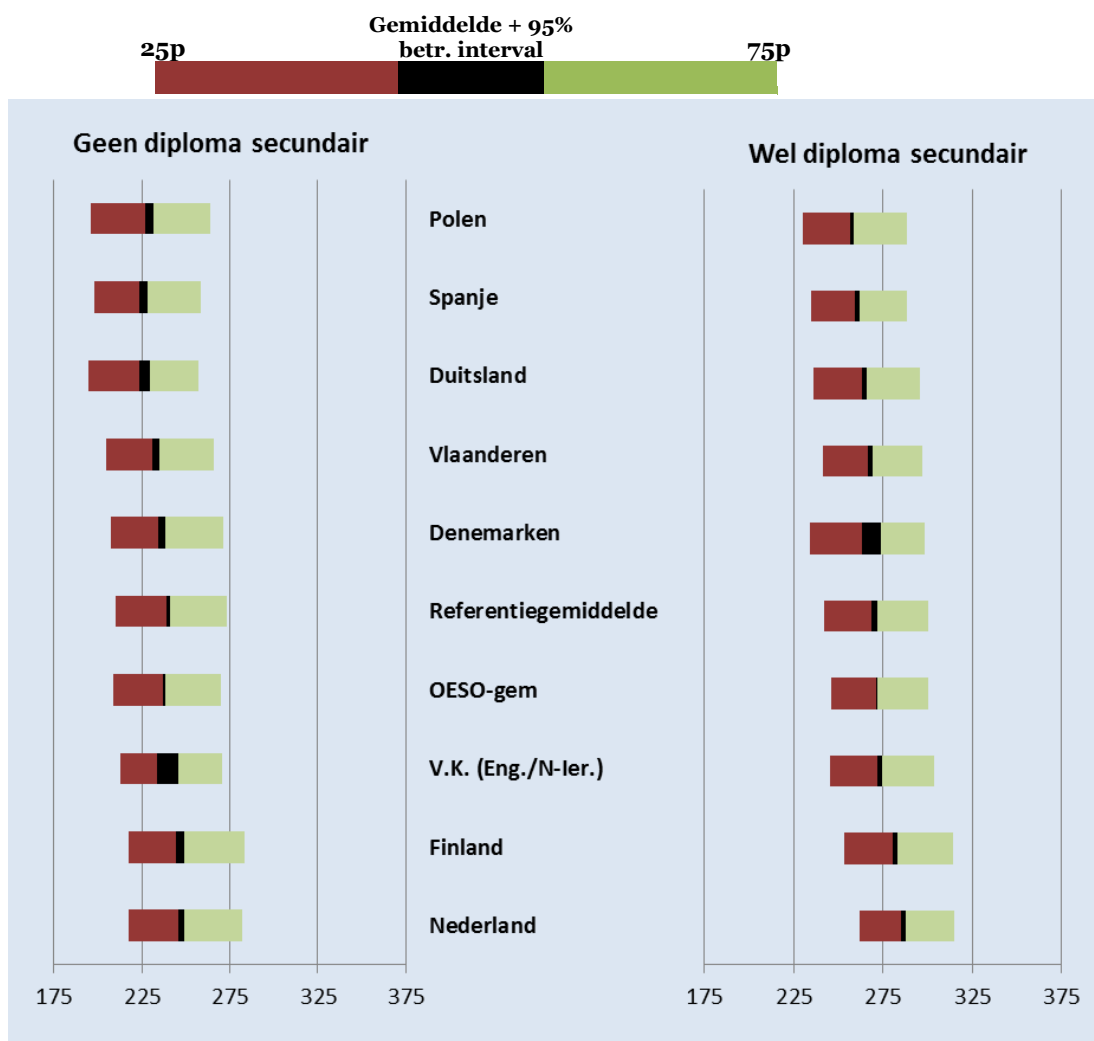
Van de 16- tot 19-jarigen zonder diploma secundair onderwijs scoren de 25% laagst presterenden in alle landen, met uitzondering van het Verenigd Koninkrijk, gemiddeld op het tweede geletterdheidsniveau terwijl de 25% hoogst presterenden op het derde niveau presteren. In het Verenigd Koninkrijk scoren beide groepen één niveau lager.

In de meeste PIAAC-landen scoren volwassenen ouder dan 20 die geen diploma secundair onderwijs hebben gemiddeld op de lagere geletterdheidsniveaus (onder niveau 2). In alle referentielanden presteren 25% of meer van de 20- tot 65-jarigen zonder diploma secundair onderwijs op niveau 1 (figuur 6.2). Zo ook in Vlaanderen, waar deze groep een gemiddelde

## Hoofdstuk 6

prestatie van 205 punten behaalt. Bij de hoogst presterende subgroep is er meer variatie tussen de landen. In de meeste landen, waaronder Vlaanderen, scoort het kwart hoogst presterenden zonder diploma secundair onderwijs gemiddeld op het tweede vaardigheidsniveau, maar in zowel Finland als Nederland behaalt deze groep een gemiddelde prestatie die zich op het derde geletterdheidsniveau bevindt.

**Figuur 6.2 Spreiding van de geletterdheidsscores voor volwassenen tussen 20 en 65 jaar met en zonder een diploma secundair onderwijs.**



Landen zijn gerangschikt volgens toenemende gemiddelde score van de groep met een diploma secundair onderwijs.

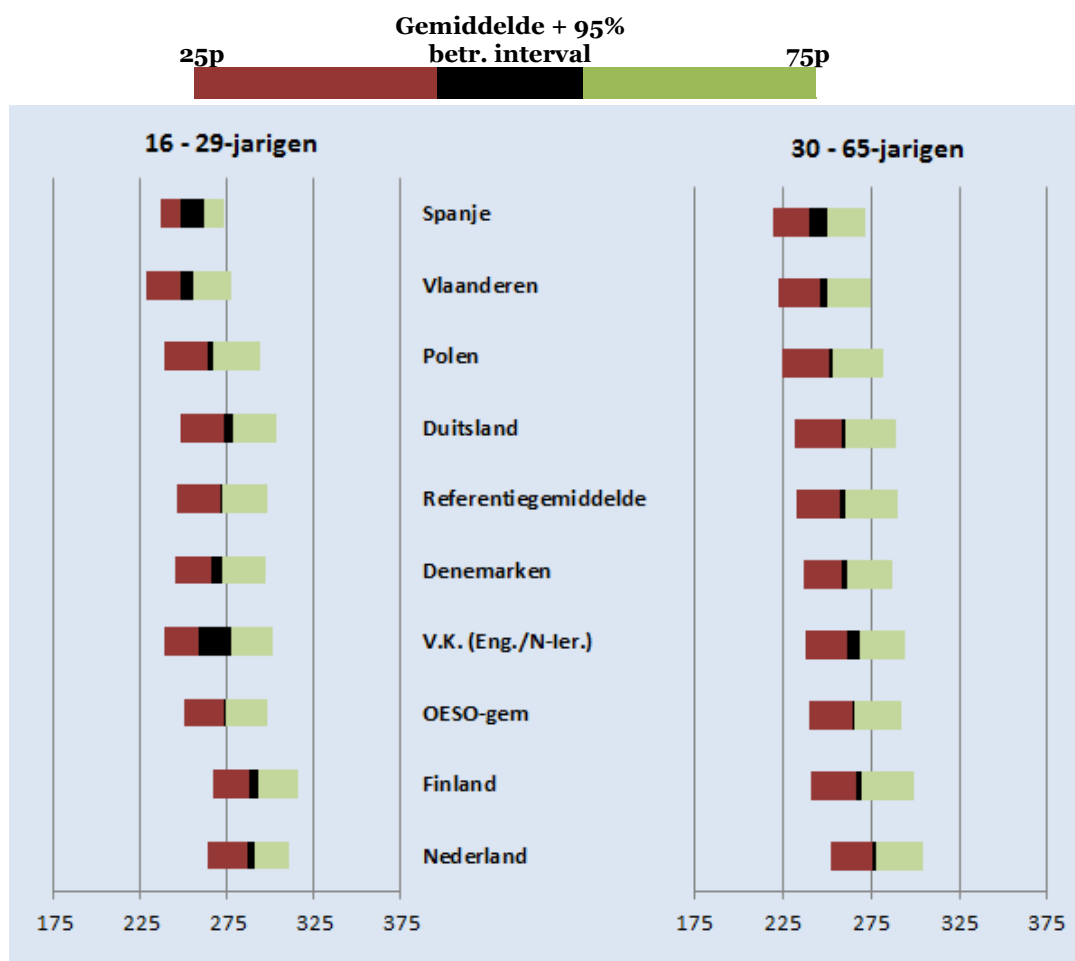
In vergelijking met hun leeftijdsgenoten zonder een diploma secundair onderwijs, presteren de 20- tot 65-jarigen met een dergelijk diploma gemiddeld dicht bij het derde geletterdheidsniveau in plaats van het tweede en in Finland en Nederland behalen ze zelfs gemiddeld dit derde niveau. In deze beide landen presteren volwassenen met een diploma secundair onderwijs significant hoger dan het OESO-gemiddelde terwijl het Vlaamse gemiddelde van 268 punten significant onder het OESO-gemiddelde ligt.

### **6.1.2. De impact van beroepsgeoriënteerde opleidingen**

Zoals te verwachten is, liggen de prestaties van volwassenen die in het secundair onderwijs een algemeen vormende richting volgden hoger dan die van volwassenen uit een beroepsgeoriënteerde richting. In Vlaanderen bedraagt de gemiddelde prestatie van 16- tot 29-jarigen die ASO, KSO of TSO volgden in het secundair onderwijs 292 punten terwijl die van jongeren uit een BSO-richting gelijk is aan 252 punten. Dezelfde resultaten komen terug bij de groep 30- tot 65-jarigen: zij die een algemeen vormende richting volgden, hebben een gemiddelde geletterdheidsprestatie van 268 punten terwijl de groep uit een beroepsgeoriënteerde richting gemiddeld 248 punten haalt.

Figuur 6.3 vergelijkt de prestaties van volwassenen die in het secundair onderwijs een beroepsrichting volgden voor die twee leeftijdscategorieën (16- tot 29-jarigen versus 30- tot 65-jarigen). In tegenstelling tot de vorige twee figuren bij dit hoofdstuk wordt hier niet gewerkt op basis van bereikt diploma, maar op basis van de oriëntatie die men volgde binnen het secundair onderwijs. Voor Vlaanderen slaat de groep die een beroepsgeoriënteerde opleiding volgde met andere woorden terug op alle volwassenen die tijdens hun 6 jaar secundair onderwijs een BSO-richting volgden en niet op de volwassenen die een diploma van beroepssecundair onderwijs bereikten. Deze laatste groep wordt in de internationale classificatie ingedeeld als volwassenen met een diploma voortgezet secundair onderwijs en bij de analyses voor figuur 6.3 wordt het secundair onderwijs als benchmark gebruikt.

**Figuur 6.3 Spreiding van de geletterdheidsscores voor volwassenen die een beroepsgeoriënteerde opleiding volgden in het secundair onderwijs (16-29-jarigen tegenover 30-65-jarigen).**



Landen zijn gerangschikt volgens toenemende gemiddelde score van de groep 30 tot 65-jarigen.

Overheen de OESO-landen komt het volgen van een beroepsrichting in het secundair onderwijs bij de groep 16- tot 29-jarigen overeen met een gemiddelde score van 273 punten. Deze score ligt dicht bij de grens tussen het tweede en derde vaardigheidsniveau. In Vlaanderen behaalt deze groep gemiddeld 252 punten. Dit is niet enkel significant lager dan het OESO-gemiddelde, maar ook de op één na laagste score van alle referentielanden. Enkel in Spanje wordt een gelijkaardige prestatie genoteerd.

Zowel in Nederland als in Finland halen jongeren die een beroepsgeoriënteerde opleiding volgden een gemiddelde score die overeenkomt met het derde geletterdheidsniveau. In Vlaanderen halen enkel de 25% best presterenden BSO-leerlingen net dit niveau.

Bij de groep 30- tot 65-jarigen is het beeld gelijkaardig. Opnieuw halen de Vlaamse respondenten die een beroepsgerichte opleiding volgden in het secundair onderwijs de op één na laagste score van alle landen, maar deze keer is de Poolse prestatie ook niet significant verschillend. De 25% laagst presterende Vlaamse 30- tot 65-jarigen uit een BSO-richting presteren met een score van 222 punten gemiddeld op het eerste geletterdheidsniveau en de 25% hoogst presterenden halen net niet het derde niveau. In alle andere landen met uitzondering van Spanje, presteren de beide groepen op een hoger geletterdheidsniveau.

### **6.1.3. De link tussen hoger onderwijs en vaardigheden**

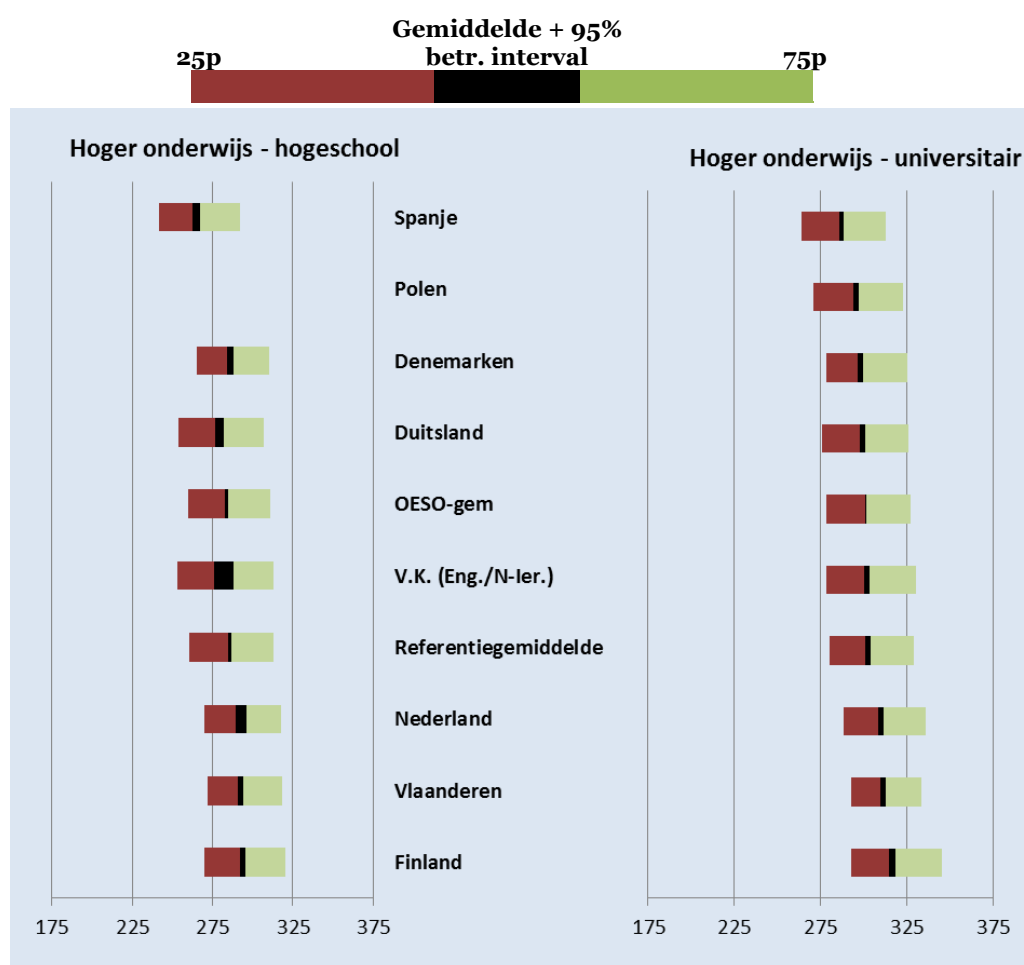
Een diploma hoger onderwijs beïnvloedt vaardigheden op twee manieren. Enerzijds verwachten de opleidingen al een hoger niveau van informatieverwerking en anderzijds hebben volwassenen met een diploma hoger onderwijs meer kans om in een job terecht te komen die meer vraagt op intellectueel vlak waardoor ze hun vaardigheden beter kunnen onderhouden en/of ontwikkelen.

Figuur 6.4 vergelijkt de geletterdheidsprestaties van 30- tot 65-jarigen met een diploma hoger onderwijs en maakt daarbij een onderscheid tussen personen met een hogeschool diploma en personen met een universitair diploma. Van de jongere leeftijdsgroep worden geen scores getoond omdat in heel wat landen die respondenten nog een formele opleiding aan het volgen zijn, waardoor er soms te weinig valide cases voor de rapportage overbleven.

De gemiddelde scores van zowel de Vlaamse volwassenen met een hogeschooldiploma als de Vlaamse volwassene met een universitair diploma behoren tot de beste van alle landen. Samen met die van Finland en Nederland liggen ze significant boven het OESO-gemiddelde.

In alle landen halen de 30- tot 65-jarigen met een universitair diploma een gemiddelde score op het derde vaardigheidsniveau en in de meeste landen schommelt de prestatie van de 25% best presterenden rond de overgang tussen het derde en vierde geletterdheidsniveau of bevindt deze zich op het vierde niveau (Verenigd Koninkrijk, Vlaanderen, Nederland en Finland). De prestaties van de 30- tot 65-jarigen met een hogeschooldiploma liggen significant lager. Hoewel ook deze groep in de meeste landen gemiddeld op het derde niveau presteert, liggen de scores dicht bij de grens met het tweede geletterdheidsniveau. In geen enkel land haalt het kwart hoogst presteerders daarenboven het vierde niveau.

**Figuur 6.4 Spreiding van de geletterdheidsscores voor volwassenen tussen 30 en 65 jaar met een diploma hoger onderwijs (hogeschool tegenover universitair).**



Landen zijn gerangschikt volgens toenemende gemiddelde score van de groep met een universitair diploma.

De vergelijking met Finland en Nederland, de twee landen met een vergelijkbare prestatie van de groepen met een diploma hoger onderwijs, toont eenzelfde spreiding binnen de scores van de volwassenen met een hogeschooldiploma. Bij de volwassenen met een universitair diploma springt de prestatie van de Finse hoogpresteerders echter in het oog. Terwijl de 25% laagst presterende 30- tot 65-jarigen met een universitaire opleiding in Vlaanderen, Finland en Nederland niet significant verschillen, ligt de score van de 25% best presterende Finnen wel significant hoger.

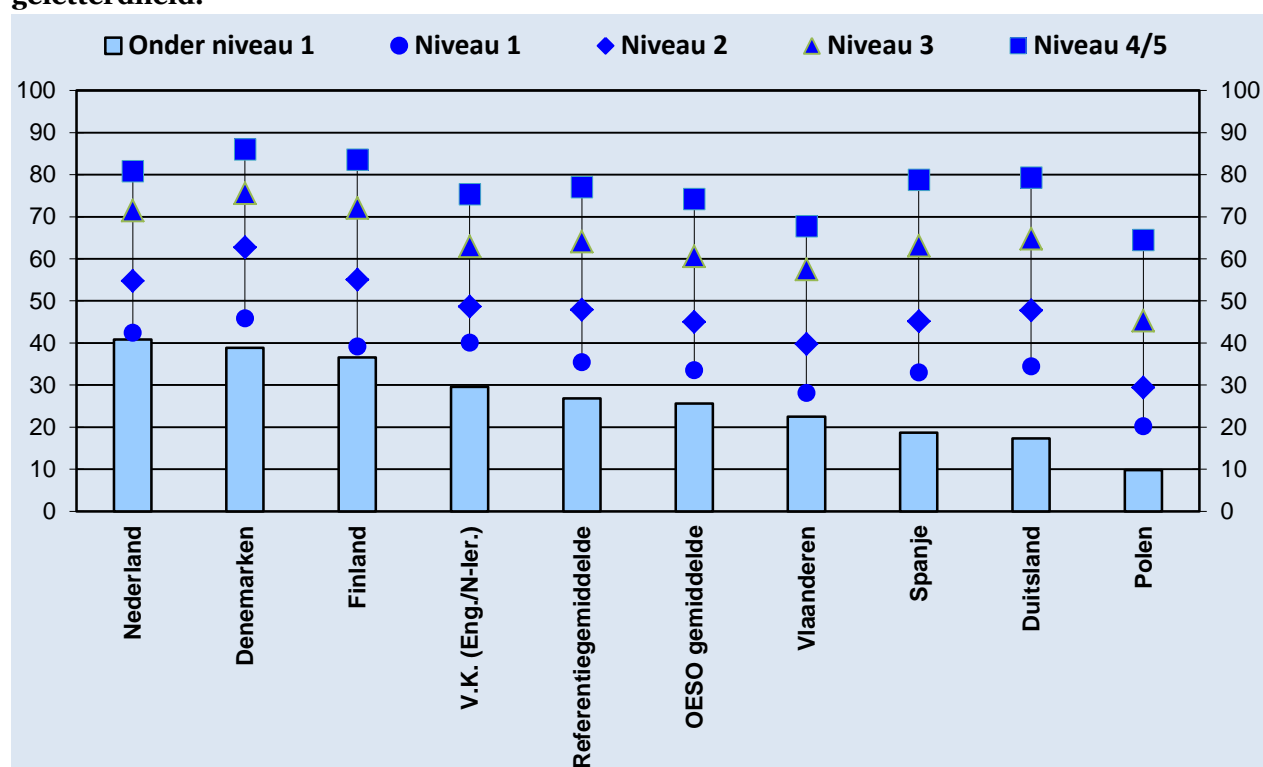
#### 6.1.4. De deelname aan onderwijs en opleiding

Het volgen van opleidingen kan volwassenen helpen om hun vaardigheden te ontwikkelen en te onderhouden en om nieuwe vaardigheden aan te leren. PIAAC toont dat deelname aan volwassenenonderwijs en training ondertussen is ingeburgerd in vele OESO-landen, maar dat er nog steeds grote verschillen bestaan tussen de landen. De deelnamepercentages in dit onderdeel weerspiegelen de groep 16- tot 65-jarigen waaruit de studenten tot 24 jaar werden weggelaten. Deze groep zit nog in hun initiële, formele opleiding. Verder verwijzen de gegevens naar alle opleidingen, onderwijs en trainingen die een respondent in de 12 maanden voor zijn/haar deelname aan het interview volgde.

Vlaanderen behoort met een deelnamepercentage van 48% samen met Oostenrijk, Tsjechië, Japan en Spanje tot de groep landen waar tussen 40 en 50% van de volwassenen deelnam aan onderwijs en opleiding. De hoogste percentages werden echter opgetekend in de vier Scandinavische landen en Nederland; daar volgde in het jaar vóór hun deelname aan PIAAC meer dan 60% van de ondervraagden minstens één opleiding of training.

Figuur 6.5 toont dat er in alle landen een positieve relatie bestaat tussen deelname aan onderwijs/opleiding en vaardigheden. Volwassenen die reeds een hoog geletterdheidsniveau bezitten, volgen vaker een opleiding terwijl volwassenen met lagere niveaus er minder vaak aan deelnemen.

**Figuur 6.5 Deelname aan onderwijs en opleiding volgens vaardigheidsniveau bij geletterdheid.**



Landen zijn gerangschikt volgens dalende participatie van de groep die onder niveau 1 presteert.

In Vlaanderen nam 22,5% van de volwassenen die gemiddeld onder niveau 1 presteert deel aan onderwijs of een opleiding in het jaar dat aan het onderzoek vooraf ging. Dit is vergelijkbaar met het OESO-gemiddelde (25,6%), maar aanzienlijk minder dan in Finland, Denemarken en Nederland waar tussen de 37% en 41% van die groep deelnam. Hoewel de deelnamepercentages in Vlaanderen, net als in de andere landen, oplopen per vaardigheidsniveau blijven ze per referentiegroep lager liggen dan het internationale gemiddelde. Zo nam bijna 70% van de Vlaamse volwassenen die op de hoogste geletterdheidsniveaus presteren deel aan een opleiding of training, maar overschreed dit percentage in Denemarken en Finland de 80%.

## 6.2. Rendement van werkpraktijken

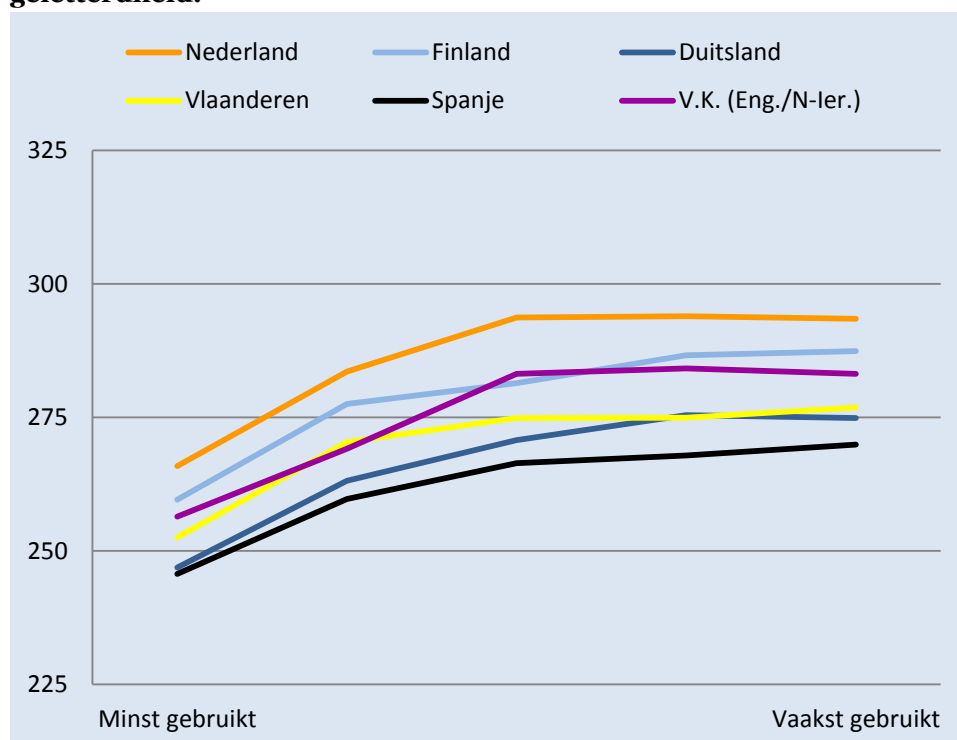
De beste manier om vaardigheden te ontwikkelen en te onderhouden is door deze te gebruiken. Volwassenen die de kans niet krijgen om bepaalde vaardigheden regelmatig uit te voeren, kunnen het risico lopen om die vaardigheden vlugger te verliezen naarmate ze ouder worden. In dit deel wordt gekeken welke impact lezen en rekenen op het werk hebben op respectievelijk de geletterdheid en gecijferdheid van volwassenen.

