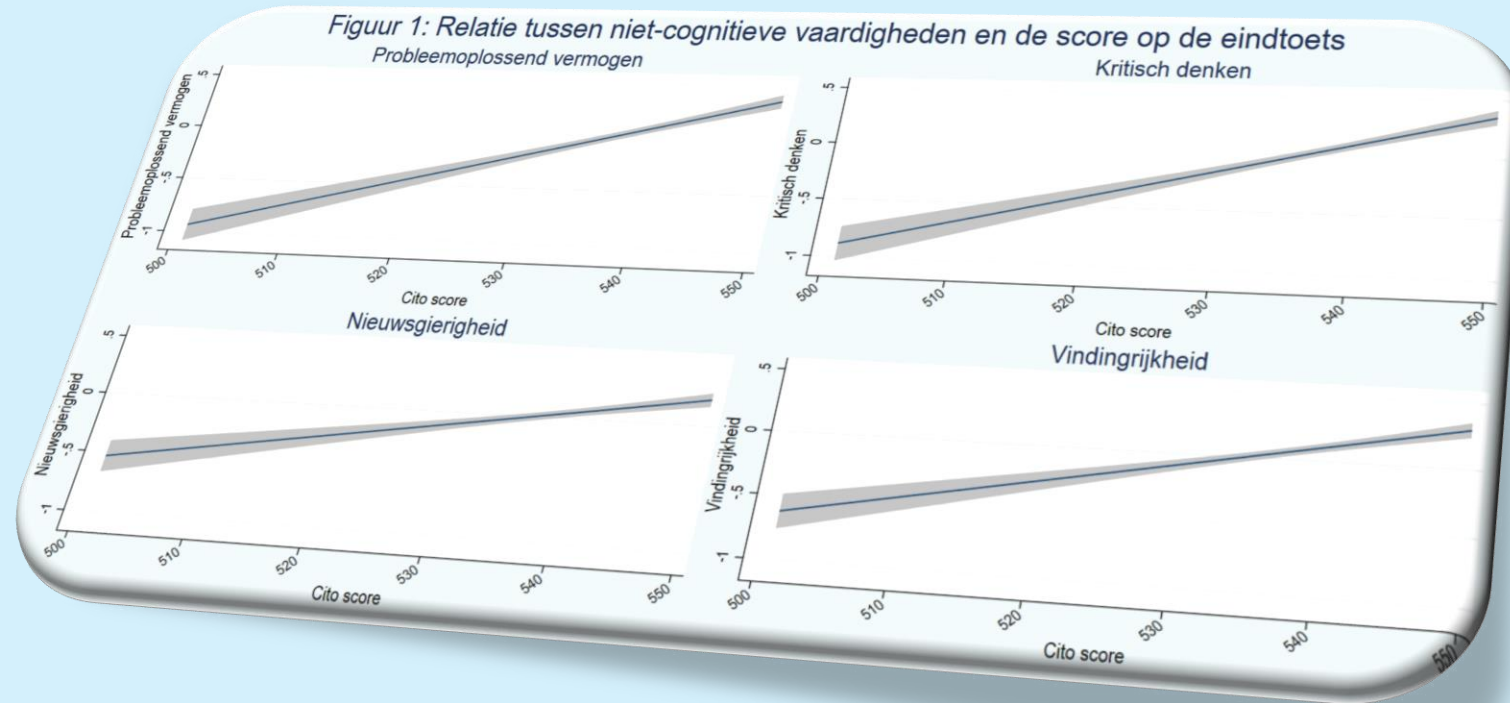


Niet-cognitieve vaardigheden in relatie met eindtoets, schooladvies en positie VO3

Onderzoek op basis van de
OnderwijsMonitor Limburg

23 oktober 2025

Elke Claes
Lynn van Vugt
Trudie Schils
Mélanie Monfrance



Introductie

De overgang van het PO naar het VO is voor leerlingen een belangrijke stap. Ze krijgen te maken met een nieuwe leeromgeving, inclusief nieuwe vakken, docenten en routines. In deze fase kunnen niet-cognitieve vaardigheden een extra grote rol spelen naast cognitieve vaardigheden. Probleemoplossend vermogen kan leerlingen helpen om uitdagingen zelfstandig en creatief aan te pakken. Kritisch denken ondersteunt het beoordelen van situaties en het maken van weloverwogen keuzes. Nieuwsgierigheid kan hun motivatie versterken om nieuwe kennis en vaardigheden op te doen, terwijl vindingrijkheid hen in staat stelt flexibel om te gaan met onverwachte situaties en innovatieve oplossingen te bedenken. In deze factsheets bekijken we dus in hoeverre de niet-cognitieve vaardigheden bijdragen aan de score op de eindtoets van groep 8 (of tegenwoordig doorstroomtoets), het schooladvies, maar ook op de positie in leerjaar 3 van het VO.