Bij deze analyses werd de groep volwassenen afgebakend als de volwassenen tussen 30 en 65 jaar die tewerkgesteld waren in het jaar vóór hun deelname aan het onderzoek. Voor de leesbaarheid van de figuren werden de referentielanden beperkt tot de buurlanden Nederland, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk aangevuld met een noordelijk (Finland) en een zuidelijk (Spanje) Europees land.

### 6.2.1. Lezen op het werk

De PIAAC-resultaten tonen een positief verband tussen de mate waarin volwassenen op het werk lezen en hun score voor geletterdheid. Volwassenen die aangeven meer te lezen op werk scoren hoger op de geletterdheidsschaal. De richting van het verband is niet te achterhalen (leidt het lezen op het werk tot betere vaardigheden of lezen volwassenen vaker op het werk als ze deze vaardigheid beter onder de knie hebben?), maar zelfs na controle voor opleidingsniveau en thuistaal blijft het verband bestaan (figuur 6.6). Volwassenen die het vaakst hun leesvaardigheid gebruiken op het werk en (bijna) dagelijks meerdere soorten teksten lezen, scoren in alle landen gemiddeld één geletterdheidsniveau hoger dan de volwassenen die zelden lezen op het werk.

**Figuur 6.6 Verband tussen de mate waarin op het werk wordt gelezen en score voor geletterdheid.**





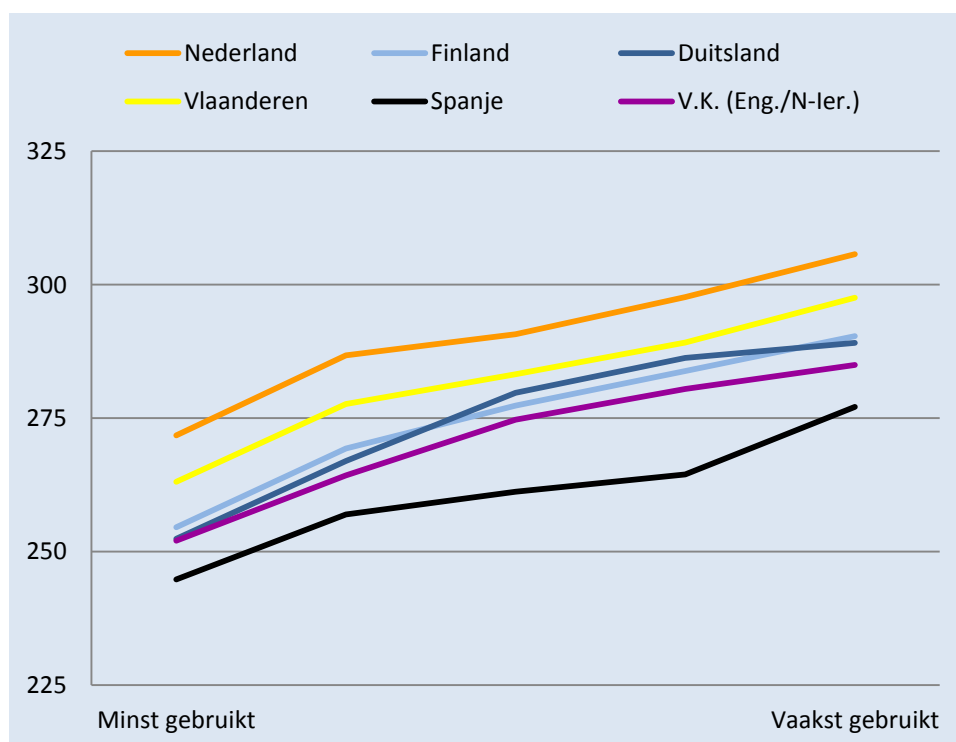
De Vlaamse volwassenen die het minst vaak lezen op het werk halen een gemiddelde score van 253 punten en presteren net als de vergelijkbare groep in het Verenigd Koninkrijk, Finland en Nederland gemiddeld op het tweede vaardigheidsniveau. Ook de Vlaamse volwassenen die het vaakst lezen op het werk scoren op hetzelfde niveau als hun referentiegroep in die drie landen.

Tussen de prestaties van de volwassenen die het vaakst lezen op het werk en zij die het minst lezen bestaat in Vlaanderen een kloof van 24 scorepunten. Dit is hetzelfde als de kloof in Spanje en vergelijkbaar aan de verschillen in de andere landen die maximaal 28 punten bedragen (Duitsland).

### 6.2.2. Het gebruik van gecijferdheid op het werk

Eenzelfde oefening kan gebeuren tussen de mate waarin volwassenen gecijferdheid moeten gebruiken op het werk en hun score op de PIAAC-schaal voor gecijferdheid. Ook hier scoren de volwassenen die het vaakst hun gecijferdheidsvaardigheden moeten aanwenden op hun werk in alle landen significant hoger dan de groep die deze vaardigheden het minst gebruikt (figuur 6.7).

**Figuur 6.7 Verband tussen de mate waarin gecijferdheid op het werk wordt gebruikt en score voor gecijferdheid.**



In Vlaanderen bedraagt het verschil in gecijferdheidsscore tussen de groep die het vaakst wiskundige activiteiten uitvoert op het werk en de groep die dit het minst doen 24,5 punten. Dit is meer dan de Vlaamse kloof bij geletterdheid, maar vergelijkbaar met de gecijferdheidskloof in de andere landen.

### 6.3. Rendement van dagelijkse praktijken (vrije tijd)

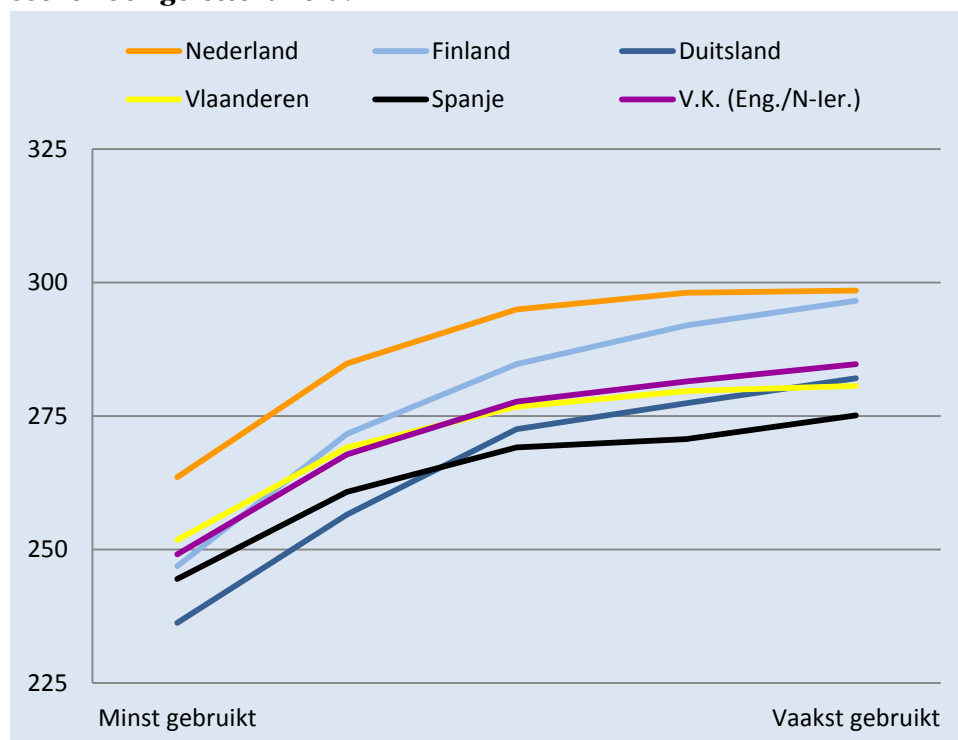
De mate waarin vaardigheden gebruikt worden buiten de werkcontext zal ook een invloed hebben op de ontwikkeling en het behoud van sleutelvaardigheden. Als mensen vaak lezen in hun vrije tijd, zal dat hun leesvaardigheid en dus hun geletterdheid bevorderen en het regelmatig gebruiken van wiskundige berekeningen zal een invloed hebben op de gecijferdheidsvaardigheden. De indexen die in dit deel gebruikt worden omvatten zowel de mate waarin volwassenen beide vaardigheden gebruiken als de variatie binnen de activiteiten.

Net als bij het vorige deel wordt de referentiegroep afgebakend als de volwassenen tussen 30 en 65 jaar die tewerkgesteld waren in het jaar vóór hun deelname aan het onderzoek en wordt dezelfde selectie van referentielanden gebruikt. De resultaten werden gecontroleerd voor opleidingsniveau, migratie-achtergrond en thuistaal.

#### 6.3.1. Lezen in de vrije tijd

Net als bij lezen op het werk tonen de PIAAC-resultaten een positief verband tussen de score voor geletterdheid en de mate waarin volwassenen buiten de werkcontext lezen. Personen die aangeven meer en/of gevarieerder te lezen in hun vrije tijd scoren hoger op de geletterdheidsschaal (figuur 6.8). Volwassenen die het vaakst hun leesvaardigheid gebruiken naast het werk en (bijna) dagelijks meerdere soorten teksten lezen, scoren in alle landen één geletterdheidsniveau hoger dan de volwassenen die zelden of nooit lezen.

**Figuur 6.8 Verband tussen de mate waarin buiten de werkcontext wordt gelezen en score voor geletterdheid.**



De Vlaamse volwassenen die het minst vaak lezen, halen een gemiddelde score van 252, wat vergelijkbaar is aan de score van deze groep volwassenen in het Verenigd Koninkrijk.

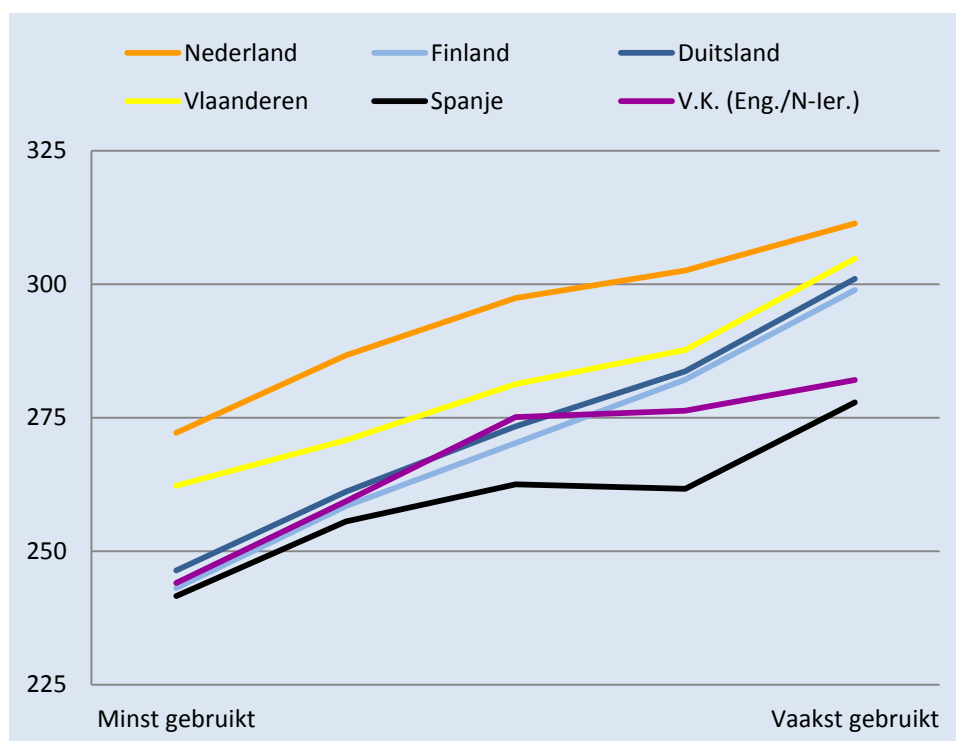
Tussen de prestaties van de volwassenen die het vaakst lezen buiten het werk en zij die het minst lezen bestaat in Vlaanderen een kloof van 29 scorepunten. Dit is het kleinste verschil van alle landen in figuur 6.8. In Spanje bedraagt het verschil 31 punten en is de kloof vergelijkbaar aan de Vlaamse, maar in alle andere referentielanden is het prestatieverschil tussen volwassenen die veel dan wel weinig lezen in hun vrije tijd significant groter. De grootste kloof bestaat in Finland, waar volwassenen die het vaakst lezen 50 punten hoger scoren dan de groep die minst vaak leest.

Voor alle landen is de kloof bij lezen buiten de werkcontext groter dan deze vastgesteld bij lezen op het werk. Dit impliceert dat wanneer geletterdheidsvaardigheden geoefend worden buiten het werk dit een sterkere invloed heeft op de geteste vaardigheden dan het gebruik ervan op het werk. Vooral volwassenen die zelden of nooit lezen buiten het werk scoren heel laag op de geletterdheidsschaal.

### 6.3.2. Het gebruik van gecijferdheid in de vrije tijd

Zoals te verwachten is, scoren volwassenen die het vaakst gecijferdheid gebruiken in het dagelijkse leven in alle landen significant hoger dan de groep die deze vaardigheden het minst gebruikt (figuur 6.9).

**Figuur 6.9 Verband tussen de mate waarin gecijferdheid buiten de werkcontext wordt gebruikt en score voor gecijferdheid.**



Zowel in Nederland als in Vlaanderen behalen de volwassenen die aangeven zelden (minder dan één keer per maand) of nooit gecijferdheid gebruiken buiten hun werk dezelfde score als de groep die dit zelden of nooit doet in hun werkcontext. In alle andere landen liggen de

## Hoofdstuk 6

scores van volwassenen die de vaardigheden zelden of nooit toepassen buiten de werkcontext lager dan van de groep die dit nooit op het werk doet. In deze landen heeft het niet beoefenen van de vaardigheden in de vrije tijd dus een grotere impact op de gecijferdheidscores dan het ontbreken van de oefening op het werk.

In Vlaanderen bedraagt het verschil in gecijferdheidsscore tussen de groep die het vaakst wiskundige activiteiten uitvoert buiten het werk en de groep die dit het minst doet 42,5 punten. Dit is meer dan de Vlaamse kloof bij lezen in de vrije tijd of bij het gebruik van gecijferdheid in de werkcontext. In Nederland en in het Verenigd Koninkrijk is de gecijferdheidskloof vergelijkbaar aan de Vlaamse, terwijl ze in Duitsland en Finland significant groter is. Voor alle landen geldt wel dat de kloof in gecijferdheidsprestaties groter is bij het gebruik van wiskundige activiteiten buiten het werk dan die bij het gebruik van deze activiteiten op het werk. Net zoals bij lezen heeft het inoefenen van gecijferdheidsvaardigheden buiten het werk een sterkere invloed op de geteste vaardigheden dan het gebruik ervan op het werk.

**VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

Net zoals in de andere landen worden de geletterdheidsprestaties van volwassenen in Vlaanderen aanzienlijk beïnvloed door hun opleidingsniveau. Zowel bij de jongere cohorte (16- tot 19-jarigen) als bij de oudere (20- tot 65-jarigen) haalt de groep die een diploma secundair onderwijs op zak heeft een significant hogere prestatie dan de groep zonder dergelijk diploma.

Het bezitten van een diploma secundair onderwijs blijkt in Vlaanderen echter geen garantie te bieden op gemiddelde prestaties van een hoger vaardigheidsniveau. Zowel bij de jongeren als bij de oudere groep presteert een aanzienlijk deel van de respondenten met een diploma secundair onderwijs nog op het tweede geletterdheidsniveau. Bij de 16- tot 19-jarigen gaat dit over meer dan 25%, maar bij de 20- tot 65-jarigen ligt zelfs het gemiddelde van de personen met een diploma secundair onderwijs nog op niveau 2. Voor beide leeftijdsgroepen ligt het Vlaamse gemiddelde trouwens onder het OESO-gemiddelde.

In Vlaanderen behalen volwassenen die in het secundair onderwijs een beroepsrichting volgden een significant lagere score dan het internationale gemiddelde van deze groep. Verder blijkt uit de spreidingsfiguren dat zowel de hoogst- als de laagstpresterenden in Vlaanderen significant onder hun internationale referentiegroep presteren. De mindere Vlaamse prestatie geldt dus voor de volledige groep uit een beroepsgeoriënteerde secundaire opleiding.

Vlaamse volwassenen met een diploma hoger onderwijs (zowel hogeschool als universitair) presteren gemiddeld goed in de internationale vergelijking. Enkel in Finland en Nederland haalt die groep vergelijkbare resultaten. Finland slaagt er wel in om binnen de universitair opgeleiden de hoogst presterenden naar een nog hoger prestatieniveau te tillen.

In Vlaanderen nam 48% van de PIAAC-respondenten deel aan minstens één opleiding of onderwijsactiviteit in het jaar vóór zijn/haar deelname aan het onderzoek. Zoals in de andere landen hangt die deelname in Vlaanderen samen met het geletterdheidsniveau: van de Vlaamse volwassenen die op of onder niveau 1 presteren, nam ongeveer een kwart deel aan een opleiding terwijl dit bij de groep die op niveau 4/5 opliep tot bijna 70%. Voor alle groepen blijft het Vlaamse deelnamepercentage wel nog onder het internationale gemiddelde liggen.

Het regelmatig gebruiken van vaardigheden, al dan niet op het werk, heeft een positieve invloed op de prestaties. Volwassenen die regelmatig lezen of wiskundige activiteiten uitvoeren, halen een hogere score op respectievelijk de geletterdheid- of gecijferdheidschaal dan zij die het nooit of zelden doen. Het inoefenen van vaardigheden buiten het werk blijkt wel een sterkere invloed op de geteste vaardigheden te hebben dan het gebruik ervan op het werk. Vooral volwassenen die aangeven van zelden of nooit sleutelvaardigheden te gebruiken in hun vrije tijd halen heel lage gemiddelde scores.



## HOOFDSTUK 7: PROFIEL VAN DE LAAGPRESTERENDEN

---

In het vierde hoofdstuk werden reeds een aantal risicogroepen wat betreft lage prestaties op de sleutelvaardigheden geïdentificeerd. Ouderen, laaggeschoolden, volwassenen met een lage sociaaleconomische status, eerste generatie migranten en anderstaligen bleken, in Vlaanderen althans, belangrijke risicogroepen te zijn. Dit hoofdstuk herneemt hetzelfde thema, maar nu wordt dieper ingegaan op die groep van laagpresterenden. De uiteindelijke bedoeling is om het risico op lage prestaties te kwantificeren. De statistische techniek die zich hier het best toe leent, is 'logistische regressie'. Hierbij wordt de kans tot het toebehoren aan een bepaalde groep ingeschat (bijv. de groep van de laaggeletterden). Aangezien de resultaten van dergelijke statistische techniek nogal moeilijk te interpreteren zijn, geeft kader 7.1 wat meer uitleg over kansen, odds en odds ratio's.

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

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

Voor iedere groep wordt er een statistisch model geschat met een aantal achtergrondkenmerken, namelijk (1) geslacht, (2) leeftijd, (3) opleidingsniveau, (4) sociaaleconomische status (i.e. opleidingsniveau van de ouders), (5) immigratie-status, (6) thuistaal, en (7) activiteitstatus.

In vergelijking met hoofdstuk 4, wordt het achtergrondkenmerk tewerkstellingssituatie vervangen door de activiteitstatus. Zoals toegelicht in hoofdstuk 4 bestaat de tewerkstellingssituatie uit drie categorieën, namelijk tewerkgestelden, werkzoekenden en niet-actieven. De activiteitstatus, daarentegen, telt slechts twee categorieën, namelijk actieven en niet-actieven. 'Activiteit' wordt niet louter gedefinieerd op basis van tewerkstelling, maar ook op basis van onderwijs/opleiding. Men kan immers veronderstellen dat niet alleen tewerkstelling, maar ook onderwijs/opleiding de kans op lage prestaties voor vaardigheden beïnvloedt. Actieven zijn dan de volwassenen die in de 12 maanden vóór het onderzoek hebben gewerkt en/of onderwijs of een opleiding volgden. De niet-actieven zijn de volwassenen die in de 12 maanden vóór het onderzoek niet hebben gewerkt én geen onderwijs of opleiding volgden. Deze laatste groep staat in de vakliteratuur gekend als de NEET-groep ('Not in Employment or Education/Training').

### KADER 7.1 – KANSEN, ODDS, ODDS RATIO'S EN RISICO'S

**Kansen** geven de waarschijnlijkheid aan dat iets al dan niet gebeurt. Een kans heeft steeds een waarde tussen 0 en 1, waarbij 0 betekent dat de waarschijnlijkheid van de gebeurtenis onbestaande is en 1 betekent dat de waarschijnlijkheid van de gebeurtenis een zekerheid is. Indien men de kans van een gebeurtenis kent, dan kent men ook de kans dat de gebeurtenis niet plaatsvindt. Dit is namelijk het verschil van één en de kans op de gebeurtenis. Bijvoorbeeld, indien de kans op laaggeletterdheid bij mannen 0,25 (25%) is, dan is de kans op niet-laaggeletterdheid 0,75 (75%).

De **kansverhouding** (ook wel odds genoemd) is de verhouding van de kans op een gebeurtenis en de kans dat de gebeurtenis niet plaatsvindt. Bijvoorbeeld, de kansverhouding voor laaggeletterdheid bij mannen is 0,33 (0,25/0,75). Indien de kansverhouding de waarde 1 heeft, dan betekent dit dat de kans op de gebeurtenis even groot is als de kans op geen gebeurtenis, namelijk 0,50 (want  $0,50/0,50=1$ ). Een waarde kleiner dan 1 wijst op een kleinere kans op de gebeurtenis, en een waarde groter dan 1 wijst op een grotere kans op de gebeurtenis. Bijvoorbeeld, indien de kans op laaggeletterdheid bij vrouwen 0,60 is, dan is de kansverhouding voor laaggeletterdheid 1,5 (0,60/0,40). Bovendien geeft de waarde aan in welke mate de kans op een gebeurtenis en de kans op geen gebeurtenis van elkaar verschillen. Een waarde 1 duidt op geen verschil, maar een waarde van 0,33 wijst erop dat de kans op een gebeurtenis drie maal kleiner is dan de kans op geen gebeurtenis (0,25 is inderdaad drie maal kleiner dan 0,75). Een kansverhouding van 1,5 betekent dat de kans op de gebeurtenis de helft groter is dan de kans op geen gebeurtenis (0,60 is inderdaad de helft (0,20) groter dan 0,40).

De **kansverhouding ratio** (oftewel odds ratio) is tenslotte de verhouding van twee kansverhoudingen; oftewel de breuk van de kansverhouding van de onderzochte groep (bijv. mannen) en de kansverhouding van de referentiegroep (bijv. vrouwen). Een odds ratio van 1 betekent, net zoals bij odds, dat er geen verschil is in kansverhoudingen. Een waarde kleiner dan 1 wijst erop dat de eerste kansverhouding kleiner is dan de tweede, en een waarde groter dan 1 duidt aan de eerste kansverhouding groter is dan de tweede. Bijvoorbeeld, de kans op laaggeletterdheid is 0,25 bij mannen en 0,60 bij vrouwen. De kansverhoudingen zijn dan respectievelijk 0,33 en 1,5. De odds ratio voor laaggeletterdheid bij mannen ten opzichte van vrouwen is dan 0,22 (0,33/1,5). De kansverhouding op laaggeletterdheid is dus 0,78 ( $1-0,22$ ) maal kleiner bij mannen dan bij vrouwen.

Let wel, bij odds ratio's spreekt men wel degelijk over een verschil in kansverhoudingen en **niet** kansen. Het is niet de kans op laaggeletterdheid bij mannen die 0,78 maal kleiner is dan bij vrouwen, maar de kansverhouding, wat de interpretatie ervan moeilijk maakt. Daarom wordt er wel eens gesproken over *risico's* in plaats van kansverhoudingen. Het voorbeeld hierboven kan dan als volgt geïnterpreteerd worden: de waarde van de odds ratio (kleiner dan 1) wijst erop dat het risico op laaggeletterdheid kleiner is bij mannen dan bij vrouwen. Uiteindelijk betekent dit ook dat de kans op laaggeletterdheid bij mannen kleiner is dan bij vrouwen, maar de waarde van de odds ratio weerspiegelt niet het verschil in kansen, maar in odds.

In logistische regressie worden odds ratio's geschat, en niet kansen of kansverhoudingen.

---

## 7.1. Profiel van de laaggeletterden

Tabel 7.1 toont de samenstelling van de groep laaggeletterden naar achtergrondkenmerken. Om de resultaten betekenisvol te kunnen interpreteren, dient men de aandelen laaggeletterden te vergelijken met de aandelen niet-laaggeletterden.



Tabel 7.1 Laaggeletterdheid: samenstelling naar achtergrondkenmerken (in %).

	Vlaanderen		Denemarken		Finland		Duitsland		Nederland		Polen		Spanje		V.K.	
	NLG	LG	NLG	LG	NLG	LG	NLG	LG	NLG	LG	NLG	LG	NLG	LG	NLG	LG
<b>Geslacht</b>																
Man	51	47	50	55	50	52	51	48	51	47	48	57	51	48	50	51
Vrouw	49	53	50	45	50	48	49	52	49	53	52	43	49	52	50	49
<b>Leeftijd</b>																
16-24	16	9	18	13	18	10	17	11	18	7	20	10	14	7	18	19
25-34	19	10	18	13	20	9	19	14	19	14	25	17	23	15	21	16
35-44	21	16	23	16	19	12	23	19	22	14	19	18	26	21	22	19
45-54	23	23	21	24	21	21	24	29	22	26	18	26	22	24	21	24
55-65	20	42	19	34	22	48	18	27	19	39	19	30	15	33	19	23
<b>Opleiding</b>																
Geen diploma secundair onderwijs	16	46	22	52	17	42	14	35	26	67	13	27	37	76	18	51
Diploma secundair onderwijs	44	46	40	37	59	52	52	55	40	26	57	67	26	16	43	34
Diploma hoger onderwijs	40	8	38	11	24	5	34	9	34	7	30	6	37	8	39	15
<b>Sociaal-economische status</b>																
Beide ouders minder dan hoger secundair ond.	35	72	27	50	37	66	8	27	45	78	23	48	67	87	25	57
Tenminste één ouder hoger secundair ond.	36	20	38	35	41	24	52	57	28	14	60	47	17	9	47	31
Tenminste één ouder hoger ond.	29	8	35	15	22	10	40	17	27	8	16	5	16	4	29	11
<b>Migratiestatus</b>																
Migrant, 1ste generatie	5	19	7	29	3	19	10	32	9	37	0	0	9	19	11	28
Migrant, 2de generatie	7	9	5	4	2	3	19	16	8	7	5	5	2	2	11	10
Autochtoon	88	72	87	67	95	77	71	52	83	55	95	95	88	79	77	62
<b>Thuis taal</b>																
Anderstalig	5	15	4	21	3	5	5	18	4	20	0	0	10	14	4	18
Niet-anderstalig	95	85	96	79	97	95	95	82	96	80	100	100	90	86	96	82
<b>Activiteitstatus</b>																
Tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	87	65	91	71	89	64	90	71	90	69	78	61	82	60	86	68
Niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	13	35	9	29	11	36	10	29	10	31	22	39	18	40	14	32

NLG= Niet laaggeletterd; LG= Laaggeletterd

## Hoofdstuk 7

De groepen die dan voor Vlaanderen het meest in het oog springen zijn ten eerste de ouderen: 42% van de laaggeletterden is 55 jaar of ouder tegenover maar 20% van de niet-laaggeletterden. Ten tweede is bijna de helft (46%) van de laaggeletterden laaggeschoold (tegenover maar 16% van de niet-laaggeletterden). Vervolgens heeft bijna drie vierde (72%) van de laaggeletterden een lage sociaal-economische status (tegenover 35% van de niet-laaggeletterden) en is één vijfde van de laaggeletterden eerste generatie migrant (tegenover 5% van de niet-laaggeletterden). Meer dan een zevende (15%) van de laaggeletterden is anderstalig (tegenover 5% van de niet-laaggeletterden) en tenslotte is meer dan een derde (35%) van de laaggeletterden niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding (tegenover 13% van de niet laaggeletterden).

**Tabel 7.2 Profiel van de laaggeletterden: odds ratio's naar achtergrondkenmerken.**

	VLAA	DEN	FIN	DUI	NED	POL	SPA	V.K.
<b>Geslacht (ref: vrouw)</b>								
Man	0,85	<b>1,33</b>	1,17	1,08	0,97	<b>1,44</b>	0,88	1,02
<b>Leeftijd (ref: 25-34 jaar)</b>								
16-24	0,90	<b>0,57</b>	0,86	0,68	<b>0,46</b>	<b>0,40</b>	<b>0,71</b>	1,49
35-44	1,40	0,96	1,80	1,07	0,82	0,95	1,13	0,88
45-54	<b>1,81</b>	<b>1,49</b>	<b>2,70</b>	<b>1,85</b>	1,39	1,13	<b>1,51</b>	1,20
55-65	<b>2,30</b>	<b>2,06</b>	<b>4,05</b>	<b>1,89</b>	<b>2,15</b>	1,11	<b>2,49</b>	1,01
<b>Opleiding (ref: diploma secundair onderwijs)</b>								
Geen diploma secundair onderwijs	<b>2,37</b>	<b>2,64</b>	<b>2,36</b>	<b>2,77</b>	<b>3,80</b>	<b>1,95</b>	<b>2,87</b>	<b>2,74</b>
Diploma hoger onderwijs	<b>0,22</b>	<b>0,32</b>	<b>0,26</b>	<b>0,33</b>	<b>0,36</b>	<b>0,22</b>	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>
<b>Sociaal-economische status (ref: tenminste één ouder diploma secundair onderwijs)</b>								
Beide ouders geen diploma secundair	<b>1,72</b>	1,23	1,37	1,35	<b>1,74</b>	<b>1,58</b>	<b>1,66</b>	<b>1,99</b>
Tenminste één ouder diploma hoger onderwijs	<b>0,55</b>	<b>0,54</b>	0,66	<b>0,51</b>	0,54	<b>0,61</b>	0,76	<b>0,58</b>
<b>Migratiestatus (ref: autochtoon)</b>								
Migrant, 1ste generatie	<b>3,82</b>	<b>4,62</b>	<b>8,27</b>	<b>2,74</b>	<b>6,84</b>	*	<b>3,22</b>	<b>3,14</b>
Migrant, 2de generatie	1,26	1,11	1,27	0,84	1,68	0,79	1,23	1,10
<b>Thuis taal (ref: niet-anderstalig)</b>								
Anderstalig	<b>2,25</b>	<b>2,47</b>	1,20	1,54	<b>1,89</b>	*	1,19	<b>3,13</b>
<b>Activiteitstatus (ref: tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding)</b>								
Niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	<b>1,39</b>	<b>2,29</b>	<b>2,47</b>	<b>2,34</b>	1,34	<b>1,53</b>	<b>1,56</b>	<b>1,74</b>

\* Te kleine steekproefaantallen waardoor de geschatte odds ratios onbetrouwbaar zijn. Resultaten in het **vet** wijzen op significante verschillen.

In Vlaanderen hebben eerste generatie migranten een sterk verhoogd risico op laaggeletterdheid. Hun risico is bijna vier maal (3,82) groter dan het risico op laaggeletterdheid bij autochtonen. Vergeleken met andere landen is dit risico echter relatief klein. In Finland is het verschil in risico bij eerste generatie migranten bijvoorbeeld 8 maal (8,27) groter dan bij de autochtonen. Tussen de tweede generatie migranten en de autochtonen ziet men geen significant verschil, wat betekent dat het risico op laaggeletterdheid vergelijkbaar is voor beide groepen. Hierbij geldt wel opnieuw de opmerking uit hoofdstuk 4 dat de groep van tweede generatie migranten hoofdzakelijk bestaat uit niet-anderstaligen. In de PIAAC-steekproef zitten er nauwelijks anderstalige migranten in deze groep en dus mag men de tweede generatie migranten in het PIAAC-onderzoek niet zomaar gelijkgeschakelen met 'de tweede generatie migranten' (althans niet in Vlaanderen).

Op vlak van opleidingsniveau is het risico op laaggeletterdheid enerzijds aanzienlijk kleiner bij hooggeschoolden (personen met een diploma hoger onderwijs) dan bij volwassenen die

enkel hun diploma secundair onderwijs hebben behaald. Zo hebben hooggeschoolden een risico op laaggeletterdheid dat ongeveer 80% lager is dan het risico bij volwassenen met een diploma secundair onderwijs<sup>1</sup>. Anderzijds is het risico op laaggeletterdheid beduidend groter bij laaggeschoolden (personen zonder diploma secundair onderwijs) dan bij volwassenen die hun diploma secundair onderwijs hebben behaald. Laaggeschoolden hebben een risico dat 137% groter is dan het risico op laaggeletterdheid bij volwassenen met een diploma secundair onderwijs.

In vergelijking met andere landen, zijn de risico's op laaggeletterdheid bij laag- en hooggeschoolden in Vlaanderen relatief klein. Alleen in Polen is het risico op laaggeletterdheid bij laaggeschoolden duidelijk kleiner dan in Vlaanderen. Met uitzondering van Finland en Polen, is het risico op laaggeletterdheid bij hooggeschoolden duidelijk hoger in de andere landen.

Naarmate de leeftijd toeneemt, verhoogt ook het risico op laaggeletterdheid. Significante verschillen doen zich echter pas voor vanaf de leeftijd van 45 jaar. Het risico op laaggeletterdheid is bij oudere leeftijdsgroepen 81% (45- tot 54-jarigen) tot 130% (55- tot 65-jarigen) groter dan bij 25- tot 34-jarigen. Binnen de internationale vergelijking springen de resultaten van Polen en het V.K. in het oog. In Polen stelt men vast dat enkel jongeren een lager risico op laaggeletterdheid hebben. In het V.K. merkt men zelfs geen verschil in laaggeletterdheidsrisico tussen de leeftijdscohorten.

Anderstaligheid heeft ook een duidelijke invloed op het risico voor laaggeletterdheid. In Vlaanderen is het risico bij de anderstaligen 125% groter dan bij de Nederlandstaligen. Aangezien de testen bij PIAAC-onderzoek zeer talig zijn, is dit resultaat te verwachten. Men kan er vanuit gaan dat het risico op laaggeletterdheid vergroot indien de taal van de geletterdheidstest niet de moedertaal is. In vergelijking met de andere landen is het risico in Vlaanderen relatief groot. In Finland, Duitsland en Spanje vergroot anderstaligheid het risico op laaggeletterdheid niet. In Nederland is er wel een significante samenhang, maar deze is kleiner dan in Vlaanderen. In het V.K. en Denemarken is het risico op laaggeletterdheid bij anderstaligen tenslotte wel groter dan in Vlaanderen.

Een lage sociaal-economische status verhoogt het risico op laaggeletterdheid, en een hoge status verkleint het risico. In Vlaanderen hebben volwassenen met een lage sociaal-economische status 72% meer risico op laaggeletterdheid en volwassenen met een hoge status 45% minder risico. In vergelijking met de situatie in de andere landen is het Vlaamse laaggeletterdheidsrisico van volwassenen met een lage sociaal-economische status relatief hoog want alleen in het V.K. ligt het hoger. Het laaggeletterdheidsrisico van volwassenen met een hoge sociaal-economische status is in Vlaanderen dan weer relatief laag. Alleen Duitsland doet het wat beter.

Vlamingen die niet tewerkgesteld zijn én geen onderwijs of een opleiding volgen, hebben 39% meer risico op laaggeletterdheid dan de tewerkgestelde of studerende Vlamingen. In vergelijking met andere landen is dit relatief klein want met uitzondering van Nederland is het risico op laaggeletterdheid bij niet-actieven overal groter.

<sup>1</sup> Hoe wordt de waarde 80% bekomen? Uit de tabel 7.2 blijkt dat het risico op laaggeletterdheid voor volwassenen met een diploma hoger onderwijs 22/100 (0,22) is van het risico van volwassenen met een diploma secundair onderwijs. Het verschil van 1 en 0,22 is 0,78. In procent is dit 78% wat afgerond neerkomt op 80%.

Het laaggeletterdheidsrisico is bij mannen en vrouwen hetzelfde: in Vlaanderen is er geen significante verschil tussen beide groepen. Dit resultaat is vergelijkbaar met dat in de meeste andere landen. Enkel in Denemarken en in Polen is het risico op laaggeletterdheid groter bij mannen dan bij vrouwen.

---

### **7.2. Profiel van de laaggecijferden**

De vaststellingen die voor laaggeletterden golden (tabel 7.1) gelden grotendeels ook voor laaggecijferden (tabel 7.3). Zo springt opnieuw de groep ouderen in het oog: meer dan één op drie laaggecijferden (38%) is 55 jaar of ouder terwijl één of vijf van de niet-laaggecijferden (21%) 55 jaar of ouder is. Vervolgens blijkt dat één op twee laaggecijferden (49%) laaggeschoold is (tegenover ongeveer één op zeven [15%] van de niet-laaggecijferden). Zeven op tien laaggecijferden (69%) heeft een lage sociaal-economische status; dit is bijna dubbel zoveel als het percentage niet-laaggecijferden met een lage sociaal-economische status (36%). Ongeveer één op zes laaggecijferden (17%) is een migrant van de eerste generatie terwijl onder de niet-laaggecijferden dit maar één op twintig is. Eén op zeven laaggecijferden is anderstalig (14%); drie maal het percentage onder de niet-laaggecijferden (5%). Meer dan één op drie laaggecijferden (36%) is niet tewerkgesteld én volgt geen onderwijs of opleiding. Dit is drie maal zoveel als het aandeel onder de niet-laaggecijferden (13%). Tot slot, een belangrijk verschil in vergelijking met de laaggeletterden, is het hogere aandeel vrouwen onder laaggecijferden. Waar bij de laaggeletterden 53% een vrouw was, is 59% van de laaggecijferden vrouw.

Tabel 7.3 Laaggecijferdheid: samenstelling naar achtergrondkenmerken (in %).

	Vlaanderen		Denemarken		Finland		Duitsland		Nederland		Polen		Spanje		V.K.	
	NLC	LC	NLC	LC	NLC	LC	NLC	LC	NLC	LC	NLC	LC	NLC	LC	NLC	LC
<b>Geslacht</b>																
Man	52	41	51	48	51	46	53	40	51	41	49	50	53	44	52	44
Vrouw	48	59	49	52	49	54	47	60	49	59	51	50	47	56	48	56
<b>Leeftijd</b>																
16-24	16	12	17	18	18	13	16	14	18	12	20	12	14	8	18	19
25-34	19	9	18	15	21	10	19	15	19	13	25	18	24	15	21	18
35-44	21	16	22	17	19	14	23	17	22	17	19	17	27	20	22	18
45-54	23	24	22	21	21	21	24	28	22	24	19	22	21	25	20	24
55-65	21	38	20	30	22	42	18	27	19	34	18	31	14	33	19	20
<b>Opleiding</b>																
Geen diploma secundair onderwijs	15	49	21	56	17	39	13	41	25	66	12	27	35	77	16	48
Diploma secundair onderwijs	45	44	41	32	59	56	53	51	40	28	57	65	27	15	43	37
Diploma hoger onderwijs	40	7	38	12	25	5	34	8	35	6	31	9	38	9	41	16
<b>Sociaal-economische status</b>																
Beide ouders minder dan hoger secundair ond.	36	69	27	49	38	59	7	29	45	75	22	46	65	86	23	52
Tenminste één ouder hoger secundair ond.	35	24	38	36	40	29	53	53	27	17	61	49	18	9	47	36
Tenminste één ouder hoger ond.	29	7	35	14	22	12	40	18	28	8	17	5	17	4	30	12
<b>Migratiestatus</b>																
Migrant, 1ste generatie	5	17	8	29	3	18	10	31	9	34	0	0	9	19	11	24
Migrant, 2de generatie	7	9	5	5	2	3	19	16	8	8	5	5	2	2	11	12
Autochtoon	88	73	87	66	95	78	71	54	83	58	95	95	89	80	78	64
<b>Thuis taal</b>																
Anderstalig	5	14	5	20	3	5	5	19	4	17	0	0	10	12	4	13
Niet-anderstalig	95	86	95	80	97	95	95	81	96	83	100	100	90	88	96	87
<b>Activiteitstatus</b>																
Tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	87	64	91	71	89	66	91	70	90	68	80	59	83	60	88	67
Niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	13	36	9	29	11	34	9	30	10	32	20	41	17	40	12	33

NLC= Niet laaggecijferd; LC= Laaggecijferd

De achtergrondkenmerken die een significante impact hebben op het risico op laaggecijferdheid (tabel 7.4) blijken dezelfde als bij het risico op laaggeletterdheid, maar de grootte van de samenhang verschilt wel.

**Tabel 7.4 Profiel van de laaggecijferden: odds ratio's naar achtergrondkenmerken.**

	VLAA	DEN	FIN	DUI	NED	POL	SPA	V.K.
<b>Geslacht (ref: vrouw)</b>								
Man	<b>0,60</b>	0,82	<b>0,73</b>	<b>0,66</b>	<b>0,70</b>	1,04	<b>0,64</b>	<b>0,68</b>
<b>Leeftijd (ref: 25-34 jaar)</b>								
16-24	1,20	0,76	1,16	0,70	0,71	<b>0,56</b>	0,78	1,27
35-44	1,50	0,82	1,54	0,94	0,99	1,00	1,01	0,80
45-54	<b>1,79</b>	1,13	<b>2,06</b>	<b>1,73</b>	1,19	0,94	<b>1,43</b>	1,08
55-65	<b>2,14</b>	1,23	<b>2,46</b>	<b>1,81</b>	1,51	0,96	<b>2,24</b>	0,81
<b>Opleiding (ref: diploma secundair onderwijs)</b>								
Geen diploma secundair onderwijs)	<b>2,45</b>	<b>2,91</b>	<b>2,10</b>	<b>3,66</b>	<b>3,46</b>	<b>2,16</b>	<b>3,13</b>	<b>2,79</b>
Diploma hoger onderwijs	<b>0,21</b>	<b>0,44</b>	<b>0,21</b>	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	<b>0,30</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>
<b>Sociaal-economische status (ref: tenminste één ouder diploma hoger secundair)</b>								
Beide ouder geen diploma secundair	<b>1,55</b>	1,19	1,26	1,48	1,34	<b>1,55</b>	<b>1,46</b>	<b>1,94</b>
Tenminste één ouder diploma hoger onderwijs	<b>0,50</b>	<b>0,53</b>	0,65	<b>0,54</b>	<b>0,45</b>	<b>0,52</b>	<b>0,62</b>	<b>0,51</b>
<b>Migratiestatus (ref: autochtoon)</b>								
Migrant, 1ste generatie	<b>2,92</b>	<b>4,00</b>	<b>5,60</b>	<b>2,45</b>	<b>5,50</b>	*	<b>2,98</b>	<b>3,43</b>
Migrant, 2de generatie	1,38	1,33	1,38	0,82	1,38	0,78	1,19	1,36
<b>Thuis taal (ref: niet-anderstalig)</b>								
Anderstalig	<b>2,51</b>	<b>2,03</b>	0,98	<b>1,86</b>	<b>1,98</b>	*	1,03	<b>2,60</b>
<b>Activiteitstatus (ref: tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding)</b>								
Niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	<b>1,60</b>	<b>2,36</b>	<b>2,35</b>	<b>2,52</b>	<b>1,76</b>	<b>1,69</b>	<b>1,68</b>	<b>2,13</b>

\* Te kleine steekproefaantallen waardoor de geschatte odds ratios onbetrouwbaar zijn. Resultaten in het **vet** wijzen op significante verschillen.

In de eerste plaats hebben Vlaamse eerste generatie migranten ook voor laaggecijferdheid een beduidend hoger risico: hun risico is 192% groter dan het risico op laaggecijferdheid bij autochtonen. Vergeleken met de andere landen, is dit laaggeletterdheidsrisico wel nog steeds relatief klein.

Ook laaggeschoolden hebben een beduidend hoger risico op laaggecijferdheid. Het risico van Vlaamse volwassenen zonder een diploma secundair onderwijs bedraagt 145% van het risico van volwassenen die wel een diploma secundair onderwijs bezitten. In vergelijking met andere landen blijkt de Vlaamse situatie nog OK want alleen in Finland en Polen ligt het risico van laaggeschoolden lager. Hooggeschoolden hebben dan weer een aanzienlijk kleiner risico op laaggecijferdheid. In Vlaanderen is het risico op laaggecijferdheid van volwassenen met een diploma hoger onderwijs 79% kleiner dan het risico van volwassenen met enkel een diploma secundair onderwijs. Opnieuw blijkt dit Vlaamse risico, in vergelijking met dat van de andere landen, relatief klein.

Bij Vlaamse anderstaligen is het risico op laaggecijferdheid 151% groter dan bij Nederlandstaligen. Dit is een relatief groot risico op laaggecijferdheid want alleen in het V.K. is het risico nog groter.

Leeftijd vergroot het risico op laaggecijferdheid, maar in Vlaanderen geldt dit pas vanaf de leeftijd van 45 jaar. Vanaf die leeftijd is het risico op laaggecijferdheid 79% (45-54 jarigen) tot 114% (55-65 jarigen) groter dan het risico bij 25- tot 34-jarigen. In vergelijking met de andere landen is het risicoverschil relatief groot. Opvallend is dat in landen als Denemarken, Nederland, Polen en het V.K. de leeftijd geen significante samenhang vertoont met het risico op laaggecijferdheid.

Vlamingen die niet tewerkgesteld zijn en geen onderwijs of een opleiding volgen, hebben 60% meer risico op laaggecijferdheid dan Vlamingen die wel werken of onderwijs/opleiding volgen. In vergelijking met de andere landen is dit relatief klein.

De sociaal-economische status vertoont een zekere samenhang met het risico op laaggecijferdheid. Vlaamse volwassenen met een lage sociaal-economische status hebben 55% meer risico op laaggecijferdheid en volwassenen met een hoge sociaaleconomische status 50% minder risico. Terwijl het risico op laaggecijferdheid bij volwassenen met een lage sociaaleconomische status in Vlaanderen relatief groot in vergelijking met de andere landen is het risico op laaggecijferdheid bij volwassenen met een hoge sociaal-economische status hier dan weer relatief klein.

Tenslotte vertoont ook geslacht een vrije sterke samenhang met het risico op laaggecijferdheid. In het bijzonder hebben de Vlaamse mannen 40% minder risico op laaggecijferdheid dan vrouwen. In vergelijking met de andere landen, is de kloof tussen mannen en vrouwen in Vlaanderen relatief groot.

---

### **7.3. Profiel van de volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen**

De vaststellingen die men kan maken op basis van tabel 7.5 liggen grotendeels in dezelfde lijn als de vaststellingen die eerder werden gemaakt over de aandelen laaggecijferden (tabel 7.3). Meer dan een derde van de volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen (37%) is 55 jaar of ouder terwijl één of zeven van de volwassenen zonder laag probleemoplossend vermogen (14%) 55 jaar of ouder is. Drie op tien volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen (29%) is laaggeschoold tegenover iets meer dan één op tien volwassenen zonder laag probleemoplossend vermogen (12%). Vervolgens heeft onder de volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen zes op tien (60%) een lage sociaal-economische status; ongeveer het dubbele van het percentage onder de volwassenen zonder laag probleemoplossend vermogen (28%). Eén op tien volwassenen met lage probleemoplossingsvaardigheden (11%) is migrant van de eerste generatie; eveneens ongeveer het dubbele van het percentage zonder lage probleem-oplossingsvaardigheden (5%). Onder volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen is ongeveer één op tien (9%) anderstalig (tegenover 4% onder de personen zonder laag probleemoplossend vermogen). Ten slotte is ongeveer twee op tien volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen (22%) niet tewerkgesteld en niet in onderwijs of opleiding. Onder de volwassenen zonder laag probleemoplossend vermogen is dit 8%.

Hoofdstuk 7

**Tabel 7.5 Laag probleemoplossend vermogen: samenstelling naar achtergrondkenmerken (in %).**

	Vlaanderen		Denemarken		Finland		Duitsland		Nederland		Polen		V.K.	
	NLP	LP	NLP	LP	NLP	LP	NLP	LP	NLP	LP	NLP	LP	NLP	LP
<b>Geslacht</b>														
Man	52	46	50	49	50	51	53	51	52	42	51	44	52	44
Vrouw	48	54	50	51	50	49	47	49	48	58	49	56	48	56
<b>Leeftijd</b>														
16-24	20	7	21	9	22	5	21	9	20	5	31	18	21	14
25-34	22	9	20	9	25	7	22	15	21	12	35	28	24	13
35-44	22	18	24	16	21	12	24	19	23	14	18	22	23	19
45-54	21	29	20	27	19	27	22	30	21	26	10	19	19	28
55-65	14	37	15	40	13	49	12	28	15	42	5	14	14	25
<b>Opleiding</b>														
Geen diploma secundair onderwijs	12	29	20	35	15	22	15	21	23	51	13	11	15	38
Diploma secundair onderwijs	43	55	39	48	57	68	50	61	41	35	44	64	43	43
Diploma hoger onderwijs	45	17	41	17	28	9	36	18	37	14	43	26	43	19
<b>Sociaal-economische status</b>														
Beide ouders minder dan hoger secundair ond.	28	60	24	47	29	66	5	17	42	73	8	20	20	52
Tenminste één ouder hoger secundair ond.	38	29	38	36	45	25	52	58	29	18	67	69	48	36
Tenminste één ouder hoger ond.	34	11	38	16	26	9	43	25	29	9	25	11	32	12
<b>Migratiestatus</b>														
Migrant, 1ste generatie	5	11	7	14	3	6	8	25	8	19	0	0	11	18
Migrant, 2de generatie	7	9	6	5	2	2	19	18	9	7	3	5	11	11
Autochtoon	89	81	88	81	95	92	73	57	83	74	97	95	78	71
<b>Thuistaal</b>														
Anderstalig	4	9	4	8	3	2	4	11	4	9	0	0	4	9
Niet-anderstalig	96	91	96	92	97	98	96	89	96	91	100	100	96	91
<b>Activiteitstatus</b>														
Tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	92	78	94	79	94	77	93	81	93	75	92	81	90	74
Niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	8	22	6	21	6	23	7	19	7	25	8	19	10	26

NLP= Niet laag probleemoplossend vermogen; LP= Laag probleemoplossend vermogen



Vlaamse ouderen (55-65 jaar) hebben een aanzienlijk hoger risico op een laag probleemoplossend vermogen dan 25- tot 34-jarigen (tabel 7.6); hun risico op een laag probleemoplossend vermogen is 420% hoger dan dat van de referentiegroep, wat ook in vergelijking met de andere landen relatief groot is. Over het algemeen geldt dat naarmate de leeftijd toeneemt, het risico op een laag probleemoplossend vermogen ook stelselmatig toeneemt. In tegenstelling tot het risico op laaggeletterd- en gecijferdheid, neemt dit risico met iedere cohortesprong aanzienlijk toe. Jongeren (16-24 jarigen) hebben nog een kleiner risico op een laag probleemoplossingsvermogen, maar bij 35- tot 44-jarigen is dit risico al 74% groter dan bij de 25- tot 35-jarigen; bij 45- tot 54-jarigen 196% groter en tenslotte bij de oudste groep 420% groter. Deze grote sprongen in het risicoverschil komen ook in de andere landen voor.

In Vlaanderen hebben anderstaligen en eerste generatie migranten eveneens een duidelijk verhoogd risico op een laag probleemoplossingsvermogen (resp. 110% en 158% meer dan het risico van de referentiegroep). Vergeleken met andere landen is de invloed van anderstaligheid relatief groot, terwijl de invloed van migratiestatus relatief klein is.