In deze factsheet

Vanwege het belang van de niet-cognitieve vaardigheden van leerlingen verzamelen we in de OnderwijsMonitor Limburg (OML) gegevens over deze vaardigheden van leerlingen Eerdere factsheets van de OML benadrukten al het belang van niet-cognitieve vaardigheden. We lieten daarin zien hoe deze vaardigheden zich ontwikkelen over de tijd, met uitsplitsingen naar geslacht, onderwijstype (in het VO), opleidingsniveau van ouders en regio. Ook toonden we aan dat er samenhang bestaat tussen verschillende niet-cognitieve vaardigheden, en dat het niveau van deze vaardigheden in het primair onderwijs (PO) voorspellend is voor het niveau ervan in het voortgezet onderwijs (VO). Deze factsheets terug te vinden op de [website van de OML](#).

In deze factsheet kijken we naar vier niet-cognitieve vaardigheden Probleemoplossend vermogen (PV), Kritisch denken (KD), Nieuwsgierigheid (NG) en Vindingrijkheid (VR) in relatie met de eindtoets, het schooladvies en de positie in leerjaar 3 van het VO. Hierbij kijken we naar:

- ❖ De relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en de eindtoets
- ❖ De relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en het schooladvies
- ❖ De relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en de onderwijspositie van leerlingen in VO 3

We gebruiken in deze factsheet twee cohorten leerlingen:

- ❖ Leerlingen die in schooljaar 2016/2017 in groep 8 zaten en in schooljaar 2019-2020 in leerjaar 3 van het VO; en
- ❖ Leerlingen die in schooljaar 2018/2019 in groep 8 zaten en in schooljaar 2021-2022 in leerjaar 3 van het VO.

Resultaten in het kort

- ❖ Leerlingen met hogere scores op niet-cognitieve vaardigheden behalen ook hogere scores op de eindtoets.
 - ❖ De sterkste relatie wordt gevonden voor probleemoplossend vermogen en kritisch denken.
 - ❖ De relatie is significant, maar minder sterk voor nieuwsgierigheid en vindingrijkheid.

- ❖ Een hogere score op de niet-cognitieve vaardigheden hangt samen met een hoger schooladvies:
 - ❖ Leerlingen met een vwo-advies hebben gemiddeld de hoogste niet-cognitieve vaardigheden.
 - ❖ Leerlingen met een vmbo-advies hebben gemiddeld de laagste niet-cognitieve vaardigheden.

- ❖ Leerlingen met een hogere score op probleemoplossend vermogen, kritisch denken en nieuwsgierigheid hebben een grotere kans om in vwo te zitten.
- ❖ Leerlingen met een betere beheersing van vindingrijkheid hebben ook een grotere kans om op vwo te zitten, maar dit wordt (deels) verklaard door het feit dat deze leerlingen beter scoren op taal en rekenen.

Niet-cognitieve vaardigheden

We meten de niet-cognitieve vaardigheden met behulp van de informatie die we hebben opgehaald in de OML-leerlingenvragenlijst. In deze vragenlijst hebben we verschillende stellingen aan leerlingen voorgelegd waarmee we via een factoranalyse de onderliggende schalen kunnen identificeren. De niet-cognitieve vaardigheden in deze factsheet tonen hoe leerlingen zichzelf beoordelen op bepaalde vaardigheden, en dus niet noodzakelijk in welke mate ze die vaardigheden bezitten.