**Tabel 7.6 Profiel van de volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen: odds ratio's naar achtergrondkenmerken.**

	VLAA	DEN	FIN	DUI	NED	POL	V.K.
<b>Geslacht (ref: vrouw)</b>							
Man	<b>0,73</b>	0,89	1,06	0,92	<b>0,70</b>	0,82	0,74
<b>Leeftijd (ref: 25-34 jaar)</b>							
16-24	<b>0,55</b>	<b>0,55</b>	0,52	<b>0,52</b>	<b>0,46</b>	<b>0,47</b>	1,00
35-44	<b>1,74</b>	<b>1,63</b>	<b>2,26</b>	1,37	1,19	1,30	<b>1,78</b>
45-54	<b>2,96</b>	<b>2,64</b>	<b>4,44</b>	<b>3,16</b>	<b>2,20</b>	<b>1,70</b>	<b>2,55</b>
55-65	<b>5,20</b>	<b>5,62</b>	<b>9,79</b>	<b>5,19</b>	<b>4,24</b>	<b>2,31</b>	<b>3,13</b>
<b>Opleiding (ref: diploma secundair onderwijs)</b>							
Geen diploma secundair onderwijs)	<b>1,95</b>	<b>1,99</b>	<b>2,11</b>	<b>2,33</b>	<b>2,29</b>	1,00	<b>2,25</b>
Diploma hoger onderwijs	<b>0,30</b>	<b>0,32</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,47</b>
<b>Sociaal-economische status (ref: tenminste één ouder diploma secundair onderwijs)</b>							
Beide ouder geen diploma secundair	<b>1,50</b>	1,22	<b>1,79</b>	<b>1,83</b>	<b>1,41</b>	1,42	<b>2,20</b>
Tenminste één ouder diploma hoger onderwijs	<b>0,60</b>	<b>0,59</b>	0,86	<b>0,63</b>	0,64	<b>0,52</b>	0,66
<b>Migratiestatus (ref: autochtoon)</b>							
Migrant, 1ste generatie	<b>2,58</b>	<b>3,44</b>	<b>4,33</b>	<b>2,95</b>	<b>2,91</b>	*	<b>2,35</b>
Migrant, 2de generatie	1,31	1,64	1,27	0,86	1,25	1,43	1,15
<b>Thuis taal (ref: niet-anderstalig)</b>							
Anderstalig	<b>2,10</b>	<b>1,58</b>	1,00	1,50	<b>2,24</b>	*	<b>2,48</b>
<b>Activiteitstatus (ref: tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding)</b>							
Niet tewerkgesteld of in onderwijs/opleiding	1,05	<b>2,06</b>	<b>2,00</b>	<b>1,54</b>	<b>1,59</b>	<b>1,47</b>	<b>2,13</b>

\* Te kleine steekproefaantallen waardoor de geschatte odds ratios onbetrouwbaar zijn. Resultaten in het **vet** wijzen op significante verschillen.

Het opleidingsniveau van volwassenen heeft ook een impact op hun risico op een laag probleemoplossend vermogen. Zo is in Vlaanderen het risico op een laag probleemoplossend vermogen bij laaggeschoolden 95% groter dan bij volwassenen met een diploma secundair onderwijs en ligt het risico bij hooggeschoolden 70% lager dan bij de referentiegroep. De samenhang met de sociaal-economische status ligt in dezelfde lijn. Terwijl volwassenen met een lage sociaal-economische status 50% meer risico hebben op een laag probleemoplossingsvermogen, hebben volwassenen met een hoge sociaal-economische status 40% minder risico.

## Hoofdstuk 7

Ook geslacht vertoont in Vlaanderen een samenhang met een risico op een laag probleemoplossend vermogen. Mannen hebben een 27% minder risico op een laag probleemoplossend vermogen dan vrouwen.

In tegenstelling tot het risico op laaggeletterd- of laaggecijferdheid, blijkt de activiteitstatus van volwassenen in Vlaanderen niet samen te hangen met een laag probleemoplossend vermogen. Niet werken of in onderwijs/opleiding zijn, vergroot hier het risico op een laag probleemoplossend vermogen niet.

**VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

Bij alle PIAAC domeinen vertonen dezelfde drie achtergrondkenmerken een sterke samenhang met het risico op (te) lage prestaties: migratiestatus, anderstaligheid en opleidingsniveau. Het opleidingsniveau werkt daarbij in twee richtingen. Enerzijds hebben laaggeschoolden een sterk verhoogd risico op een laag vaardigheidsniveau, maar anderzijds hebben hooggeschoolden ook een sterk verkleind risico. Op vlak van migratiestatus vertonen enkel de eerste generatie migranten een verhoogd risico. Dit betekent echter niet dat de tweede generatie immigranten geen bijzondere aandacht vereisen. De Vlaamse groep tweede generatie migranten in het PIAAC-onderzoek zijn immers hoofdzakelijk migranten met het Nederlands als moedertaal en zijn dus niet representatief voor de reële groep van tweede generatie migranten in Vlaanderen.

Leeftijd, sociaaleconomische status, activiteitstatus en geslacht spelen ook geen onbelangrijke rol in het risico op lage vaardigheidsniveaus, maar tot op zekere hoogte is hun rol ondergeschikt aan die drie bovenstaande achtergrondkenmerken. De uitzondering hierop is wel de samenhang tussen leeftijd en een laag probleemoplossend vermogen. Wat deze vaardigheid betreft hebben ouderen (55-65 jaar) een zeer sterk verhoogd risico op een laag probleemoplossend vermogen in vergelijking met de referentiegroep van 25- tot 34-jarigen.

Net als opleidingsniveau werkt sociaal-economische status in twee richtingen: een lage sociaal-economische status vergroot het risico op een laag vaardigheidsniveau terwijl een hoge sociaal-economische status het risico verkleint.

De activiteitstatus heeft enkel bij laaggeletterdheid en laaggecijferdheid een invloed. Bij deze domeinen hebben niet-actieven, dus volwassenen die werken noch studeren, een verhoogd risico op een laag vaardigheidsniveau.

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



## HOOFDSTUK 8: VAARDIGHEDEN EN ECONOMISCHE UITKOMSTEN

---

Welke rol spelen de sleutelvaardigheden en onderwijs in de arbeidsmarkt? Worden op de arbeidsmarkt vaardigheden, onderwijs of beiden gewaardeerd en indien ja, in welke mate? Deze vragen vormen de kern van dit hoofdstuk. Het antwoord op deze vragen zal het inzicht in het functioneren van de arbeidsmarkt vergroten en het duidelijker maken waar ingrepen effectiever zullen zijn. Een arbeidsmarkt die een grotere waarde hecht aan onderwijs zal bijvoorbeeld sterker beïnvloed worden door ingrepen in het onderwijssysteem terwijl een arbeidsmarkt die prioriteit verleent aan de vaardigheden van de beroepsactieve bevolking een hoger rendement zal halen door het inzetten op de ontwikkeling van deze vaardigheden (bijv. door opleidingen).

Dit hoofdstuk bespreekt de invloed van vaardigheden en onderwijs op de arbeidsmarkt niet in al zijn complexiteit, maar geeft eerder een eerste aanzet vanuit de PIAAC-data. Ten eerste wordt de samenhang van vaardigheden en onderwijs met arbeidsmarktparticipatie besproken. Hierbij wordt enerzijds gekeken naar de samenhang van vaardigheden en onderwijs met economische activiteit. De centrale vraag is welke rol vaardigheden en onderwijs spelen in het toetreden tot de arbeidsmarkt – waarbij economische activiteit zowel het actief zoeken naar werk als tewerkstelling kan betekenen. Anderzijds wordt de samenhang van vaardigheden en tewerkstelling met de kans op tewerkstelling besproken. De centrale vraag hierbij is in welke mate vaardigheden en/of onderwijs de kans op tewerkstelling beïnvloeden. Ten tweede bediscussieert dit hoofdstuk de relatie tussen vaardigheden/onderwijs en verloning. In welke mate wordt het bezit van bepaalde vaardigheden of opleidingsniveaus verloned?

In hoofdstuk 4 werd de verdeling van vaardigheden volgens tewerkstellingsstatus reeds besproken (paragrafen 4.1.7, 4.2.7 en 4.3.7). Uit deze beschrijvende analyses bleek dat voornamelijk de economisch niet-actieve bevolking (de niet-actieven) de grootste verschillen vertoonde met de tewerkgestelde bevolking. Niet alleen presteert de niet-actieve bevolking gemiddeld lager op de drie vaardigheidsschalen, een groter aandeel van deze groep behoort ook tot de laagpresterenden (dat wil zeggen de volwassenen die op de laagste vaardigheidsniveaus bij de PIAAC-domeinen presteren).

In dit hoofdstuk wordt de omgekeerde oefening gemaakt. In plaats van de vaardigheden naargelang de tewerkstellingssituatie te behandelen, bespreken de volgende paragrafen de mogelijke invloed van de sleutelvaardigheden op arbeidsmarktparticipatie, tewerkstelling en verloning. Vergroot een grotere bedrevenheid in de sleutelvaardigheden ook de kans op arbeidsmarktparticipatie of tewerkstelling? In welke mate beïnvloedt de bedrevenheid in de sleutelvaardigheden de lonen van de werknemers?

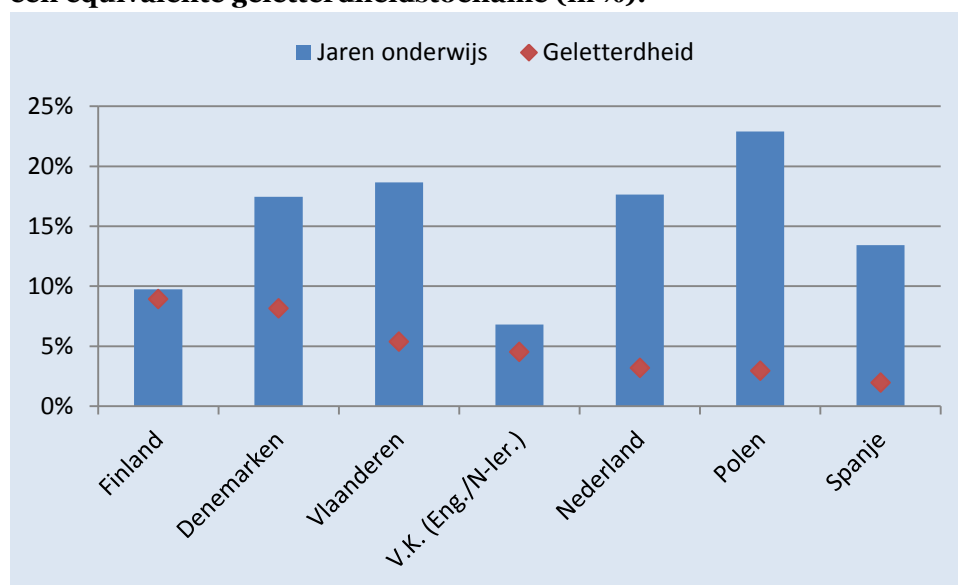
Omdat vaardigheden niet los staan van het onderwijs dat iemand genoot, is het belangrijk de opleidingsniveaus van de onderzochte populatie mee op te nemen in de analyses. Aan de hand hiervan is het mogelijk te bepalen in welke mate vaardigheden en onderwijs, los van

elkaar, inspelen op participatie, tewerkstelling en lonen. Structurele aspecten van de arbeidsmarkt (bijv. type arbeidsplaatsen, allocatie van de arbeidsplaatsen, mate van institutionalisering van het sociaal overleg, wettelijke omkadering van lonen, etc.) hebben ook een invloed op economische uitkomsten, maar kunnen niet worden opgenomen in de analyses omdat het PIAAC-onderzoek dergelijke informatie niet verzamelde.

## 8.1. Vaardigheden en arbeidsmarktparticipatie

PIAAC verstaat onder arbeidsmarktparticipatie al de volwassenen die ofwel tewerkgesteld zijn ofwel actief op zoek zijn naar werk (zie hoofdstuk 4, kader 4.3 voor meer uitleg). Niet-actieven zijn dus niet tewerkgesteld en niet actief op zoek naar werk. Deze laatste groep betreft dus volwassenen die verwijderd zijn van de arbeidsmarkt en omvat normaal gezien ook studenten/scholieren, maar bij deze analyses werden de laatsten niet opgenomen.

**Figuur 8.1** Verandering in de odds van arbeidsmarktparticipatie per jaar onderwijs en een equivalente geletterdheidstoename (in %).



Landen zijn gerangschikt volgens dalende odds verandering van geletterdheid.  
 Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.  
 Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.  
 Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke stand en geboorteland.  
 Referentiegroep: Economisch niet-actieven.

Figuur 8.1 toont de relatie van onderwijs/geletterdheid met de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie (zie hoofdstuk 7, kader 7.1 voor meer uitleg over odds). De blauwe balken tonen de verandering in de waarschijnlijk (anders gezegd de odds verandering) op arbeidsmarktparticipatie per afgewerkt jaar onderwijs. Balken in donkere tinten (in het geval van figuur 8.1 zijn dit alle balken) wijzen op statistisch significante waarden. De ruiten tonen de verandering in de waarschijnlijkheid op participatie bij iedere vaardigheidstoename. Om de vaardigheidstoename vergelijkbaar te maken, werd het equivalent genomen van een jaar afgewerkt onderwijs. Afhankelijk van het land, is een jaar onderwijs een toename van 8 tot 10 geletterdheidspunten (tabel 8.1). In Vlaanderen stemt één jaar onderwijs bijvoorbeeld overeen met een toename van 9 geletterdheidspunten. De rode ruiten zijn statistische significante waarden. De witte ruiten zijn niet statistisch significant.

De resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke stand en geboorteland. Dit werd gedaan omdat men geïnteresseerd is in de samenhang tussen onderwijs/vaardigheden en de arbeidsmarktparticipatie, los van deze kenmerken. Geslacht, leeftijd, burgerlijke stand en geboorteland kunnen de arbeidsmarktparticipatie potentieel beïnvloeden<sup>1</sup>.

**Tabel 8.1 Het equivalent van 1 jaar onderwijs in vaardigheidspunten, volwassenen niet in het formeel onderwijs.**

	Geletterdheid	Gecijferdheid	Probleemoplossen
Vlaanderen	9,47	8,83	7,19
Denemarken	8,59	9,01	6,53
Finland	8,00	7,93	5,96
Nederland	10,07	9,46	7,40
Polen	7,82	7,53	6,46
Spanje	7,88	7,17	*
V.K. (Eng./N-Ier.)	8,85	7,89	6,72

\* In Spanje werd de probleemoplossingstest niet uitgevoerd.

In de meeste landen speelt onderwijs een grotere rol in de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie dan de geletterdheid (figuur 8.1). De waarschijnlijkheid op participatie neemt met 7% (V.K.) tot 23% (Polen) toe per afgewerkt jaar onderwijs, terwijl ze met 2% (Spanje) tot 9% (Finland) toeneemt per equivalente geletterdheidstoename. In Finland is er een even grote rol weggelegd voor geletterdheid en onderwijs.

In Vlaanderen vergroot elk afgewerkt jaar onderwijs de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie met min of meer 19% terwijl een equivalente toename in geletterdheid (dit wil zeggen ongeveer 9 geletterdheidspunten) die waarschijnlijkheid met ongeveer 5% vergroot. Onderwijs zal dus in grotere mate bijdragen aan de waarschijnlijkheid om in te treden in de arbeidsmarkt dan de bedrevenheid in geletterdheid. Anderzijds betekenen de resultaten ook dat geletterdheid, los van onderwijs, een rol speelt in arbeidsmarktparticipatie. Investerings in de ontwikkeling van vaardigheden zullen dus zeker nuttig zijn om volwassenen die verwijderd zijn van de arbeidsmarkt terug tot die arbeidsmarkt te bewegen.

Een mogelijke verklaring voor de belangrijke rol die onderwijs speelt, is de onmiddellijke beschikbaarheid van deze informatie. Werkgevers en arbeidsbemiddelingsbureaus kunnen heel eenvoudig de diploma's achterhalen wanneer ze mensen aanwerven of wanneer die zich komen inschrijven. Vaardigheden kan men daarentegen pas achterhalen aan de hand van tests of door mensen aan het werk te zien. Met andere woorden, omwille van de beschikbaarheid zal informatie over het opleidingsniveau sneller gebruikt worden voor de inschakeling van niet-actieven in de arbeidsmarkt.

Net zoals geletterdheid, heeft gecijferdheid minder impact op participatie in de arbeidsmarkt dan onderwijs (zie figuur 8.2). Per jaar afgewerkt onderwijs stijgt de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie met 11% (Finland) tot 22% (Polen) [kader 8.1]. De stijging per equivalente toename in gecijferdheid (een toename van 7 tot 10 gecijferdheidspunten; tabel 8.1) leidt tot een toename van 3% (Nederland en Spanje) tot 8% (Denemarken) in de

<sup>1</sup> Bovendien wordt in het OESO-rapport (OECD, 2013a) voor dezelfde kenmerken gecontroleerd.

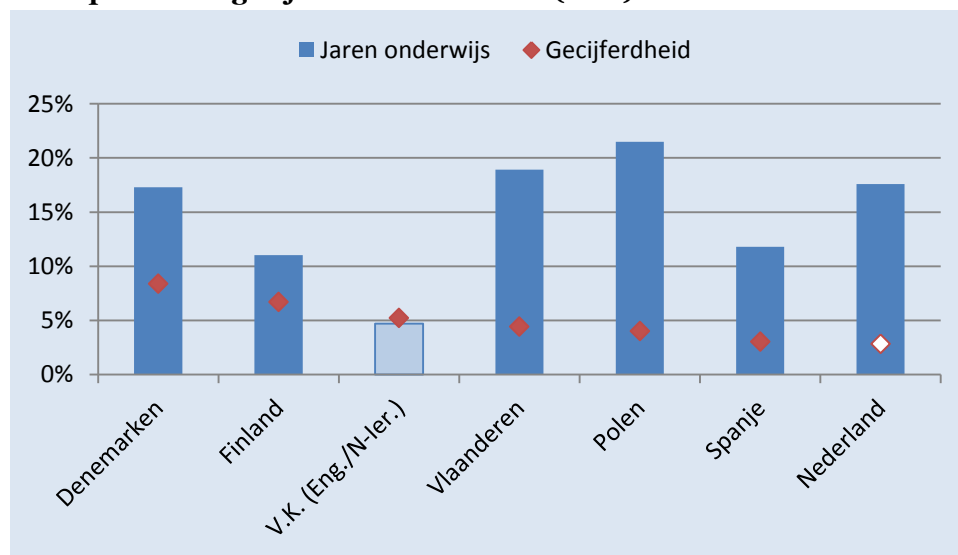
waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie. In het V.K. heeft onderwijs geen significante impact, terwijl in Nederland dit de gecijferdheid is.

**KADER 8.1 – HET SCHATTEN VAN MODELLEN**

Wanneer men de samenhang tussen factoren wil nagaan (bijv. de samenhang tussen enerzijds arbeidsmarktparticipatie, tewerkstelling en lonen en anderzijds onderwijs en vaardigheden) dan dient men in de eerste plaats een statistisch model op te stellen. Ieder statistisch model bevat afhankelijke variabelen (bijv. arbeidsmarktparticipatie, tewerkstelling, lonen) en onafhankelijke variabelen (bijv. onderwijs, opleiding). Het statistisch model zal, onder andere, parameters schatten voor de onafhankelijke variabelen. Deze parameters zijn de cijfermatige uitdrukking van de samenhang tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Belangrijk te weten is dat een ander statistisch model andere parameters zal opleveren.

In dit hoofdstuk werden in totaal 9 verschillende statistische modellen geschat. Ten eerste zijn er drie verschillende afhankelijke variabelen waarin men geïnteresseerd is, namelijk (1) kansverhouding op arbeidsmarktparticipatie, (2) kansverhouding op tewerkstelling, (3) loonsverandering. Voor ieder van de afhankelijke variabelen wordt de samenhang met de sleutelvaardigheden los van elkaar bekeken; dus de samenhang met geletterdheid, de samenhang met gecijferdheid, en de samenhang met probleemoplossen. In totaal krijgt men dus 9 statistische modellen. Zoals hierboven werd aangehaald, verschillen geschatte parameters naargelang het statistisch model. Dus zelfs wanneer men onderwijs steeds als onafhankelijke variabele opneemt in een statistisch model, zal de geschatte parameter van onderwijs (lees: de samenhang van onderwijs met de afhankelijke variabele) verschillen naargelang men andere afhankelijke en/of onafhankelijke variabelen opneemt in het statistisch model. Dit verklaart waarom de samenhang van onderwijs bijvoorbeeld verschillend is naargelang men geletterdheid, gecijferdheid of probleemoplossen in het statistisch model opneemt.

**Figuur 8.2 Verandering in de odds van arbeidsmarktparticipatie per jaar onderwijs en een equivalente gecijferdheidstoename (in %).**



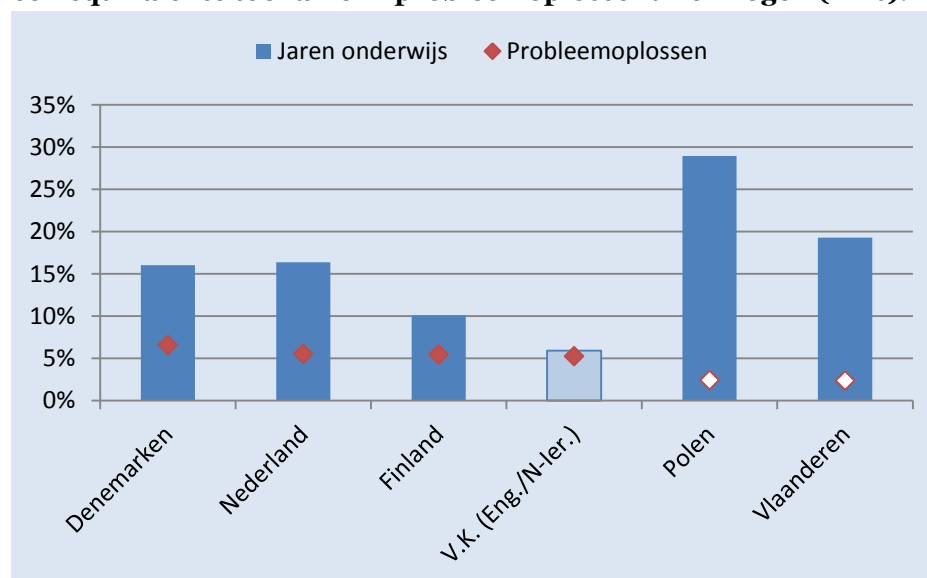
Landen zijn gerangschikt volgens dalende odds verandering van gecijferdheid.  
 Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.  
 Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.  
 Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke staat en geboorteland.  
 Referentiegroep: Economisch niet-actieven.

Het beeld voor Vlaanderen voor gecijferdheid is gelijkaardig aan wat bij geletterdheid werd opgetekend. Ieder jaar onderwijs doet de waarschijnlijkheid op participatie in de



arbeidsmarkt toenemen met ongeveer 19% terwijl iedere equivalente toename in gecijferdheid (voor Vlaanderen gelijk aan 9 gecijferdheidspunten) die waarschijnlijkheid doet toenemen met ongeveer 4%.

**Figuur 8.3** Verandering in de odds van arbeidsmarktparticipatie per jaar onderwijs en een equivalente toename in probleemoplossend vermogen (in %).



Landen zijn gerangschikt volgens dalende odds verandering van probleemoplossen.  
 Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.  
 Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.  
 Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke staat en geboorteland.  
 Referentiegroep: Economisch niet-actieven.

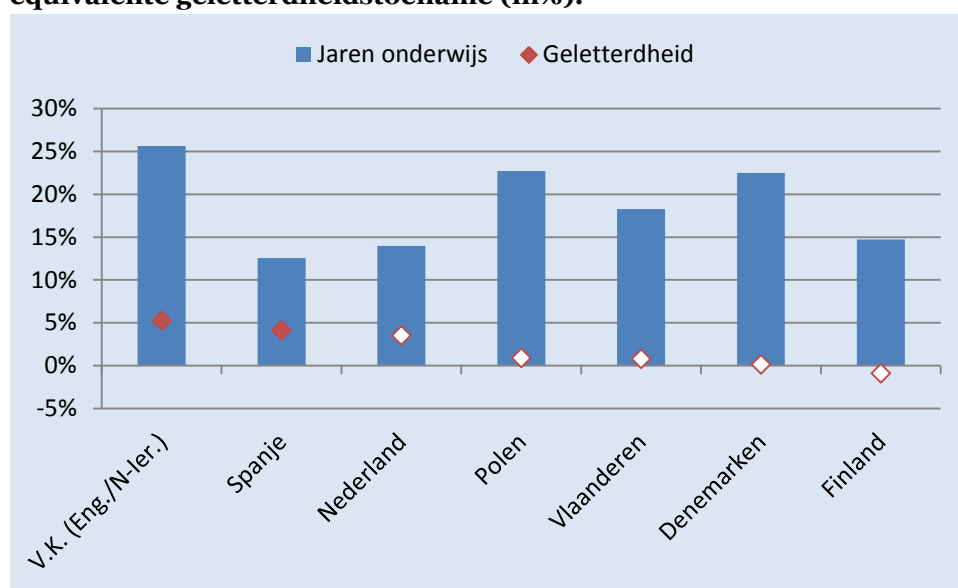
Net zoals bij geletterd- en gecijferdheid, heeft de bedrevenheid in probleemoplossen een kleinere invloed op arbeidsmarktparticipatie dan het aantal jaar onderwijs (figuur 8.3). Ieder jaar onderwijs vergroot met 10% (Finland) tot 29% (Polen) de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie. Een equivalente toename in probleemoplossen (6 of 7 probleemoplossingspunten; tabel 8.1) leidt tot een toename van 5% (V.K.) tot 7% (Denemarken) in de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie. In Vlaanderen doet ieder jaar onderwijs de waarschijnlijkheid op arbeidsmarktparticipatie toenemen met ongeveer 19% terwijl de bedrevenheid in probleemoplossen geen significante impact heeft op de arbeidsmarktparticipatie.

Onderwijs blijkt steeds een grotere impact op de participatie in de arbeidsmarkt te hebben dan de bedrevenheid in een vaardigheid. De Vlaamse arbeidsmarkt lijkt op het eerste zicht meer belang te hechten aan het opleidingsniveau van volwassenen dan aan hun vaardigheden, maar dit heeft deels ook te maken met de beschikbaarheid van informatie (cfr. supra). Ondanks bovenstaande vaststellingen spelen vaardigheden ook een rol in het toetreden van volwassenen tot de arbeidsmarkt. Dit betekent dat, zelfs nadat het formeel onderwijs is afgewerkt, investeringen in de vaardigheden van mensen (bijv. door opleidingen) een positief effect kunnen hebben op arbeidsmarktparticipatie.

## 8.2. Vaardigheden en tewerkstelling

Terwijl de sleutelvaardigheden nog een rol speelden met betrekking tot arbeidsmarktparticipatie, blijkt dit met betrekking tot tewerkstelling bijna niet meer het geval te zijn (figuur 8.4). Alleen in de Britse en Spaanse arbeidsmarkten lijken geletterdheidsvaardigheden enigszins een belang te hebben. Een toename van 8 tot 10 geletterdheidspunten (tabel 8.1) resulteert er in een toename van 4% (Spanje) tot 5% (V.K.) in de waarschijnlijkheid op tewerkstelling. Eén jaar onderwijs resulteert echter ook in die landen in een grotere stijging (13% voor Spanje en 26% voor V.K.) wat onmiddellijk aantoont dat zelfs daar onderwijs duidelijk een belangrijkere rol speelt in de aanstelling van mensen op de arbeidsmarkt.

**Figuur 8.4** Verandering in de odds van tewerkstelling per jaar onderwijs en een equivalente geletterdheidstoename (in%).



Landen zijn gerangschikt volgens dalende odds verandering van geletterdheid.

Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.

Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.

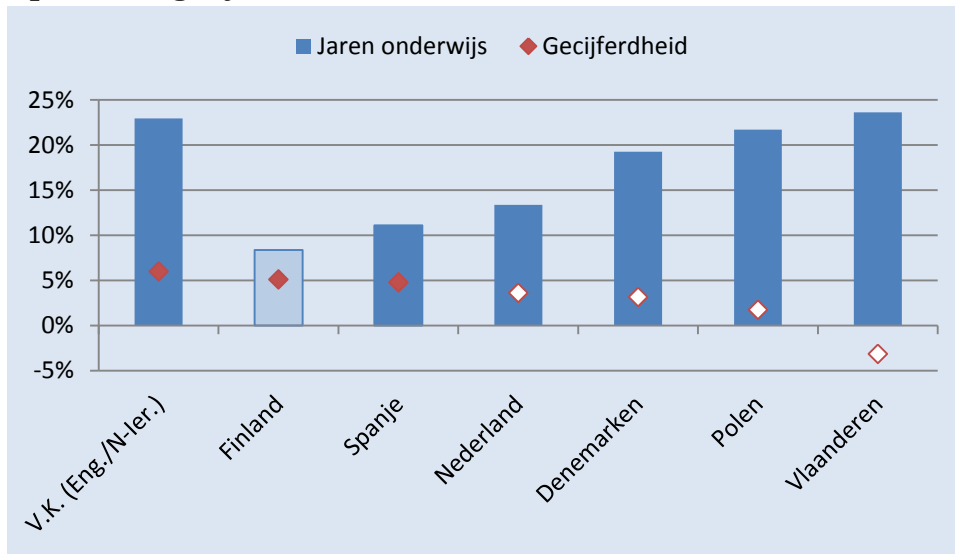
Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke staat en geboorteland.

Referentiegroep: Werkzoekenden.

Ook in Vlaanderen speelt geletterdheidsvaardigheid geen rol in de tewerkstelling van volwassenen. Dit in tegenstelling tot het opleidingsniveau: per jaar onderwijs neemt de waarschijnlijkheid op tewerkstelling met 18% toe.

Figuur 8.5 toont de relatie van onderwijs en gecijferdheid met de waarschijnlijkheid op tewerkstelling. Het resultaat van deze analyse is grotendeels gelijkaardig aan die voor geletterdheid waarvan de resultaten in figuur 8.4 getoond werden. De grootste verandering is de situatie in Finland. Daar blijkt het opleidingsniveaus geen bijdrage te leveren aan de waarschijnlijkheid op tewerkstelling, terwijl de gecijferdheid wel een impact heeft. Over het algemeen blijft de impact van onderwijs op de waarschijnlijkheid van tewerkstelling nochtans groter dan die van gecijferdheid. Zo neemt de waarschijnlijkheid op tewerkstelling toe met 11% (Spanje) tot 24% (Vlaanderen) per jaar onderwijs. De toename in de waarschijnlijkheid op tewerkstelling per equivalente gecijferdheidstoename (7 tot 9 gecijferdheidspunten; tabel 8.1) bedraagt 5% (Finland en Spanje) tot 6% (V.K.).

**Figuur 8.5** Verandering in de odds van tewerkstelling per jaar onderwijs en een equivalente gecijferdheidstoename (in%).



Landen zijn gerangschikt volgens dalende odds verandering van gecijferdheid.

Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.

Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.

Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke staat en geboorteland.

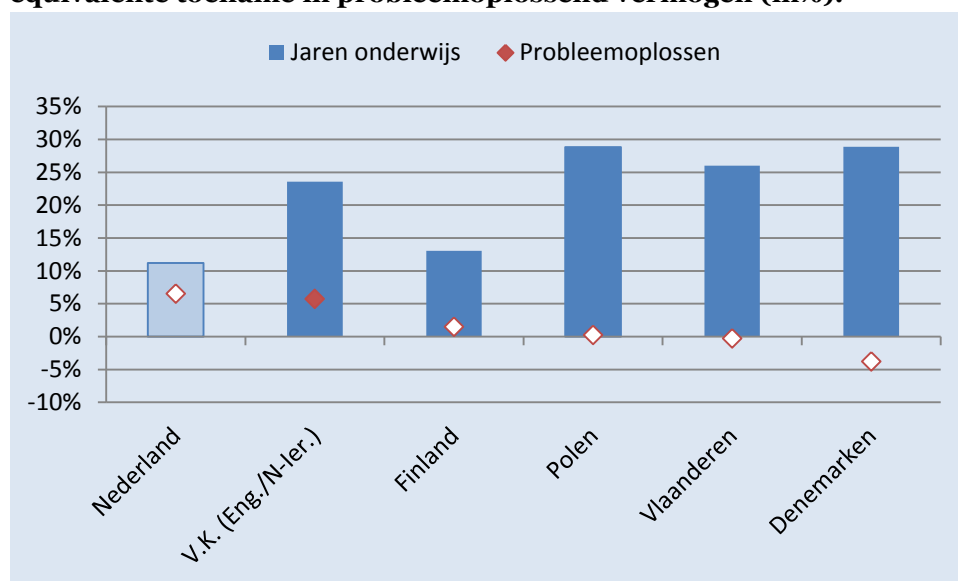
Referentiegroep: Werkzoekenden.

In Vlaanderen heeft gecijferdheid geen impact op de waarschijnlijkheid van tewerkstelling. Die waarschijnlijkheid zal wel toenemen met 24% voor ieder jaar onderwijs dat men heeft afgewerkt.

Figuur 8.6 toont tenslotte de relatie van onderwijs en probleemoplossen met de waarschijnlijkheid op tewerkstelling. De grootste verandering ten opzichte van de figuren bij de andere twee domeinen, is de situatie van Nederland. Noch het niveau van probleemoplossen, noch het aantal jaren onderwijs spelen in Nederland een significante rol in de waarschijnlijkheid op tewerkstelling. In de andere landen blijft onderwijs de grootste rol spelen in de toedeling van arbeidsplaatsen. Ieder jaar onderwijs dat personen genoten, zal de waarschijnlijkheid op tewerkstelling doen toenemen met 13% (Finland) tot 29% (Denemarken en Polen). Een equivalente toename in het probleemoplossen (6 tot 7 punten; tabel 8.1) leidt alleen in het V.K. tot een significante toename van 6% in de tewerkstellingswaarschijnlijkheid.

In Vlaanderen heeft het probleemoplossend vermogen geen impact op de waarschijnlijkheid op tewerkstelling. Dit in tegenstelling tot het opleidingsniveau: ieder jaar onderwijs zorgt voor een stijging van 26% in de waarschijnlijkheid op tewerkstelling.

**Figuur 8.6** Verandering in de odds van tewerkstelling per jaar onderwijs en een equivalente toename in probleemoplossend vermogen (in%).



Landen zijn gerangschikt volgens dalende odds verandering van probleemoplossen.  
 Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.  
 Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.  
 Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, burgerlijke staat en geboorteland.  
 Referentiegroep: Werkzoekenden.

Op het eerste zicht lijken Vlaamse werkgevers geen belang te hechten aan de vaardigheden van toekomstige werknemers, maar eerder aan hun opleidingsniveau. De onmiddellijke beschikbaarheid van informatie omtrent diploma's vormt een eerste mogelijke verklaring. Een andere mogelijke verklaring is dat vereisten voor het beroep die worden vastgelegd in CAO's terugslaan op opleidingsniveaus eerder dan op vaardigheidsniveaus. Zowel het indienen op vacatures als het toewijzen van vacante posities worden dan in sterkere mate bepaald door het diploma dan de vereiste vaardigheden.

De resultaten betekenen in geen geval dat het investeren in vaardigheden bij tewerkgestelden en werkzoekenden een verspilling zou zijn. Het is interessant voor verder onderzoek om te kijken hoe vaardigheden inspelen op de loopbaan van tewerkgestelden en op de werkloosheidsduur of het zoekgedrag van werkzoekenden. Misschien spelen vaardigheden wel een belangrijkere rol in toebedelen van promoties binnen een bedrijf of een efficiëntere activering of zoekgedrag van werkzoekenden.

### 8.3. Vaardigheden en lonen

Bij de laatste groep analyses wordt nagegaan in welke mate vaardigheden en onderwijs inspelen op het loon van werknemers. In deze analyses werden zelfstandigen niet opgenomen. Zelfstandigen verdienen immers geen loon in de klassieke zin van het woord. Omdat de populatie verschillend is van de voorgaande analyses, is het equivalent van een jaar onderwijs in vaardigheidspunten ook verschillend (tabel 8.2).

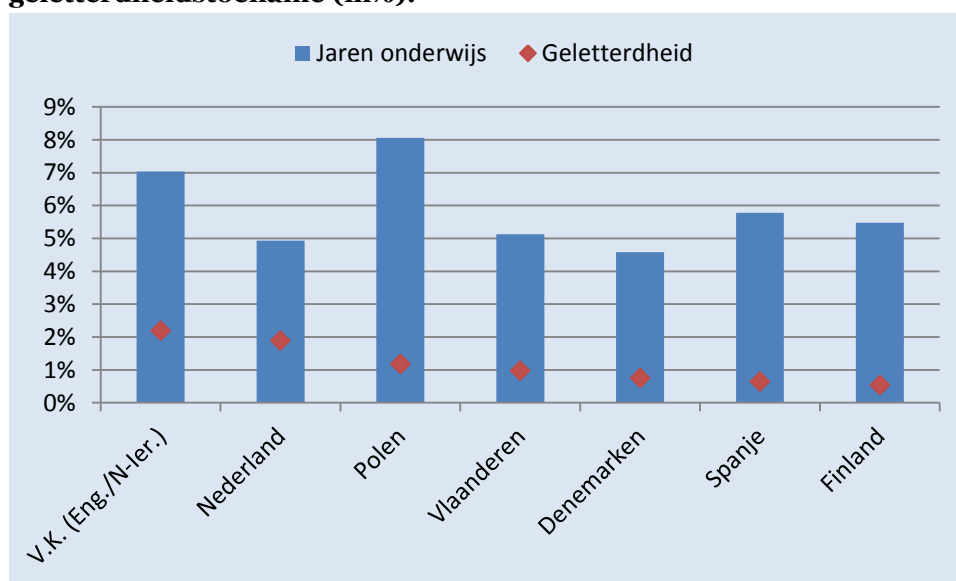
**Tabel 8.2 Het equivalent van 1 jaar onderwijs in vaardigheidspunten, werknemers.**

	Geletterdheid	Gecijferdheid	Probleemoplossen
Vlaanderen	6,80	7,28	5,11
Denemarken	5,99	6,59	4,96
Finland	4,79	5,38	3,44
Nederland	8,10	8,26	6,18
Polen	6,23	6,08	4,72
Spanje	4,97	5,49	*
V.K. (Eng./N-Ier.)	8,01	9,00	6,27

\* In Spanje werd de probleemoplossingstest niet uitgevoerd.

Figuur 8.7 toont een ondertussen vertrouwd beeld. Onderwijs speelt een belangrijkere rol in het loon van werknemers dan hun bedrevenheid in geletterdheid. Per jaar extra onderwijs, zal het uurloon met 5% (Nederland en Denemarken) tot 8% (Polen) toenemen. Per equivalente geletterdheidstoename (5 tot 8 punten; tabel 8.2), daarentegen, zal het uurloon met (afgerond) 1% tot 2% toenemen.

In Vlaanderen zal per jaar onderwijs het uurloon met 5% toenemen terwijl een equivalente stijging in geletterdheid (7 punten) tot een toename van 1% leidt. De conclusie is dus duidelijk: onderwijs speelt een belangrijkere rol in de verloning van werknemers dan hun geletterdheid.

**Figuur 8.7 Stijging in het uurloon per jaar onderwijs en een equivalente geletterdheidstoename (in%).**

Landen zijn gerangschikt volgens dalende impact van geletterdheid.

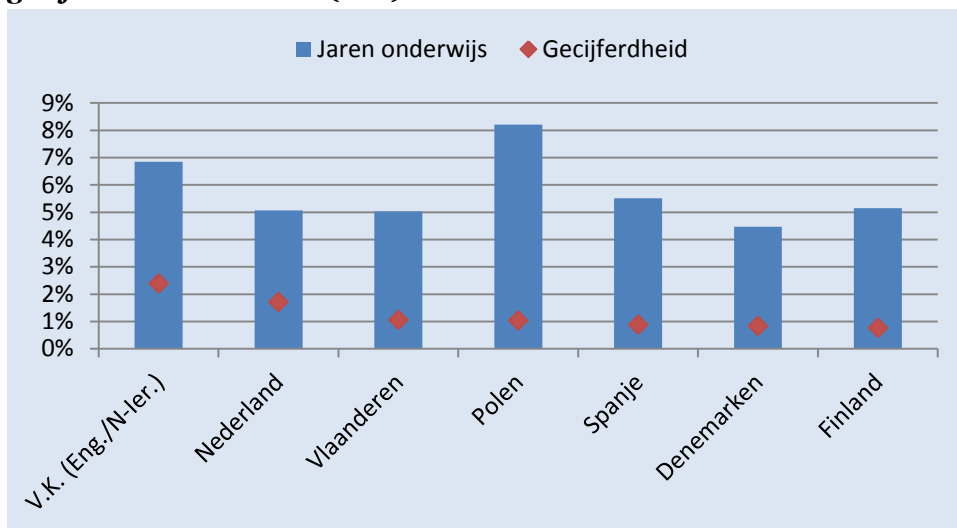
Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.

Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.

Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, geboorteland en anciënniteit in de huidige job.

Ook gecijferdheid heeft in vergelijking met onderwijs een ondergeschikte rol in de verloning van werknemers (figuur 8.8). Een extra jaar onderwijs zal het uurloon met 4% (Denemarken) tot 8% (Polen) doen stijgen. Een equivalente gecijferdheidstoename (5 tot 9 punten; tabel 8.2) doet het loon met 1% tot 2% stijgen. In Vlaanderen stijgt het uurloon met 5% voor ieder extra jaar onderwijs, terwijl het met 1% stijgt voor iedere geletterdheidstoename van 7 punten.

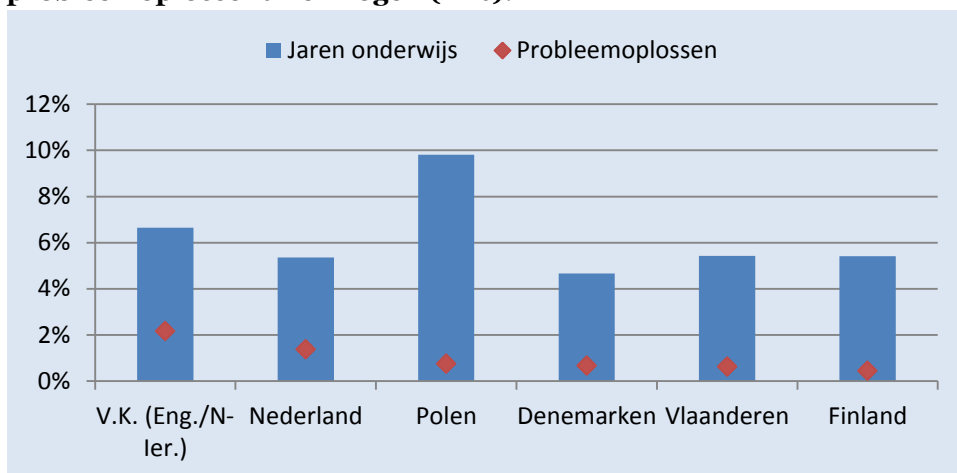
**Figuur 8.8 Stijging in het uurloon per jaar onderwijs en een equivalente gecijferdheidstoename (in%).**



Landen zijn gerangschikt volgens dalende impact van gecijferdheid.  
 Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.  
 Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.  
 Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, geboorteland en anciënniteit in de huidige job.

Figuur 8.9 toont tenslotte de procentuele stijging in het uurloon per jaar onderwijs en per toename in het probleemoplossend vermogen van volwassenen. Het loon zal met 5% (Denemarken) tot 10% (Polen) stijgen voor ieder extra jaar onderwijs. Een equivalente toename in probleemoplossen (3 tot 6 punten; tabel 8.2) resulteert in een loonstoe­name van 0,5% (Finland) tot 2% (V.K.). In Vlaanderen neemt het uurloon toe met 5% voor ieder extra jaar onderwijs en met 1% voor elke toename in probleemoplossen van 5 punten.

**Figuur 8.9 Stijging in het uurloon per jaar onderwijs en een equivalente toename in probleemoplossend vermogen (in%).**



Landen zijn gerangschikt volgens dalende impact van probleemoplossen.  
 Duitsland niet opgenomen omdat informatie omtrent het aantal jaren onderwijs niet werd vrijgegeven.  
 Statistisch significante waarden worden afgebeeld met donkere tinten.  
 Resultaten werden gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, geboorteland en anciënniteit in de huidige job.

Verklaringen voor de grote impact van onderwijs op verloning zijn legio. In het licht van de menselijke kapitaal theorie, krijgen hooggeschoolden een hogere verloning omdat zij over meer vaardigheden beschikken en dus productiever zijn. Een rivaliserende theorie (de

credentials theorie) stelt echter dat hogere opleidingsniveaus toegang zullen verschaffen tot beter betaalde jobs. De hooggeschoolden zullen dus niet beter betaald zijn omdat zij productiever zijn, maar omdat zij via hun diploma beter betaalde jobs kunnen uitoefenen die voor anderen ontoegankelijk zijn. De vaststelling dat vaardigheden slechts een geringe impact hebben op lonen, heeft een potentieel negatief effect. Aangezien een investering in de ontwikkeling van vaardigheden maar een gering effect heeft op het loon, zullen werknemers minder geneigd zijn om die investeringen te doen. Maar dan veronderstelt men ook wel dat de enige motivatie om zulke investeringen te doen, een financiële is.

**VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

**Het opleidingsniveau van volwassenen is in de Vlaamse arbeidsmarkt belangrijker dan hun sleutelvaardigheden. Dat is in ieder geval de conclusie die kan getrokken worden op basis van een eerste analyse van de PIAAC-gegevens.**

**Hoe meer jaren onderwijs een volwassene heeft genoten, hoe groter zijn of haar kans op arbeidsmarktparticipatie en tewerkstelling zal zijn, maar ook hoe groter zijn/haar verloning. Sleutelvaardigheden hebben enkel op de arbeidsmarktparticipatie en het loon een positieve impact, maar in duidelijk mindere mate dan het opleidingsniveau.**

**Deze eerste analyse impliceert dat investeringen in het onderwijs rendabeler zullen zijn voor de Vlaamse arbeidsmarkt dan investeringen in vaardigheidsontwikkeling. Nochtans betekent dit niet zomaar dat investeringen in de vaardigheden van volwassenen niet nuttig zouden zijn. De Vlaamse arbeidsmarkt blijkt enkel gevoeliger te zijn voor opleidingsniveaus dan voor vaardigheidsniveaus. Structurele aspecten van de arbeidsmarkt (bijv. type en allocatie van de arbeidsplaatsen, mate van institutionalisering van het sociaal overleg, wettelijke omkadering van lonen, etc.) spelen waarschijnlijk eveneens geen onbelangrijke rol in participatie- en tewerkstellingskansen, en lonen. Misschien spelen vaardigheden wel op een ander niveau dan louter participatie, tewerkstelling of lonen. De impact van vaardigheden bevindt zich misschien wel op het niveau van de individuele loopbaan, de activering en het zoekgedrag van werkzoekenden. Verder onderzoek kan hier uitsluitsel over brengen.**



## HOOFDSTUK 9: DE REGIONALE VERSCHILLEN IN VLAANDEREN

---

Dit hoofdstuk bespreekt de regionale verschillen in de Vlaamse PIAAC-resultaten. Het laagste niveau waarop hierbij kan worden gerapporteerd, is provinciaal niveau en dus beschrijven de verschillende puntjes voor elke vaardigheidsschaal de gemiddelde prestaties, de score-spreiding en de vaardigheidsniveaus per Vlaamse provincie.

---




### 9.1. Verschillen in geletterdheid

Brabantse volwassenen presteren gemiddeld goed voor geletterdheid, beter dan het Vlaamse gemiddelde (tabel 9.1). Oost-Vlamingen en Limburgers presteren op hun beurt gemiddeld zwakker dan het Vlaamse gemiddelde. Antwerpenaren en West-Vlamingen presteren gemiddeld gelijk aan Vlamingen in het algemeen.

De verschillen van de provincies met het Vlaamse gemiddelde zijn over het algemeen niet zo groot, maar toch stemmen ze overeen met niveauverschillen in geletterdheid. Terwijl Brabanders en Antwerpen gemiddeld op het derde geletterdheidsniveau presteren, presteren de Oost- en West-Vlamingen en Limburgers gemiddeld op het tweede niveau.

**Tabel 9.1 Gemiddelde prestatie van de provincies voor geletterdheid, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

	Gem.	St. fout
<b>Vlaams-Brabant</b>	284	1,64
<b>Antwerpen</b>	278	1,44
<b>Vlaanderen</b>	275	0,83
<b>West-Vlaanderen</b>	274	1,51
<b>Oost-Vlaanderen</b>	271	1,49
<b>Limburg</b>	270	1,81

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

Het resultaat van Vlaams-Brabant is wel opmerkelijk. Zo verschilt het Vlaamse-Brabantse gemiddelde bijvoorbeeld niet significant van het Nederlands en Finse gemiddelde – landen die respectievelijk nummer 3 en 2 waren in de internationale rangschikking (zie hoofdstuk 4). Een mogelijke verklaring voor dit resultaat ligt in de grotere non-respons in Vlaams-Brabant omwille van taalproblemen. Door de uitval van deze respondenten, die waarschijnlijk lager zouden presteren voor geletterdheid, wordt het Brabantse gemiddelde naar boven getrokken. Een andere mogelijke verklaring ligt in de aantrekkingskracht van de verscheidene nationale en internationale instellingen in en rond het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze instellingen werven vooral hoger geschoolde volwassenen aan, waardoor het

## Hoofdstuk 9

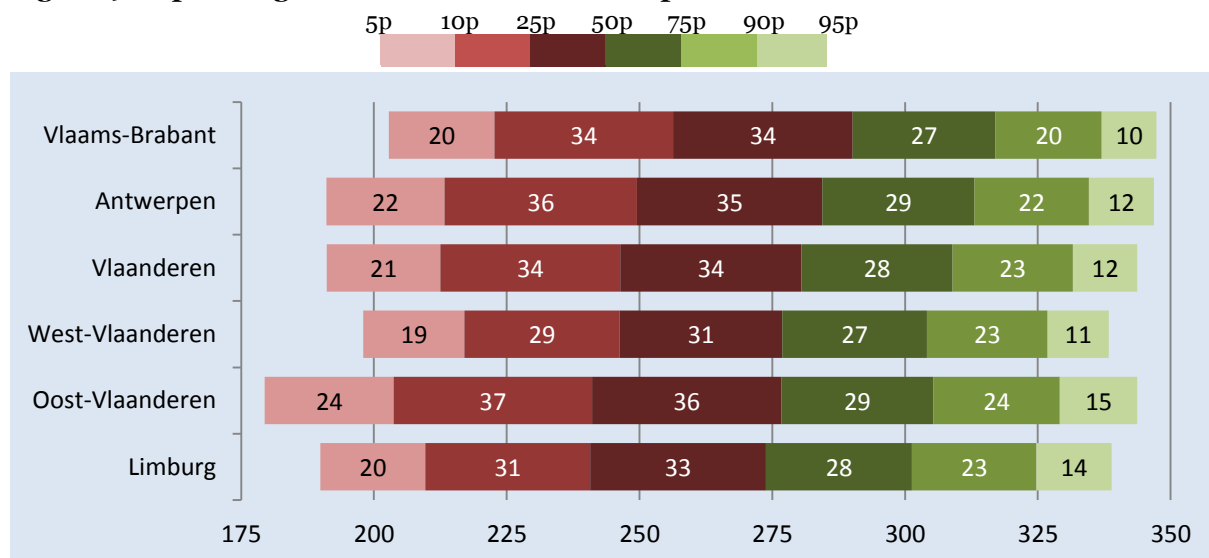
Brabantse gemiddelde ook hoger komt te liggen. De steekproef in Vlaams-Brabant telt dan ook meer hooggeschoolden dan de andere provincies en het Vlaamse gemiddelde<sup>1</sup>.

De resultaten uit figuur 9.1 ondersteunen de hypothese van de beïnvloeding door het wegvallen van anderstaligen in Vlaams-Brabant (zie kader 3.2 voor uitleg over de interpretatie van deze figuur). Uit de figuur blijkt dat de laagstpresterende Brabanders (dat wil zeggen percentiel 5) hoger presteren dan de diezelfde groep overheen alle Vlaamse provincies (de balk 'Vlaanderen' in de figuur). Hoewel de prestaties van beide groepen niet significant verschillen<sup>2</sup>, wijzen de resultaten toch in de richting van een betere Brabantse gemiddelde prestatie omwille van uitval door taalproblemen. Ook de tweede hypothese, namelijk dat Vlaams-Brabant meer hooggeschoolden aantrekt en daardoor gemiddeld beter presteert, wordt in enige mate ondersteund door de figuur. De Brabantse mediaanscore ligt immers significant hoger dan de Vlaamse mediaanscore. Bij de hypothese van beïnvloeding door meer hooggeschoolden zou men verwachten dat ook de hoogstpresterenden (meer bepaald percentiel 95) het beter zouden doen in Vlaams-Brabant, maar is niet het geval.

Over het algemeen geldt dat de verschillen tussen de provincies en het Vlaamse gemiddelde klein zijn. Alleen in Oost-Vlaanderen blijken de laagstpresterende volwassenen significant lager te scoren dan het Vlaamse gemiddelde. In geen enkele provincie presteren de hoogstpresterenden zwakker noch beter dan het Vlaamse gemiddelde.

Wat de kloof in prestaties tussen de zwakst en best presterenden betreft: hoewel figuur 9.1 suggereert dat de kloof in prestaties groter is in Oost-Vlaanderen dan gemiddeld in Vlaanderen, is dit verschil statistisch niet significant. Met andere woorden, in geen enkele provincie is het verschil in prestaties tussen de zwakst en best presterenden verschillend van het Vlaamse gemiddelde.

**Figuur 9.1 Spreiding van de scores overheen de percentielen – Geletterdheid.**



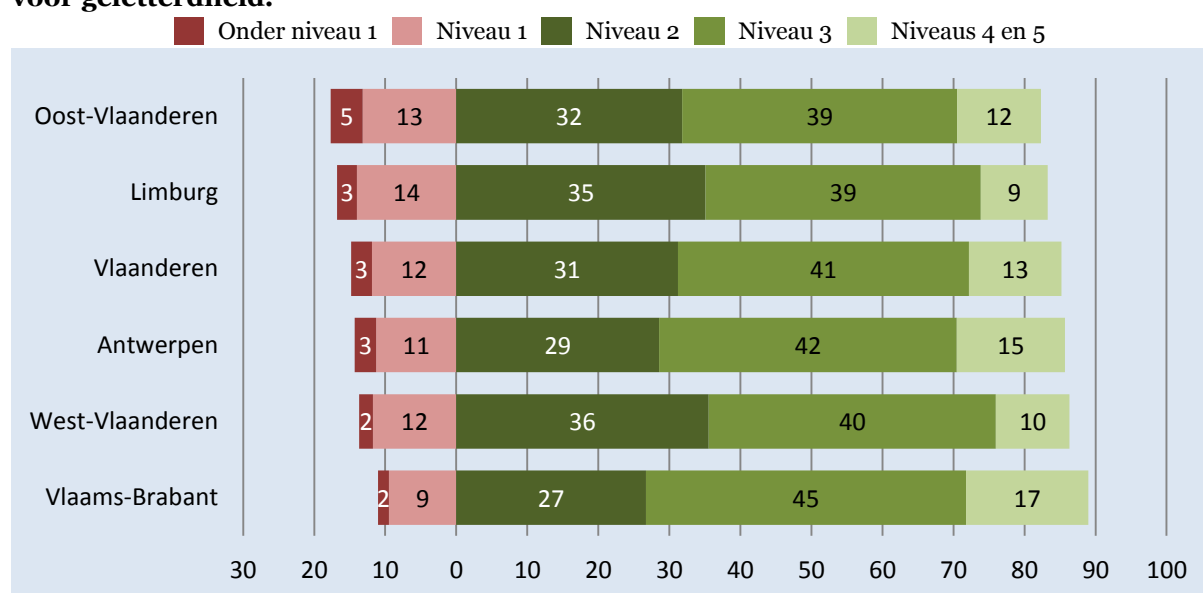
Provincies zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor geletterdheid.

<sup>1</sup> De Vlaams-Brabantse populatie bestaat voor 47% uit hooggeschoolden (personen met een diploma hoger onderwijs) terwijl dat in de andere provincies varieert tussen 30% en 35%.

<sup>2</sup> De standaardfout op de score van het vijfde percentiel is relatief groot, 6,3 voor Vlaams-Brabant en 2,6 voor Vlaanderen. Dit verklaart ook waarom het verschil tussen Vlaams-Brabant en Vlaanderen niet significant werd bevonden.

Op het eerste zicht kan uit figuur 9.2 afgeleid worden dat laaggeletterdheid (volwassenen die presteren op niveau 1 of lager) zich voornamelijk voordoet in Oost-Vlaanderen en Limburg en minder voorkomt in Vlaams-Brabant. Uit de statistische vergelijking blijkt dat Oost-Vlaanderen inderdaad significant meer laaggeletterden telt dan het Vlaamse gemiddelde en Vlaams-Brabant significant minder. De andere provincies hebben een vergelijkbaar aandeel laaggeletterden als het Vlaamse gemiddelde. Vlaams-Brabant combineert dit kleinere aantal laaggeletterden bovendien met een significant hoger aantal hooggeletterden volwassenen die presteren op niveau 4 of 5. Limburg telt dan weer significant minder hooggeletterden dan gemiddeld in Vlaanderen.

**Figuur 9.2 Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor geletterdheid.**



Provincies zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat niveau 1 of lager op geletterdheid scoort.

De analyse van de regionale verschillen in geletterdheid impliceert dat Vlaams-Brabant het over de gehele lijn beter doet dan het Vlaamse gemiddelde. Daarentegen wijzen de resultaten van Oost-Vlaanderen en Limburg op een zekere onderprestatie ten opzichte van het Vlaamse gemiddelde.

## 9.2. Verschillen in gecijferdheid

De provinciale verschillen in gemiddelde gecijferdheidsprestatie zijn praktisch dezelfde als de verschillen genoteerd bij de gemiddelde geletterdheidsprestatie (tabel 9.2). Vlaams-Brabant presteert significant beter dan het Vlaamse gemiddelde, terwijl Limburg en Oost-Vlaanderen onder dit Vlaamse gemiddelde presteren. Antwerpen presteert voor gecijferdheid echter ook boven het Vlaamse gemiddelde en West-Vlaanderen zit op het Vlaamse gemiddelde.

**Tabel 9.2 Gemiddelde prestatie van de provincies voor gecijferdheid, bevolking tussen 16 en 65 jaar.**

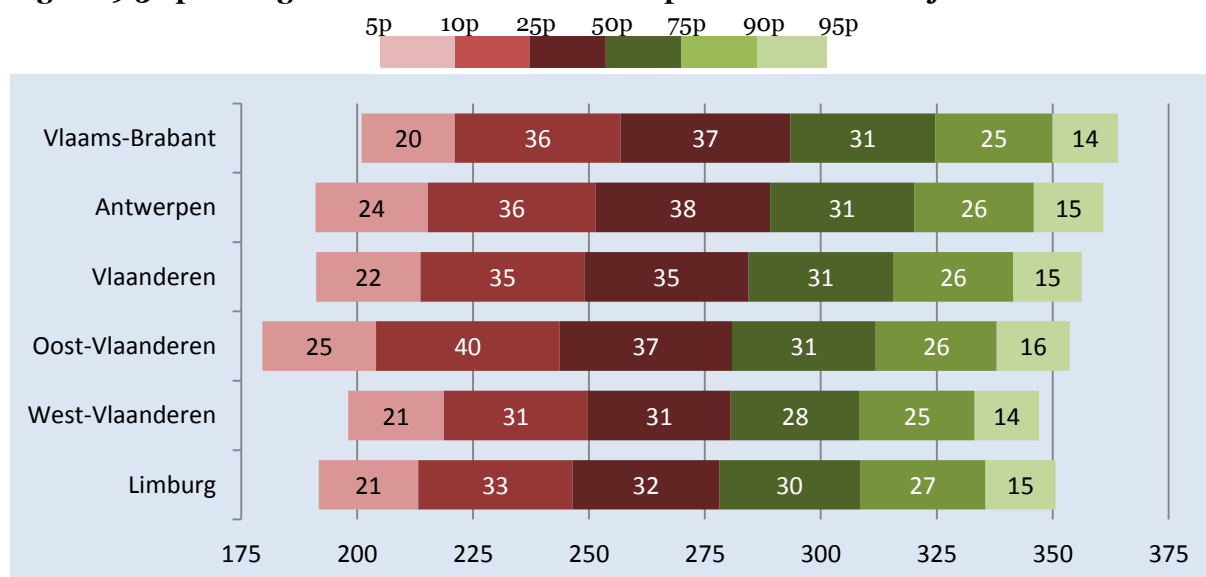
	Gem.	St. fout
Vlaams-Brabant	289	1,81
Antwerpen	284	1,47
Vlaanderen	280	0,83
West-Vlaanderen	277	1,54
Limburg	276	1,92
Oost-Vlaanderen	275	1,73

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

Ook de verschillen tussen de prestaties in gecijferdheid van de zwakst en best presterenden lijken sterk op diezelfde prestatieverschillen bij geletterdheid (figuur 9.3). Eén verschil is wel dat de Oost-Vlaamse zwakst presterenden ditmaal niet significant lager presteren dan het Vlaamse gemiddelde. Daarentegen presteren de West-Vlaamse best presterenden wel significant lager dan het Vlaamse gemiddelde voor deze groep.

De grootte van de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden verschilt in geen enkele provincies van het Vlaamse gemiddelde.

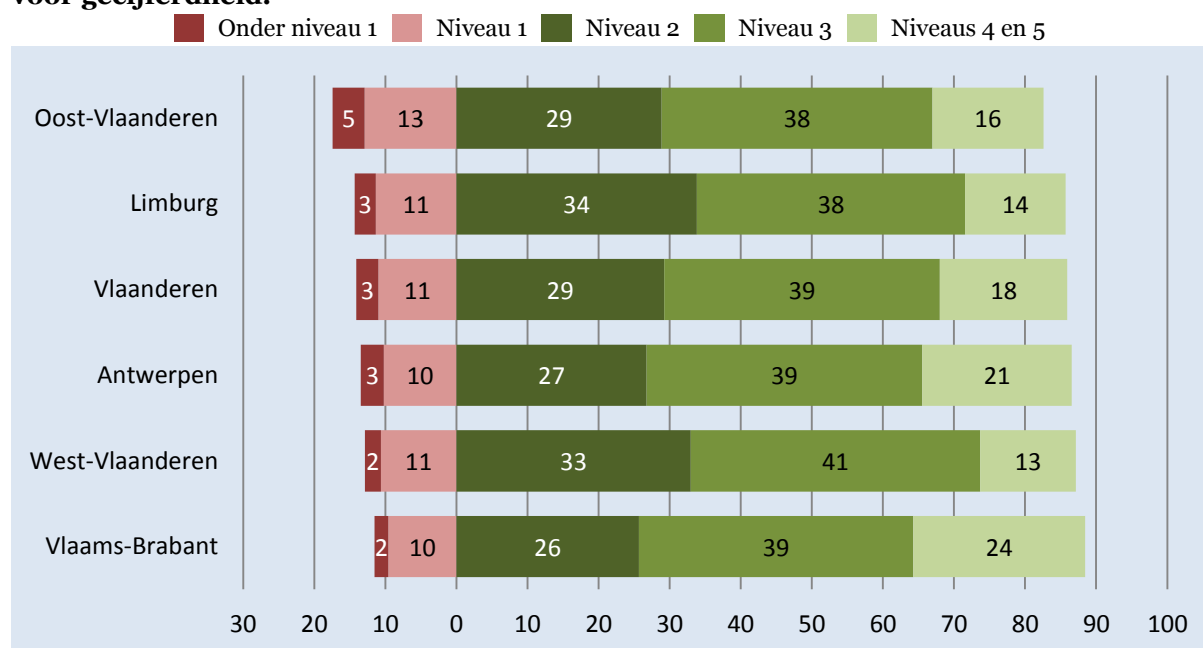
**Figuur 9.3 Spreiding van de scores overheen de percentielen – Gecijferdheid.**



Provincies zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor gecijferdheid.

Figuur 9.4 toont dat er in Oost-Vlaanderen meer laaggecijferden zijn dan in Vlaanderen over het algemeen. Deze provincie heeft dus zowel meer laaggeletterden als laaggecijferden. De grootste Vlaamse verschillen zijn echter terug te vinden in de aandelen hooggecijferden. Terwijl Vlaams-Brabant significant meer hooggecijferden telt, tellen Limburg en West-Vlaanderen er significant minder dan het Vlaamse gemiddelde.

**Figuur 9.4** Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor gecijferdheid.



Provincies zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat niveau 1 of lager op gecijferdheid scoort.

### 9.3. Verschillen in probleemoplossen

De regionale verschillen in de gemiddelde prestaties voor probleemoplossen zijn minder uitgesproken dan de verschillen in de gemiddelde prestatie bij de andere twee domeinen (tabel 9.3). Er is wel enige consistentie over de verschillende vaardigheidsschalen heen. Vlaams-Brabant, dat gemiddeld beter presteert voor geletterd- en gecijferdheid, presteert ook voor probleemoplossen significant beter dan het Vlaamse gemiddelde. Limburg presteert significant zwakker dan het Vlaamse gemiddelde op zowel de geletterdheids- als gecijferdheidsschaal en doet dit ook voor probleemoplossen.

**Tabel 9.3** Gemiddelde prestatie van de provincies voor probleemoplossen, bevolking tussen 16 en 65 jaar.

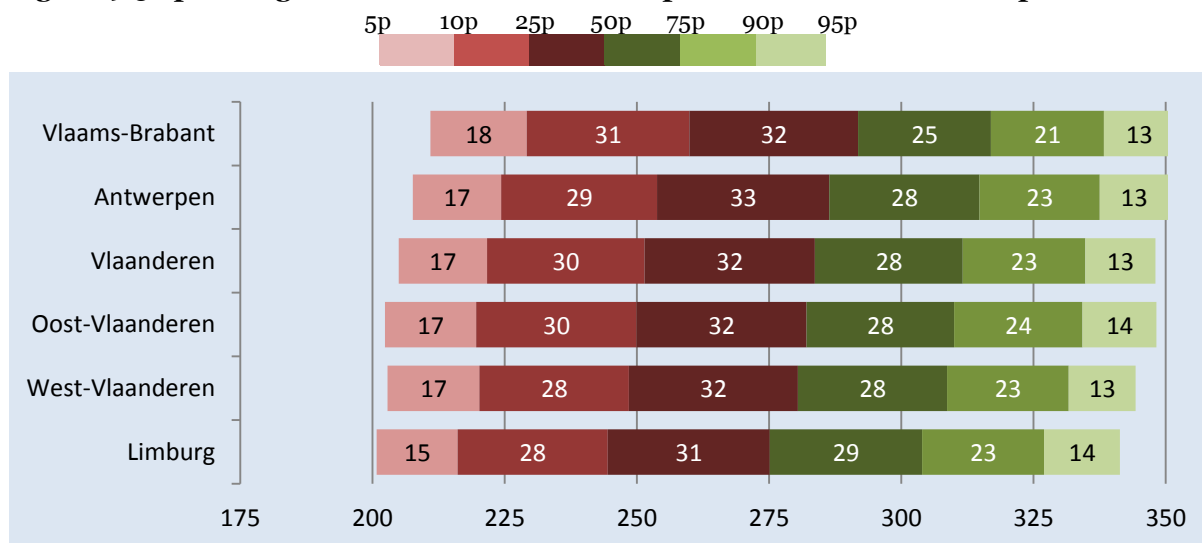
	Gem.	St. fout
<b>Vlaams-Brabant</b>	287	1,88
<b>Antwerpen</b>	283	1,26
<b>Vlaanderen</b>	281	0,82
<b>Oost-Vlaanderen</b>	279	1,52
<b>West-Vlaanderen</b>	278	1,80
<b>Limburg</b>	274	1,88

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

Figuur 9.5 toont dat de prestaties van de zwakst en best presterenden in de provincies sterk gelijk zijn op het Vlaamse gemiddelde en er zijn dan ook geen significante verschillen. Ook wat betreft de prestatiekloof tussen de zwakst en best presterenden zijn er geen significante verschillen van de provincies ten opzichte van het Vlaamse gemiddelde.

## Hoofdstuk 9

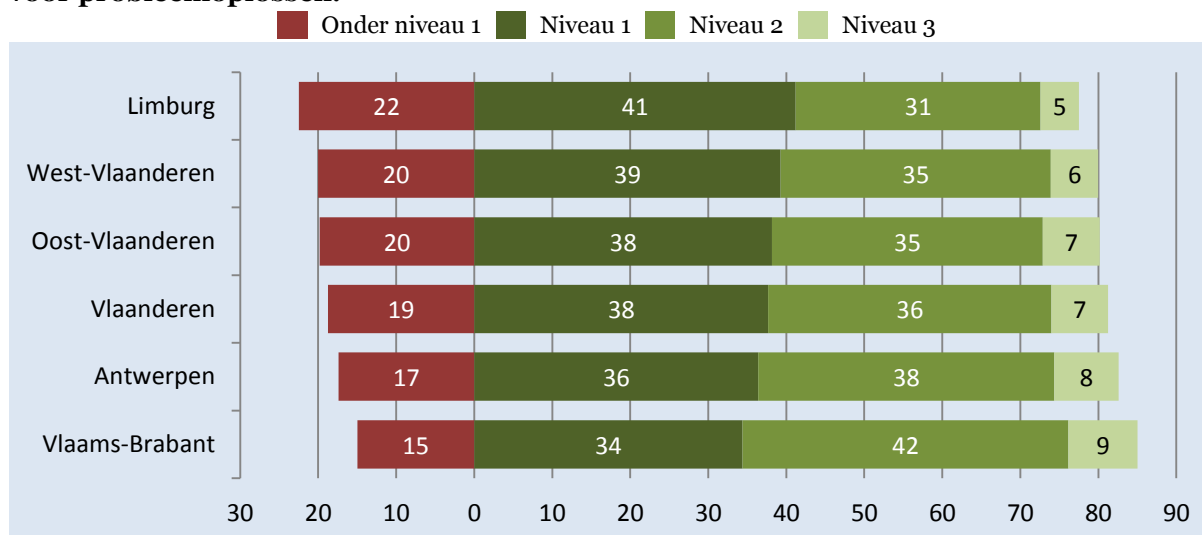
**Figuur 9.5 Spreiding van de scores overheen de percentielen – Probleemoplossen.**



Provincies zijn gerangschikt volgens afnemende mediaanscore voor probleemoplossen.

Vlaams-Brabant telt significant minder volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen (presterend onder niveau één) dan het Vlaamse gemiddelde (figuur 9.6). De andere provincies verschillen niet significant van het Vlaamse gemiddelde wat betreft hun aandeel volwassenen met een laag probleemoplossend vermogen. Het aantal volwassenen met een hoog probleemoplossend vermogen (presterend op het derde niveau) verschilt in geen enkele provincie significant van het Vlaamse gemiddelde.

**Figuur 9.6 Percentage van de bevolking tussen 16 en 65 jaar volgens hun hoogste niveau voor probleemoplossen.**



Provincies zijn gerangschikt volgens afnemende proportie van mensen dat lager dan niveau 1 op probleemoplossen scoort.

**VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT**

De belangrijkste vaststellingen zijn, over alle PIAAC-domeinen heen, dat Vlaams-Brabant gemiddeld beter en Limburg gemiddeld zwakker presteert voor de vaardigheden dan het Vlaamse gemiddelde. Deze verschillen tonen zich ook in de percentages dat op de laagste en hoogste vaardigheidsniveaus presteert. Ten opzichte van het Vlaamse gemiddelde, zijn er in Vlaams-Brabant significant minder volwassenen die op de laagste geletterdheids- en probleemoplossingsniveaus presteren en significant meer volwassenen die op de hoogste geletterdheids- en gecijferdheidsniveaus presteren. Limburg, daarentegen, telt significant minder hooggeletterde en -gecijferde volwassenen.





## HOOFDSTUK 10: TRENDS TUSSEN IALS EN PIAAC

---

Zoals in het eerste hoofdstuk werd uitgelegd, is het door het opnemen van IALS-vragen in de PIAAC-testen mogelijk om de resultaten van beide onderzoeken te vergelijken. Dit hoofdstuk gaat in op deze trends en focust in het bijzonder op de verschuivingen die zich voordeden in de competentieniveaus van Vlaamse volwassenen tussen 1996 en 2011.

---

### 10.1. Enkele opmerkingen vooraf bij het vergelijken van onderzoeken

Bij het vergelijken van de resultaten van IALS en PIAAC moet met een aantal factoren rekening worden gehouden.

Zoals reeds toegelicht in hoofdstuk 1 verschillen de **definities en de invulling van de hoofddomeinen** overheen de cycli (zie tabel 1.5). Om de resultaten toch met elkaar te kunnen vergelijken, werden de IALS-resultaten voor geletterdheid herschaald volgens de PIAAC geletterdheidschaal en het zijn deze herschaalde data die als vergelijkingspunt in dit hoofdstuk worden gebruikt. Door de grote verschillen tussen het domein “kwantitatieve geletterdheid” uit IALS en gecijferdheid bij PIAAC, is het niet mogelijk om voor gecijferdheid de resultaten te vergelijken. Trends kunnen dus alleen worden gerapporteerd voor het domein geletterdheid.

Ook verschillen in onderzochte populatie, steekproeftrekking, procedures bij de testafname en responsepercentages kunnen de vergelijkbaarheid tussen onderzoeken beïnvloeden. Deze factoren worden hieronder kort beschreven in functie van de Vlaamse trendanalyses bij PIAAC.

De **te onderzoeken populaties** voor PIAAC en IALS zijn identiek en worden gedefinieerd als niet-geïstitutionaliseerde volwassenen tussen 16 en 65 die woonachtig zijn in het Vlaams Gewest op het moment van de testafname. Landen mochten in hun steekproefkaders maximum 5% van de doelpopulatie uitsluiten en, net als alle andere landen die aan beide onderzoeken deelnamen, voldeed Vlaanderen aan deze standaard waardoor de doelpopulaties vergelijkbaar zijn.

Als **steekproeftrekking** waren landen zowel bij PIAAC als IALS verplicht om te werken op basis van een probabilistische steekproef die representatief is voor de te onderzoeken populatie. Ook aan deze vereiste voldoen de Vlaamse IALS en PIAAC-steekproeven. Het feit dat de beide steekproeven representatief zijn voor eenzelfde populatie maakt dat hun uitkomsten kunnen vergeleken worden.

De **standaardisatie en opvolging van de data-afname procedures** werd bij PIAAC veel strenger gestipuleerd en opgevolgd dan in de eerdere geletterdheidsonderzoeken. Vooral bij de eerste ronde van het IALS-onderzoek rezen wat bedenkingen bij de vrijheid die landen hadden om de procedures te volgen. Bij de tweede IALS-ronde (waaraan Vlaanderen deelnam) werden de kwaliteitsvereisten reeds strenger opgevolgd en doordat Vlaanderen

zowel bij PIAAC als IALS aan alle standaarden en vereisten voldeed, zal ook deze factor de vergelijkbaarheid van de gegevens van beide onderzoeken niet in het gevaar brengen.

Tenslotte is **non-respons** een belangrijke oorzaak van vertekening in onderzoeksresultaten. In IALS bedroeg de Vlaamse respons 36%, maar dat kwam voornamelijk doordat heel wat respondenten administratief werden afgewezen tijdens de dataverzameling. Van de 54% Vlaamse respondenten die bereid waren aan IALS werd er 18% niet geïnterviewd omdat ze te hooggeschoold waren. Deze werden internationaal als ‘out of scope’ geklasseerd en als non-respons meegerekend terwijl het enkel de bedoeling was in een steekproef onmiddellijk een correct percentage laaggeschoolden op te nemen. Omdat de vooropgestelde Vlaamse aanpak een laag responspercentage impliceerde en door de goede kwaliteit van de Vlaamse steekproef werd de IALS-steekproef zonder problemen aanvaard. Bij PIAAC bedroeg de Vlaamse respons 62% en ook hier werd de steekproef na de non-respons bias analyses zonder problemen internationaal aanvaard.

De Vlaamse IALS en PIAAC-steekproeven voldoen op het vlak van de factoren die een vergelijking in gevaar kunnen brengen. De gewogen databases van beide steekproeven stellen dus dezelfde populatie voor, wat hun resultaten onderling vergelijkbaar maakt.

---

## 10.2. De trends in Vlaamse geletterdheidsprestatie

De gemiddelde Vlaamse geletterdheidsprestatie veranderde niet tussen 1996 en 2011. Zowel bij IALS als bij PIAAC ligt deze op de grens tussen het tweede en derde vaardigheidsniveau. Omdat de grens tussen beide niveaus bij een score van 275 wordt gelegd, valt het Vlaamse PIAAC-gemiddelde nog net binnen niveau 2 terwijl dat van IALS net binnen niveau 3 valt (tabel 10.1). Beide prestaties zijn echter niet significant verschillend.

**Tabel 10.1 Gemiddelde Vlaamse prestatie bij IALS en PIAAC.**

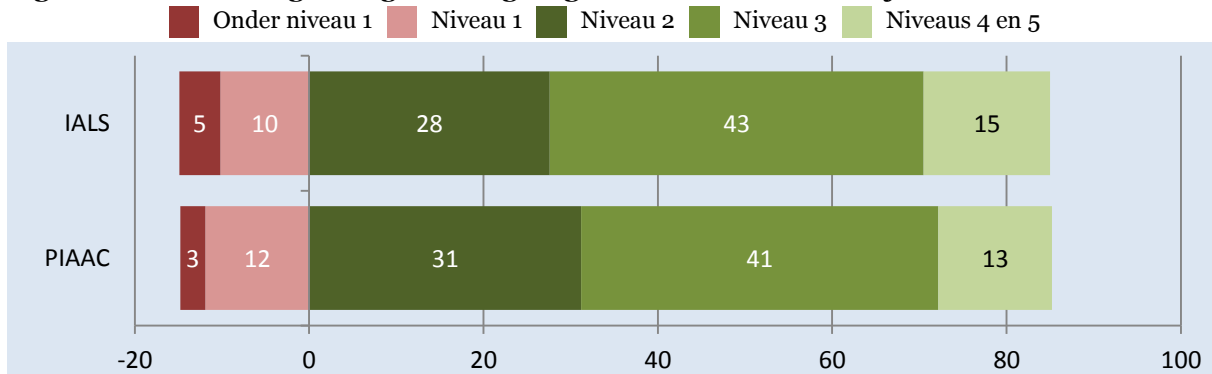
	VLAANDEREN	
	Gem.	St. fout
IALS (1996)	277	3,5
PIAAC (2011)	275	0,8

Eén van de belangrijkste bevindingen van het IALS-onderzoek was dat ook in Vlaanderen nog een aanzienlijke groep mensen niet over de functionele vaardigheden beschikte om volwaardig deel te nemen aan de maatschappij. Bij deze afbakening werd het tweede vaardigheidsniveau als benchmark gebruikt en het percentage volwassenen dat onder dit niveau presteert, werd als laaggeletterd gedefinieerd. In 1996 bedroeg het percentage Vlaamse laaggeletterden 15%. Naar analogie met de definitie van laaggeletterden werden alle personen die op de hoogste twee vaardigheidsniveau presteren (niveaus 4 en 5) als hooggeletterd omschreven. Bij IALS bedroeg ook deze groep in Vlaanderen 15% van de volwassenen.

In 2011 blijft het percentage laaggeletterden onveranderd: nog steeds presteert één Vlaamse volwassene op 7 op of onder het laagste geletterdheidsniveau. Binnen deze groep is er wel een dalende tendens van mensen die onder niveau één presteren, maar op zich haalt nog steeds 15% van de Vlamingen de benchmark van niveau twee niet.

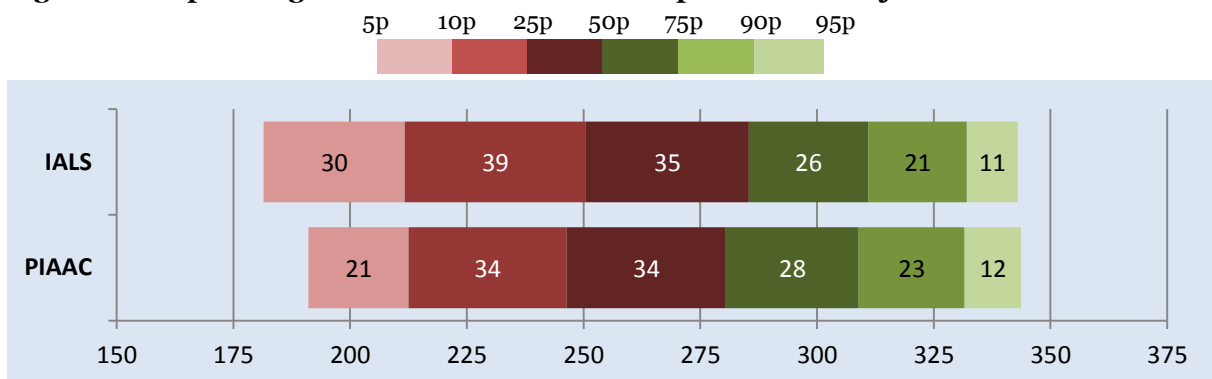
Aan de andere kant van de geletterdheidschaal presteert 13% van de Vlaamse volwassenen bij PIAAC op de hoogste niveaus. Dit percentage ligt een beetje lager dan bij IALS, maar dit verschil is niet significant.

**Figuur 10.1 Percentages volgens hoogste geletterdheidsniveau bij IALS en PIAAC.**



De kloof tussen de prestaties van de vijf procent best presterenden en de vijf procent slechtst presterenden verkleinde tussen 1996 en 2011 van 162 naar 153 punten. Die kleinere spreiding is het gevolg van de betere prestaties van de laagste presteerders (figuur 10.2). De hoogste presteerders behaalden bij de twee onderzoeken een bijna identieke score (343 bij IALS en 344 bij PIAAC), maar het gemiddelde van de laagste presteerders ligt bij PIAAC 10 punten hoger dan bij IALS (181 bij IALS en 191 bij PIAAC).

**Figuur 10.2 Spreiding van de scores overheen de percentielen bij IALS en PIAAC**



In de volgende punten worden de trends in de geletterdheidsprestatie bekeken voor de socio-demografische gegevens die zowel in de IALS- als de PIAAC-achtergrondvragenlijsten werden bevraagd: (1) geslacht, (2) leeftijd, (3) opleidingsniveau, (4) tewerkstellingssituatie en (5) beroepen en economische sectoren. Doordat in de Vlaamse IALS-vragenlijst geen vragen werden opgenomen die peilen naar het geboorteland van de ouders was het niet mogelijk om een vergelijking volgens migratiestatus op te nemen. Daarnaast werden de vragen naar thuistaal en het opleidingsniveau van de ouders anders geformuleerd in de PIAAC- en IALS-vragenlijst waardoor ook voor deze concepten geen trendvariabelen bestaan.

Net zoals bij hoofdstuk 4 worden eerst de gemiddelde scores vergeleken en nadien zowel de spreiding binnen de scores als de verdeling over de vaardigheidsniveaus.

### 10.2.1. Geslacht

De gemiddelde prestaties van mannen en vrouwen veranderde nauwelijks tussen 1996 en 2011 (tabel 10.2). De gemiddelde geletterdheidsprestatie voor vrouwen blijft exact gelijk en hoewel de gemiddelde score voor mannen in PIAAC 4 punten lager ligt dan in IALS, is dit verschil niet significant.

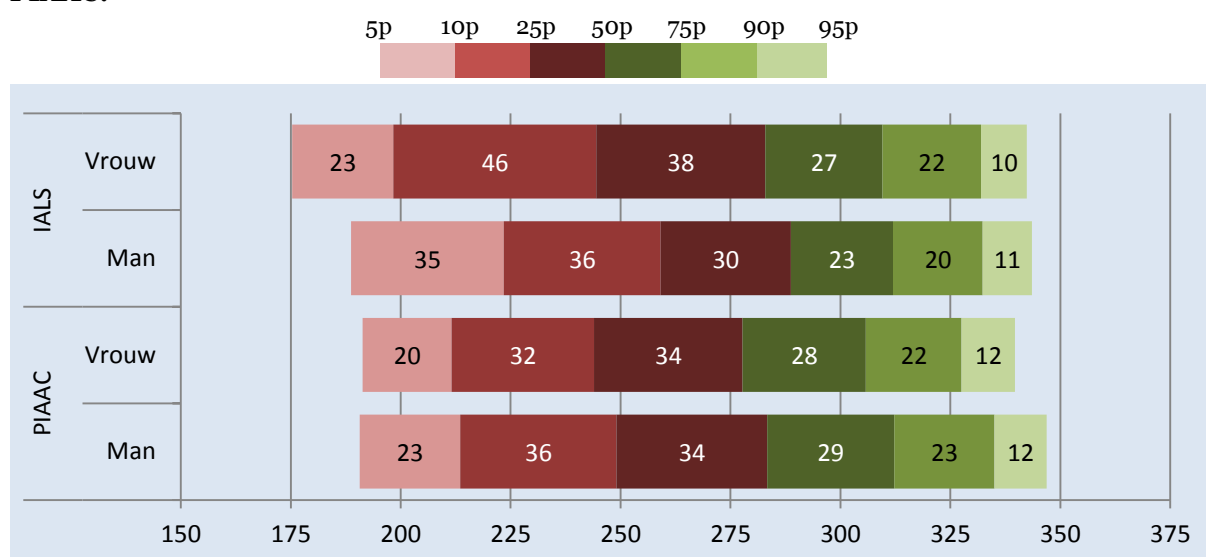
**Tabel 10.2 Gemiddelde prestatie naar geslacht–IALS en PIAAC.**

	Man		Vrouw	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
IALS (1996)	282	5,4	273	2,7
PIAAC (2011)	278	1,0	273	1,1

Wanneer de spreiding van de scores wordt bekeken, blijken er wel verschillen te bestaan (figuur 10.3). In IALS behaalden de vijf procent zwakst presterende vrouwen een score van 175, waarmee ze onder het eerste vaardigheidsniveau presteerden en significant lager scoorden dan de mannen die een score hadden van 189. Bij PIAAC hebben beide groepen dezelfde prestatie (191). De gemiddelde prestatie van de laagstpresterende vrouwen is tussen 1996 en 2011 significant toegenomen zodat ze nu op hetzelfde niveau presteren als de laagst presterende mannen.

Bij de vijf procent hoogstpresteerders is er een omgekeerde tendens. Bij IALS behaalden de hoogpresterende mannen en vrouwen een gelijkaardig gemiddelde (respectievelijk 344 en 342 punten). Bij PIAAC presteren de mannelijke hoogpresteerders echter significant beter dan de vrouwelijke. Hun scores bedragen 347 en 340, wat betekent dat de score van de hoogstpresterende mannen lichtjes steeg tussen IALS en PIAAC en die van de hoogstpresterende vrouwen lichtjes daalde. Beide veranderingen zijn op zich niet significant, maar zorgen er wel voor dat de twee groepen nu significant verschillend van elkaar presteren.

**Figuur 10.3 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar geslacht–IALS en PIAAC.**

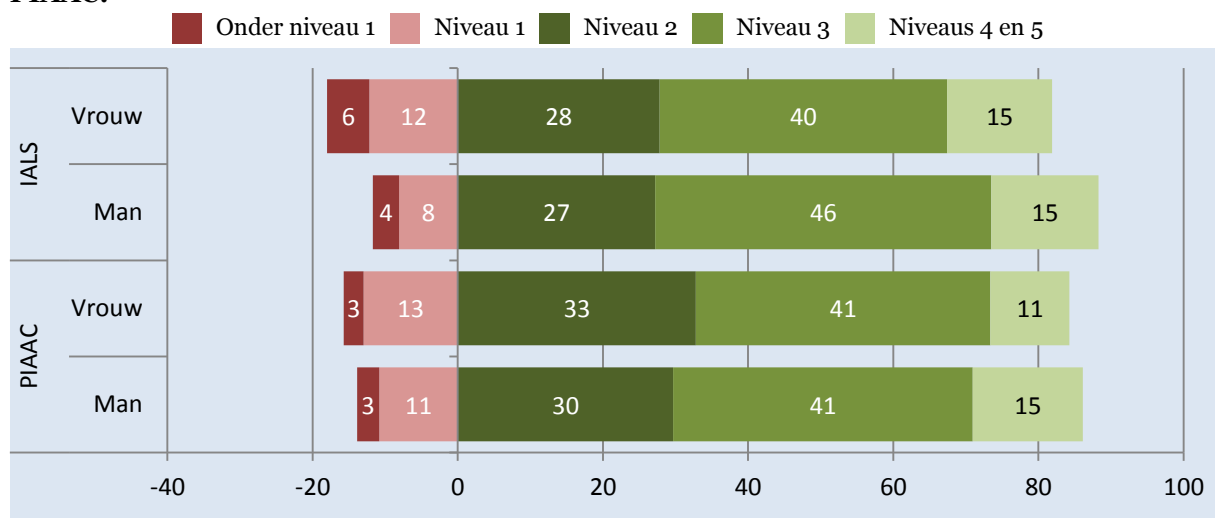


Ook bij de verdeling volgens hoogste vaardigheidsniveaus zijn er verschuivingen tussen IALS en PIAAC (figuur 10.4). Bij IALS presteerde 18% van de vrouwen op of onder het eerste

vaardigheidsniveau. Bij PIAAC ligt dit percentage met 16% iets lager, maar het is vooral opvallend dat het percentage vrouwen dat onder niveau 1 presteert halveerde sinds 1996. Het percentage laaggeletterde mannen steeg met 2 procent, maar binnen deze groep zijn er geen significante verschuivingen.

Ook het percentage hoogpresterende mannen bleef gelijk (15%); dit in tegenstelling tot dat percentage bij de vrouwen. Bij IALS presteerden zowel 15% van de mannen als van de vrouwen op de hoogste geletterdheidsniveaus. In PIAAC daalde dit percentage bij de vrouwen naar 11%. De daling van het percentage vrouwen dat gemiddeld op niveau 4 of 5 presteert resulteerde niet in een stijging van het percentage dat zich op het derde vaardigheidsniveau bevindt, maar de opvallendste toename is op niveau 2.

**Figuur 10.4 Percentages volgens hoogste geletterdheidsniveau naar geslacht –IALS en PIAAC.**



### 10.2.2. Leeftijd

De grootste verschillen in gemiddelde prestatie komen voor bij de oudste en de jongste leeftijdscohorten. De volwassenen ouder dan 55 scoren in PIAAC 13 punten hoger dan dezelfde groep bij IALS en die tendens van beter presteren in PIAAC dan in IALS komt terug, maar met minder opvallende puntenverschillen, in de andere leeftijdsgroepen vanaf 35 jaar (tabel 10.3). Bij de jongste deelnemers doet zich net het tegenovergestelde voor. De respondenten jonger dan 25 haalden in IALS een gemiddelde score die 12 punten hoger lag dan bij PIAAC, maar door de grote standaardfout bij het IALS-onderzoek is dit geen significant verschil.

De algemene trend die bij PIAAC internationaal werd vastgesteld overheen de leeftijdscohorten (namelijk de aanvankelijke stijging van de gemiddelde prestaties in de jongere cohorten en een geleidelijke daling vanaf cohorde 35 tot en met 44 jaar) bleek dus in 1996 niet te bestaan in Vlaanderen.

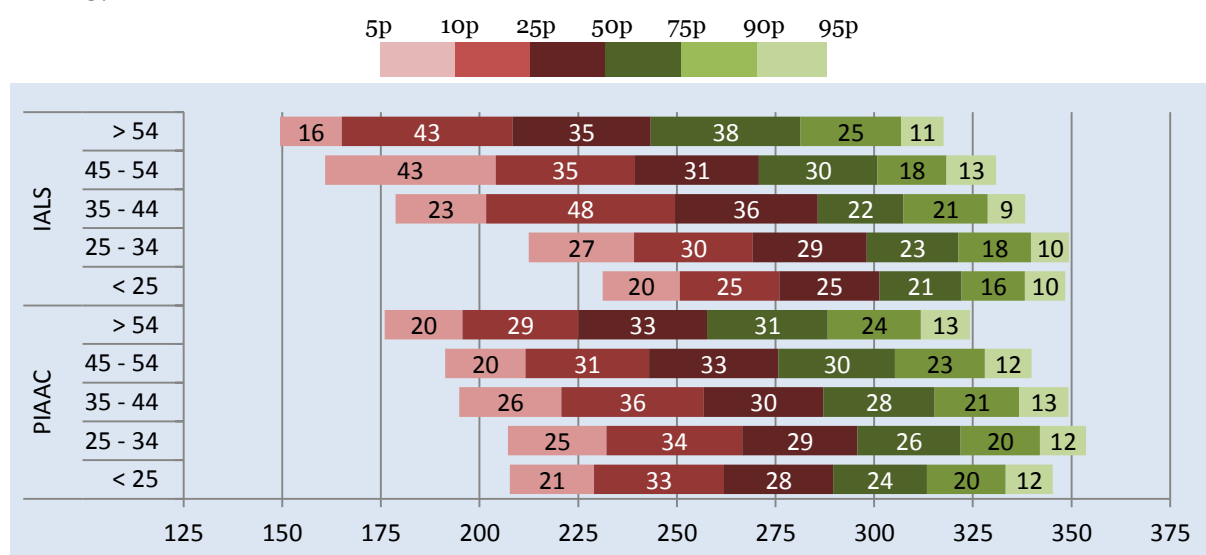
**Tabel 10.3 Gemiddelde prestatie naar leeftijdsgroep – IALS en PIAAC.**

	24 of jonger		25-34		35-44		45-54		55-65	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
IALS (1996)	297	14,37	293	3,08	275	2,47	266	3,34	242	3,88
PIAAC (2011)	285	1,64	291	1,78	282	1,60	272	1,61	255	1,55

Ook bij de spreiding zien we verschillende trends in de jongere en oudere cohorte (figuur 10.5). In de jongste leeftijdscategorie presteerden de vijf procent zwakste respondenten in IALS veel beter dan die vijf procent bij PIAAC (respectievelijk 231 tegenover 208 punten). In IALS presteerde de groep dus gemiddeld op het tweede vaardigheidsniveau, terwijl die zich bij PIAAC op het eerste niveau bevindt. Bij de tweede leeftijdsgroep (25- tot 24-jarigen) zijn de percentielwaarden voor percentiel 5 niet meer significant van elkaar verschillend en vanaf de leeftijdscategorieën ouder dan 35 jaar halen de zwakste presteerders in PIAAC betere scores dan hun equivalenten bij IALS. Bij de twee hoogste leeftijdscategorieën loopt dat verschil zelfs op tot 27 en 30 punten. Zo scoren de vijf procent zwakst presterende 45- tot 54-jarigen bij IALS gemiddeld onder niveau 1 (161 punten) terwijl die groep bij PIAAC een score haalt van 191 en dus op niveau 1 presteert. Door de betere prestatie van de zwakste groep bij de jongere cohorte in IALS, is de prestatiekloof voor deze leeftijdscategorie 20 punten kleiner in IALS dan bij PIAAC. Anderzijds is de prestatiekloof voor de twee hoogste leeftijdscohorten 20 punten groter in IALS dan in PIAAC.

Bij de vijf procent hoogst presterenden zijn de verschillen tussen de twee meetmomenten kleiner dan bij de zwakste groep, maar zowel bij de 34- tot 44-jarigen als bij de 45- tot 54-jarigen ligt de percentiel 95 waarde bij PIAAC 10 punten hoger dan bij IALS. De beste presteerders binnen deze leeftijdsgroepen doen het dus beter dan hun tegenhangers 15 jaar eerder.

**Figuur 10.5 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar leeftijd – IALS en PIAAC.**

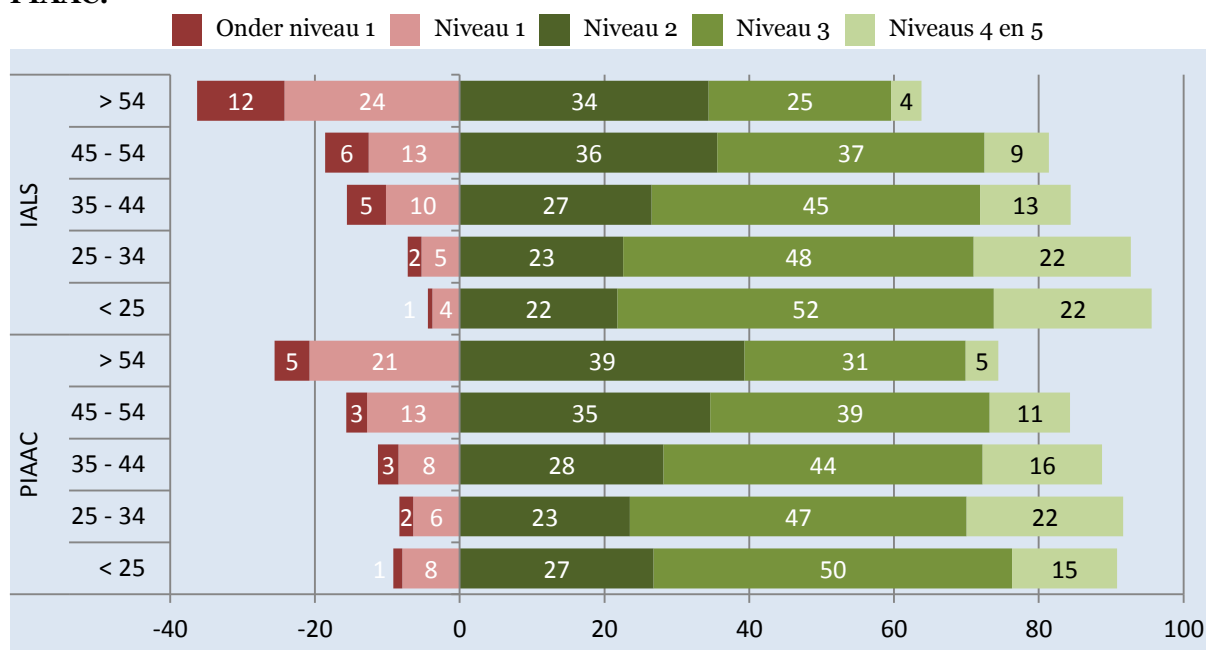


De vaststellingen bij de spreiding komen ook terug bij de verdeling volgens hoogste geletterdheidsniveau. In de jongste leeftijdscategorie presteerde bij IALS 4,4% op of onder het eerste vaardigheidsniveau (figuur 10.6). Bij PIAAC ligt dit percentage op 9,2%. Terwijl het

percentage laaggeletterden tussen 1996 en 2011 toenam bij de jongste leeftijdscategorie, daalde het bij de oudere leeftijdscategorieën. Waar bij IALS 36% van de oudste cohorte het basisniveau niet bereikte, ligt dit percentage in PIAAC 10% lager.

Ook wat het percentage hooggeletterden betreft, is er bij de jongste leeftijdsgroep een minder gunstige evolutie dan bij de oudere groepen. In 1996 presteerde 22% van de min 25-jarigen op het hoogste geletterdheidsniveau en in PIAAC in 2011 is dit maar 15%. Bij de andere leeftijdsgroepen zijn de verschillen kleiner en omgekeerd, met een hoger percentage hooggeletterden bij PIAAC dan bij IALS.

**Figuur 10.6 Percentages volgens hoogste geletterdheidsniveau naar leeftijd –IALS en PIAAC.**



### 10.2.3. Opleidingsniveau

Het eerste wat de vergelijking tussen IALS en PIAAC bevestigt, is de toenemende scholarisatie van de beroepsbevolking. In 1996 had 43% van de Vlaamse volwassenen geen diploma secundair onderwijs, 35% had secundair onderwijs als hoogste diploma en 22% had een diploma hoger dan secundair onderwijs. In 2011 is de groep zonder diploma secundair onderwijs gehalveerd (20,5%) en zijn zowel het percentage respondenten met een diploma secundair onderwijs als met een diploma hoger dan secundair onderwijs met ongeveer 10% toegenomen (tot respectievelijk 45% en 34%).

De toename van volwassenen met een diploma leidde wel niet tot hogere gemiddelde scores van de verschillende groepen ingedeeld op basis van hoogste opleidingsniveau. Integendeel, bij PIAAC liggen de gemiddelde prestaties voor zowel de volwassenen zonder diploma secundair onderwijs als voor de volwassenen met een diploma hoger dan secundair onderwijs 9 punten lager dan bij IALS (tabel 10.4) Voor groep die het secundair onderwijs als hoogste opleidingsniveau heeft, is het verschil zelfs nog groter: in 2011 halen zij een gemiddelde score die 17 punten lager ligt dan in 1996.

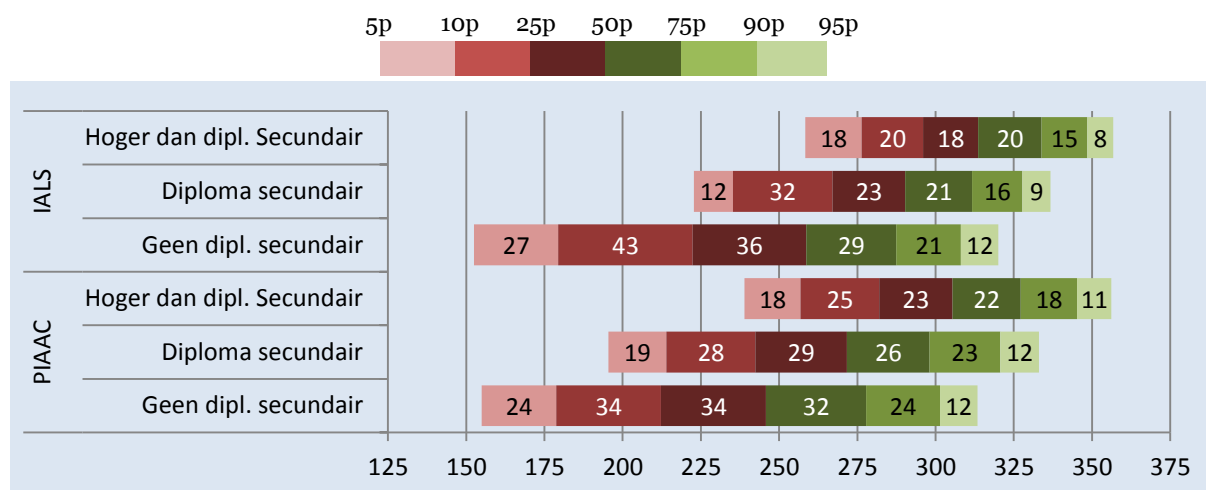
**Tabel 10.4 Gemiddelde prestatie naar opleidingsniveau – IALS en PIAAC.**

	Geen diploma secundair onderwijs			Diploma secundair onderwijs			Diploma hoger onderwijs		
	%	gem	St. fout	%	gem	St. fout	%	gem	St. fout
IALS (1996)	42,5	251	6,22	35,2	286	1,92	22,2	312	1,81
PIAAC (2011)	20,5	242	1,73	45,2	269	1,07	34,3	303	1,19

Het percentage volwassenen met een diploma secundair onderwijs als hoogste opleidingsniveau nam tussen IALS en PIAAC met 10% toe, maar waar zij in IALS gemiddeld op het derde geletterdheidsniveau presteerden, scoren ze bij PIAAC gemiddeld op het tweede vaardighedsniveau.

De spreiding in de geletterdheidscores van de verschillende opleidingscategorieën toont in de eerste plaats een nagenoeg dezelfde situatie voor de groep zonder diploma secundair onderwijs (figuur 10.7). De vijf procent laagst presterende laaggeschoolden haalden in IALS een gemiddelde score van 152 en bij PIAAC één van 155. De vijf procent best presterende laaggeschoolden deden het in IALS 7 punten beter dan deze groep in PIAAC (met scores van respectievelijk 320 en 313), maar dit verschil is niet statistisch significant.

**Figuur 10.7 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar opleidingsniveau – IALS en PIAAC.**



Bij de andere opleidingscategorieën zijn er wel duidelijke verschillen tussen PIAAC en IALS. Van zowel de groep met een diploma secundair onderwijs als van de groep met een diploma hoger dan secundair onderwijs deden de vijf procent laagst presterende het beter in IALS dan bij PIAAC. Doordat voor die groepen de vijf procent best presterenden niet significant verschillend scoren in 2011 dan in 1996, is de spreiding in de geletterdheidscores bij IALS dan ook kleiner dan bij PIAAC.

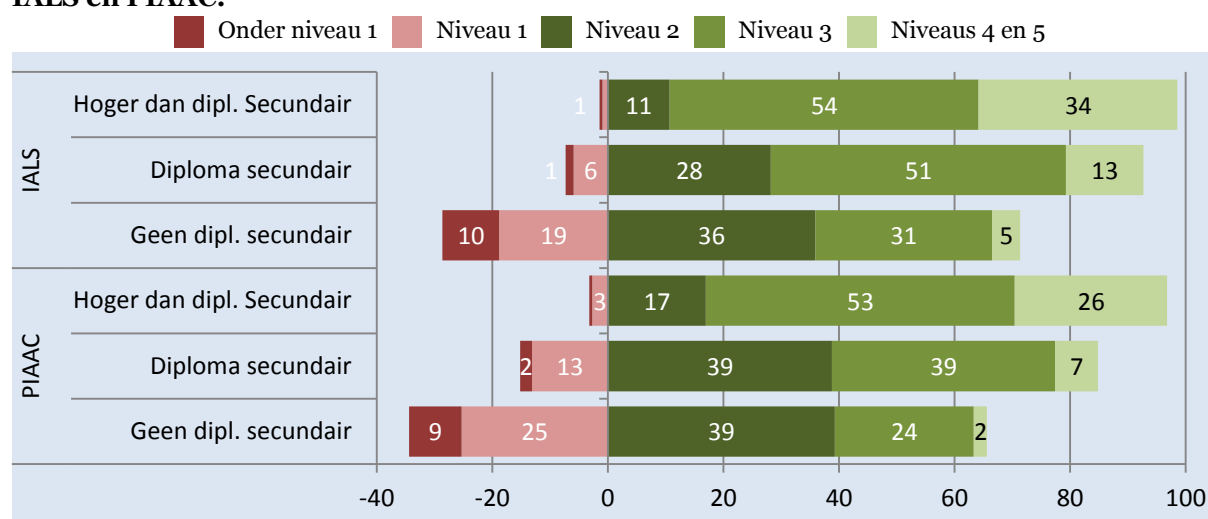
De lagere scores van de zwakst presterende groepen in PIAAC worden bevestigd in de verdeling van respondenten volgens hun hoogste geletterdheidsniveau (figuur 10.8). In IALS presteerde 29% van de laaggeschoolden op of onder het eerste geletterdheidsniveau; bij PIAAC is dit 34%. Binnen deze groep bleef het percentage dat onder niveau één presteert gelijk, maar was het vooral het percentage dat op het eerste geletterdheidsniveau presteert dat met 6% toenam. Eenzelfde tendens komt terug bij de volwassenen met een diploma



secundair onderwijs. In 1996 haalde 7 procent van hen het vooropgestelde basisniveau niet en in 2011 is dit opgelopen tot 15 procent en opnieuw zit de stijging vooral in de groep die op het eerste geletterdheidsniveau presteert.

Naast een stijging van het aantal volwassenen dat op de laagste niveaus presteert bij PIAAC, bereiken in 2011 ook in alle opleidingscategorieën minder volwassenen de hoogste geletterdheidsniveaus. Dit verschil is het opmerkelijkst voor de hooggeschoolden: in IALS behaalde ongeveer één derde (34%) van de volwassenen met een diploma hoger dan secundair onderwijs geletterdheidsniveau 4 of 5, maar in PIAAC is dit gedaald tot ongeveer één vierde (26%). Daarbij is het opvallend dat de daling van het aantal hoogpresteerders zich niet vertaalt in een stijging van het percentage hooggeschoolden dat op niveau drie presteert, maar dat bij PIAAC 6% meer hooggeschoolden gemiddeld op het tweede vaardigheidsniveau presteren.

**Figuur 10.8 Percentages volgens hoogste geletterdheidsniveau naar opleidingsniveau – IALS en PIAAC.**



#### 10.2.4. Tewerkstellingssituatie

Opnieuw worden de respondenten op basis van hun tewerkstellingssituatie in 3 categorieën onderverdeeld:

- Iemand is **tewerkgesteld** indien deze persoon in de week voorafgaand aan het interview werk had, maar ook indien de persoon tijdelijk afwezig is van zijn werk (bijv. ziekteverlof, ouderschapsverlof) of indien de persoon onbetaald werk uitoefent in een eigen bedrijf.
- Iemand is **werkzoekend** indien men zelf aangeeft in de afgelopen maand actief naar werk gezocht te hebben en men ook op korte termijn beschikbaar is voor de arbeidsmarkt (binnen de twee weken).
- Iemand die niet actief op zoek is naar werk of niet beschikbaar is voor de arbeidsmarkt wordt bestempeld als **niet-actief**.

Tabel 10.5 toont de gemiddelde geletterdheidsprestaties van de IALS- en PIAAC-respondenten volgens hun tewerkstellingssituatie. De tewerkgestelden zijn de enige groep die bij PIAAC significant verschillend presteert dan bij IALS. Het puntenverschil van 5 punten is echter in het voordeel van de tewerkgestelden bij IALS en impliceert dus dat de gemiddelde

geletterdheidsprestatie van werkenden afnam tussen 1996 en 2011. Ook voor de andere twee tewerkstellingscategorieën zijn er puntenverschillen tussen de beide onderzoeken, maar door de grote standaardfouten is geen van beide significant.

**Tabel 10.5 Gemiddelde prestatie naar tewerkstellingssituatie–IALS en PIAAC.**

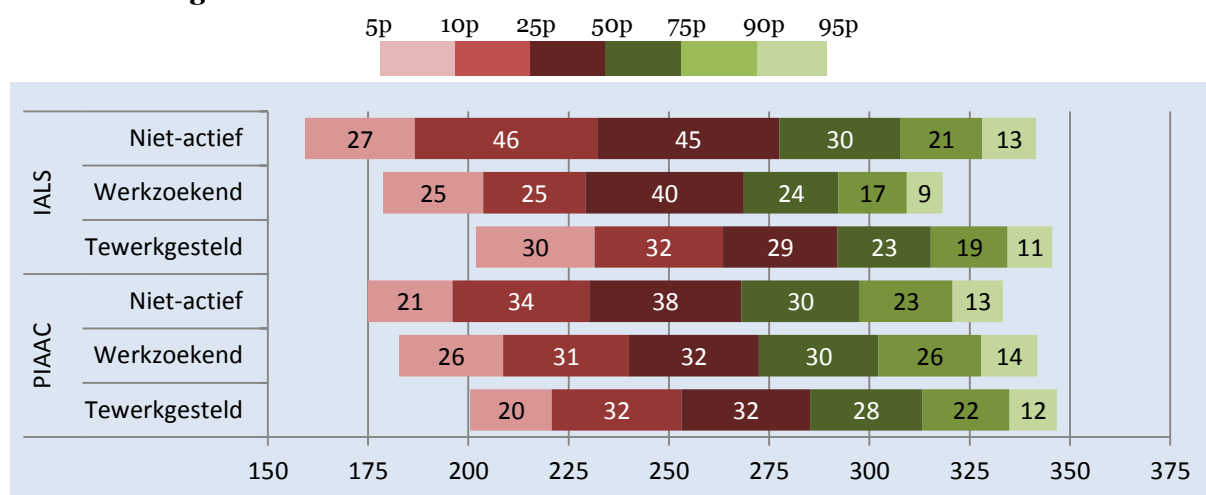
	Tewerkgesteld		Werkzoekend		Niet-actief	
	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout	Gem.	St. fout
IALS (1996)	286	1,34	260	4,55	267	6,67
PIAAC (2011)	281	1,02	269	5,37	262	1,27

De vergelijking van de scorespreidingen van tewerkgestelden toont dat zowel de 5% zwakst als de 5% sterkst presterenden van deze groep gelijkaardig presteren in IALS en PIAAC (figuur 10.9). Dit is niet het geval bij de andere groepen.

Bij de werkzoekenden presteren de laagstpresteerders gelijkaardig in beide onderzoeken, maar de hoogstpresterende werkzoekenden bij PIAAC presteren aanzienlijk hoger dan diezelfde groep bij IALS. De percentielwaarde voor percentiel 95 bedroeg voor deze groep bij IALS 318 punten, wat overeenkomt met een prestatie op het derde geletterdheidsniveau, maar bij PIAAC ligt die waarde op 342, wat een resultaat is op niveau vier.

Bij de niet-actieven presteren de 5% zwakste respondenten beter bij PIAAC dan bij IALS en halen, maar halen de 5% sterkst presterenden van deze groep een lagere score dan bij IALS. Hierdoor is de spreiding voor de niet-actieven bij PIAAC aanzienlijk kleiner dan bij IALS (158 punten tegenover 182).

**Figuur 10.9 Spreiding van de scores overheen de percentielen naar tewerkstellingssituatie –IALS en PIAAC.**

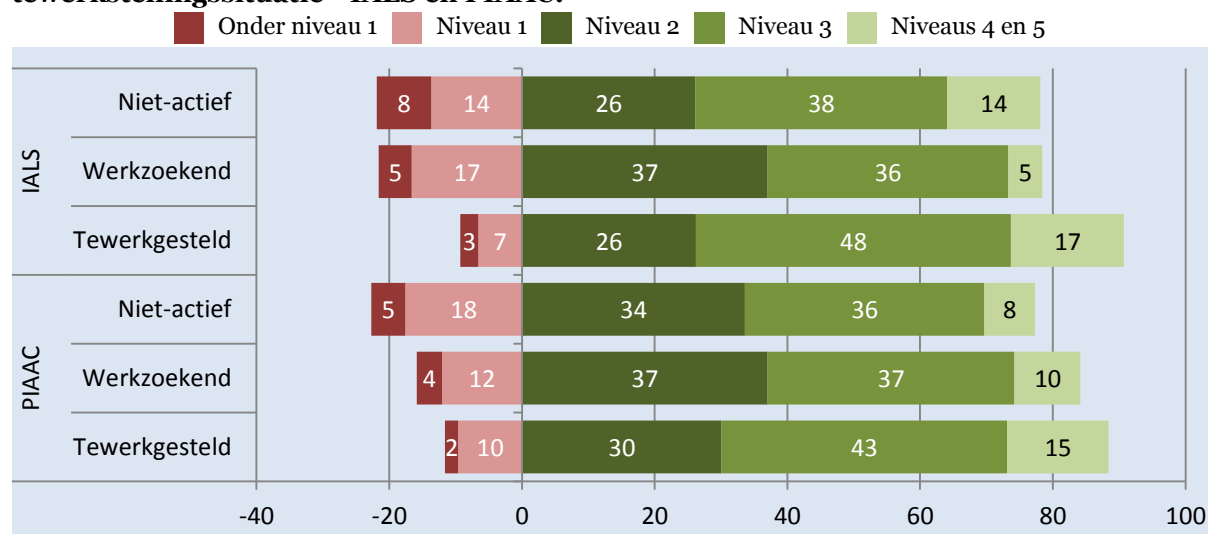


De opdeling van de tewerkstellingscategorieën volgens het hoogste niveau van geletterdheid bevestigt de betere prestatie van de groep werkzoekenden in PIAAC in vergelijking met IALS (figuur 10.10). In 1996 bereikten 22% van de werkzoekenden het basisniveau van geletterdheid niet en scoorde 5% op de hoogste geletterdheidsniveaus. In 2011 daalde het percentage laaggeletterde werkzoekenden naar 16% en behaalden dubbel zoveel volwassenen als in IALS de hoogste niveaus (10%).

Van zowel de niet-actieven als van de tewerkgestelden presteerden er bij IALS meer op het hoogste geletterheidsniveau dan bij PIAAC en minder op of onder het laagste niveau en is de

evolutie overheen de tijd minder gunstig dan bij de werkzoekenden. De verschillen zijn echter kleiner dan bij de groep werkzoekenden en dan ook niet altijd significant.

**Figuur 10.10 Percentages volgens hoogste geletterdheidsniveau naar tewerkstellingssituatie –IALS en PIAAC.**



### 10.2.5. Beroepen en economische sectoren

Als laatste puntje in dit hoofdstuk worden de prestatiegemiddelden volgens beroepen (ISCO-08) en economische sectoren (ISIC Rev. 4) vergeleken<sup>1</sup>. Bij deze variabelen moet wel worden opgemerkt dat in de Vlaamse IALS dataset slechts voor heel weinig respondenten valide gegevens aanwezig zijn. Zo kregen de beroepen van amper 172 volwassenen een ISCO-classificatie en bleef het aantal ISIC-classificaties beperkt tot 192. Daarnaast gebeurde in IALS de codering op basis van eerdere versies van de classificaties waardoor het aantal ISIC-categorieën veel beperkter is dan bij PIAAC.

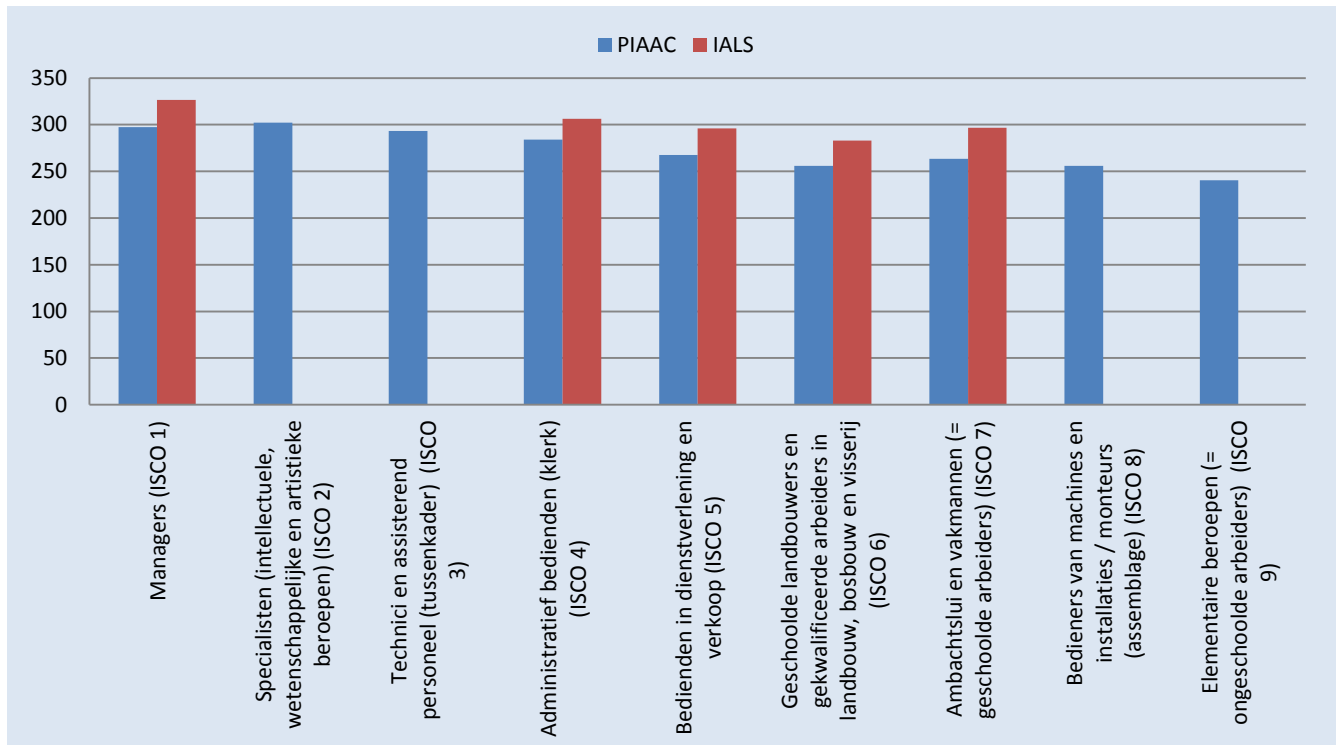
De gegevens in de volgende twee figuren moeten dus zeker met de nodige voorzichtigheid worden gehanteerd.

Door het kleine aantal IALS-respondenten met ISCO-08 gegevens (zie opmerking hierboven) konden voor de ISCO02, ISCO03, ISCO08 en ISCO09 categorieën geen gemiddelden worden berekend. Voor de categorieën waarbij dit wel mogelijk was, geldt telkens dat de gemiddelde scores bij PIAAC lager liggen dan bij IALS het geval was (figuur 10.11).

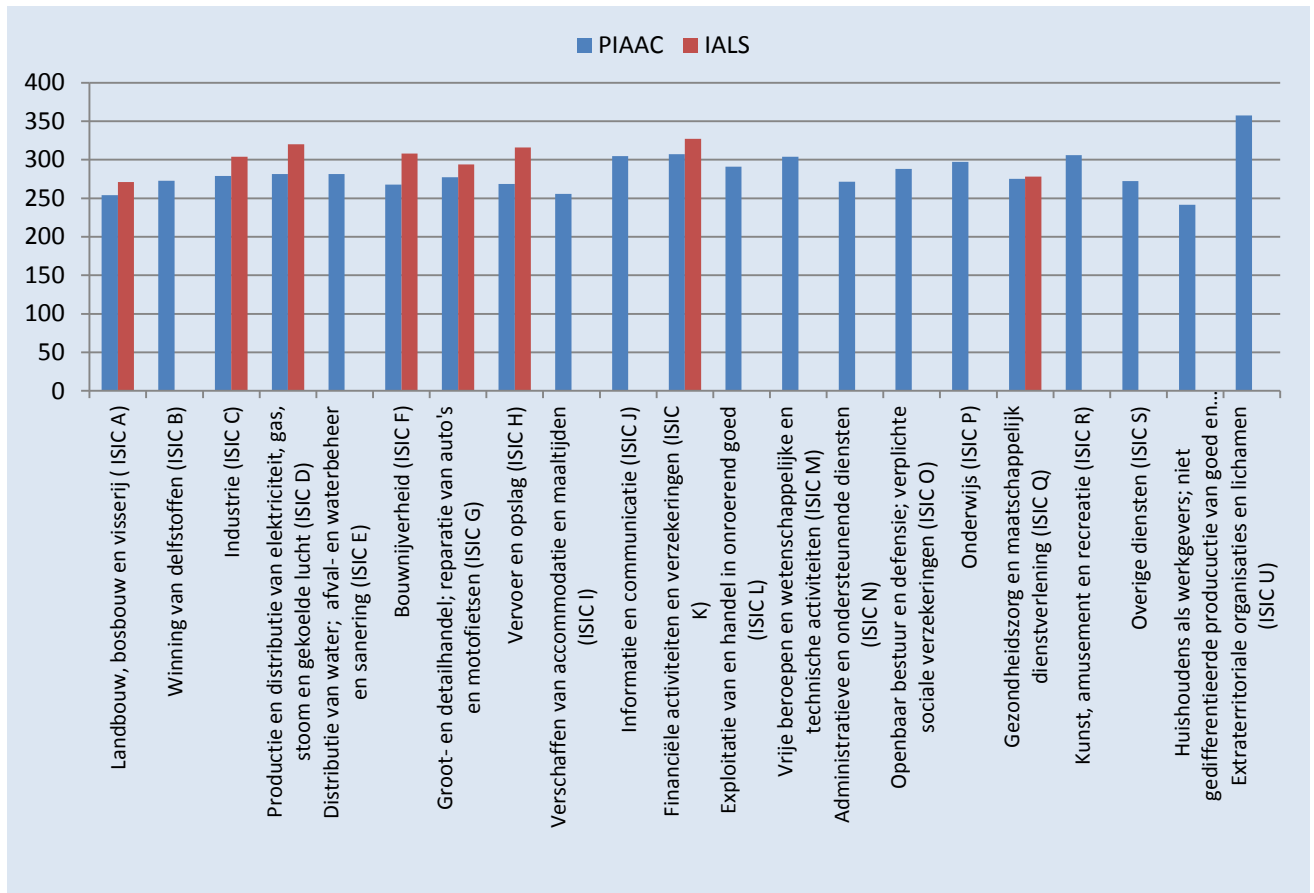
Eenzelfde vaststelling geldt voor de opdeling volgens economische sector. Voor elke sector waarbij er voldoende IALS-respondenten waren om een gemiddelde geletterdheidsscore te berekenen, lag die score hoger bij IALS dan bij PIAAC. Bij de sector van de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening was dit verschil minimaal (3 punten) en niet significant, maar bij de vervoersector liep het bijv. wel op tot een verschil van 48 punten (figuur 10.12).

<sup>1</sup> Zie kader 1.5 in het eerste hoofdstuk voor meer uitleg bij deze classificaties

**Figuur 10.11 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar beroep (ISCO-o8) – IALS en PIAAC.**



**Figuur 10.12 Gemiddelde prestatie voor geletterdheid naar economische sector (ISIC Rev. 4) – IALS en PIAAC.**



### VLAAMSE RESULTATEN SAMENGEVAT

Dit hoofdstuk bevatte een eerste vergelijking tussen de Vlaamse IALS en PIAAC data. Hoewel noch de gemiddelde Vlaamse geletterdheidsprestatie noch de algemene verdeling van de Vlaamse volwassene volgens geletterdheidsniveau significant veranderde tussen 1996 en 2011 zijn er wel enkele opmerkelijke tendensen.

De groep laagstpresterende vrouwen boekte een aanzienlijke vooruitgang. Ten eerste halen de 5% zwakst presterende vrouwen in 2011 een gemiddelde score die vergelijkbaar is aan die van de mannen terwijl ze in 1996 significant lager presteerden. Daarnaast halveerde het percentage vrouwen dat gemiddeld onder het eerste geletterdheidsniveau presteert. Dit resulteerde in een kleinere spreiding in de geletterdheidsscores van vrouwen en dus in een kleinere ongelijkheid binnen deze groep.

Bij de leeftijdscohorten is er een verschillende trend bij de jongere groepen dan bij de oudere leeftijdscategorieën. De min 25-jarigen deden het beter in 1996 dan in 2011. Zo haalde de groep laagst presterende jongeren in IALS een veel hogere gemiddelde score, was het percentage jongeren dat op niveau één presteert de helft van dat percentage bij PIAAC en presteerden veel meer jongeren op de hoogste geletterdheidsniveaus. Bij de oudere leeftijdscohorten (en het meest uitgesproken bij de groep ouder dan 55) is de situatie net omgekeerd. De gemiddelde score van de zwakst presterende vijf procent uit de oudere categorieën ligt bij PIAAC aanzienlijk hoger dan bij IALS en daarnaast halen in deze leeftijdscategorieën bij PIAAC meer mensen de benchmark van niveau twee.

De hogere scholarisatie in 2011 leidde niet tot hogere gemiddelde prestaties van de verschillende opleidingscategorieën. Integendeel, voor elke subgroep op basis van hoogste opleiding ligt de gemiddelde prestatie in PIAAC lager dan in IALS en bij de groepen met een diploma secundair onderwijs of een diploma hoger dan secundair onderwijs presteren de vijf procent zwakste respondenten bij PIAAC veel zwakker dan bij IALS. Het is dus niet gelukt om de prestaties van een groep met een bepaald diploma op hetzelfde niveau te behouden als dat die groep in 1996 presteerde; de spreiding nam aanzienlijk toe aan de onderzijde van de geletterdheidsschaal. Daarenboven daalde bij PIAAC het percentage hoogpresteerders ook in iedere opleidingscategorie.

Terwijl de werkenden in PIAAC gemiddeld lager presteren dan in IALS, doet de groep werkzoekenden het net beter in 2011. De vijf procent best presterende werkzoekenden haalt bij PIAAC een score die veel hoger ligt dan die van de vergelijkbare groep bij IALS. Tegelijkertijd daalde het aantal laagpresteerders in deze groep van 22% in 1996 naar 16% in 2011 en verdubbelde het percentage hoogpresteerders.

Bij de beroepscategorieën en economische sectoren waarvoor zowel voor IALS als voor PIAAC gemiddelden konden berekend worden, lag het gemiddelde altijd hoger bij IALS dan bij PIAAC. Dit resultaat moet wel met de nodige voorzichtigheid worden gehanteerd want door het kleine aantal IALS-gegevens op deze variabelen kan het mogelijk zijn dat enkel de sterkere respondenten de ISCO- en ISIC-vragen correct invulden.

De eerste vergelijking tussen IALS en PIAAC data was louter beschrijvend op basis van de socio-demografische gegevens waarvoor trendvariabelen bestaan. In een volgende stap zouden meer diepgaande analyses moeten gebeuren die proberen om bepaalde trends te duiden, maar daarvoor was in kader van dit eerste Vlaamse PIAAC-rapport geen tijd.

## REFERENTIELIJST

---

- Allen, J. & van der Velden, R. (2001). *Educational mismatches versus skill mismatches: effect on wages, job satisfaction, and on-the-job search*, in Oxford Economic Papers, Vol. 53 (3), pp. 434-452.
- De Meyer, I. & Warlop, N. (2013). *PISA in focus: handboek*. Universiteit Gent.
- Humblet, S. (2009). *Meting van horizontale mismatch bij jongeren in Vlaanderen*, SSL-rapport nr. SSL/OD2/2008, Leuven: Steunpunt SSL, [http://www.informatieportaalssl.be/archiefloopbanen/publi\\_upload/OD2\\_2008\\_12\\_v\\_Humblet-DeVleesch\\_Horizontale%20mismatch.pdf](http://www.informatieportaalssl.be/archiefloopbanen/publi_upload/OD2_2008_12_v_Humblet-DeVleesch_Horizontale%20mismatch.pdf).
- Kirsch, I. (1995). *'Literacy performance on three scales: definitions and results' in OECD & Statistics Canada Literacy, economy and society. Results of the first international adult literacy survey*. Paris & Ottawa.
- OECD, (2000). *Literacy in the information age: final report of the international literacy survey*. Paris.
- OECD (2012). *Literacy, numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills*. OECD Publishing.
- OECD (2013a). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*. OECD Publishing.
- OECD (2013b). *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion*. OECD Publishing.
- OECD (2013c). *PIAAC Technical report*. OECD Publishing (Forthcoming).
- PIAAC Expert Group in Problem Solving in Technology-Rich Environments (2009). *PIAAC Problem Solving in Technology-Rich Environments: Conceptual Framework*. OECD Education Working Papers, No. 36. OECD, Paris, <http://ideas.repec.org/p/oec/eduaab/36-en.html>.
- PIAAC Literacy Expert Group (2009). *PIAAC Literacy: Conceptual Framework*. OECD Education Working Papers No. 34. OECD, Paris, <http://ideas.repec.org/p/oec/eduaab/34-en.html>.
- PIAAC Numeracy Expert Group (2009). *PIAAC Numeracy: Conceptual Framework*. OECD Education Working Papers No. 35. OECD, Paris, <http://ideas.repec.org/p/oec/eduaab/35-en.html>.

- Sabatini, J.P. & K.M. Bruce (2009). *PIAAC Reading Components: Conceptual Framework*. OECD Education Working Papers No. 33. OECD, Paris, <http://ideas.repec.org/p/oec/eduaab/33-en.html>.
- Van Damme, D. e.a.(1997). *Hoe geletterd/gecijferd is Vlaanderen? Functionele taal- en rekenvaardigheden van Vlamingen in internationaal perspectief*. Garant – Leuven - Amesfoort.
- [Verhaest D. & Omeij E. \(2006\). \*Measuring the Incidence of Over- and Undereducation, in Quality and Quantity\*, Vol. 40 \(5\), pp. 783-803.](#)
- Vlaamse Regering (2005). *Strategisch Plan van de Vlaamse Gemeenschap met betrekking tot het verhogen van de geletterdheid van de Vlaamse bevolking*. VR:2005/2406/DOC.0484/BIS Brussel
- Vlaamse Overheid (2003). *Geletterdheid verhogen. Doelstellingen voor een strategisch plan geletterdheid van de Vlaamse Gemeenschap (Interne nota)*. Brussel.
- Wolbers, M.H.J. (2003). *Job Mismatches and their Labour-Market Effects among School-Leavers in Europe*, in *European Sociological Review*, Vol. 19 (3), pp.249-266.