Figuur A toont hoe de basisschoolleerlingen (groep 8) de vragen stellingen omtrent de schalen probleemoplossend vermogen, kritisch denken, nieuwsgierigheid en vindingrijkheid hebben beantwoord. Figuur B toon hoe leerlingen uit het VO (leerjaar 3) deze stellingen hebben beantwoord. Voor een uitgebreidere toelichting en de uitsplitsing naar o.a. geslacht, opleidingsniveau ouders en regio, zie de factsheets gerelateerd aan deze vier niet-cognitieve vaardigheden op de [website van de OML](#).

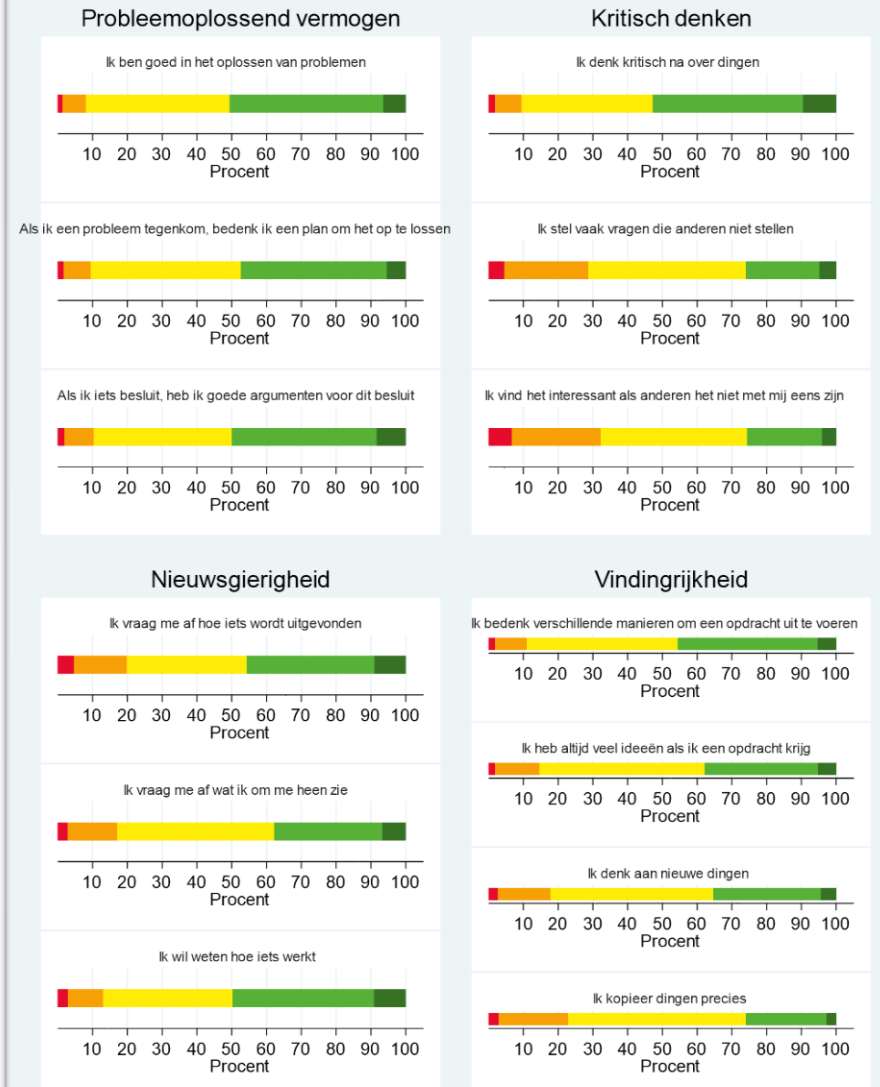
Wanneer we deze twee figuren vergelijken zien we dat de groep 8-leerlingen in het PO en de leerjaar 3-leerlingen in het VO op de stellingen die vallen binnen probleemoplossend vermogen vrijwel gelijk scoren (wanneer we de percentages 'wel' en 'helemaal wel' bij elkaar optellen). Op vindingrijkheid en nieuwsgierigheid lijken de VO-leerlingen iets lager te scoren, terwijl de VO-leerlingen aangeven vaker kritisch te denken. Echter, geeft dit nog niet de daadwerkelijke samenhang weer tussen de PO-leerlingen en VO-leerlingen.

PO



Figuur A: Overzicht van stellingen die behoren bij probleemoplossend vermogen, kritisch denken, nieuwsgierigheid en vindingrijkheid van basisschoolleerlingen in groep 8.

VO

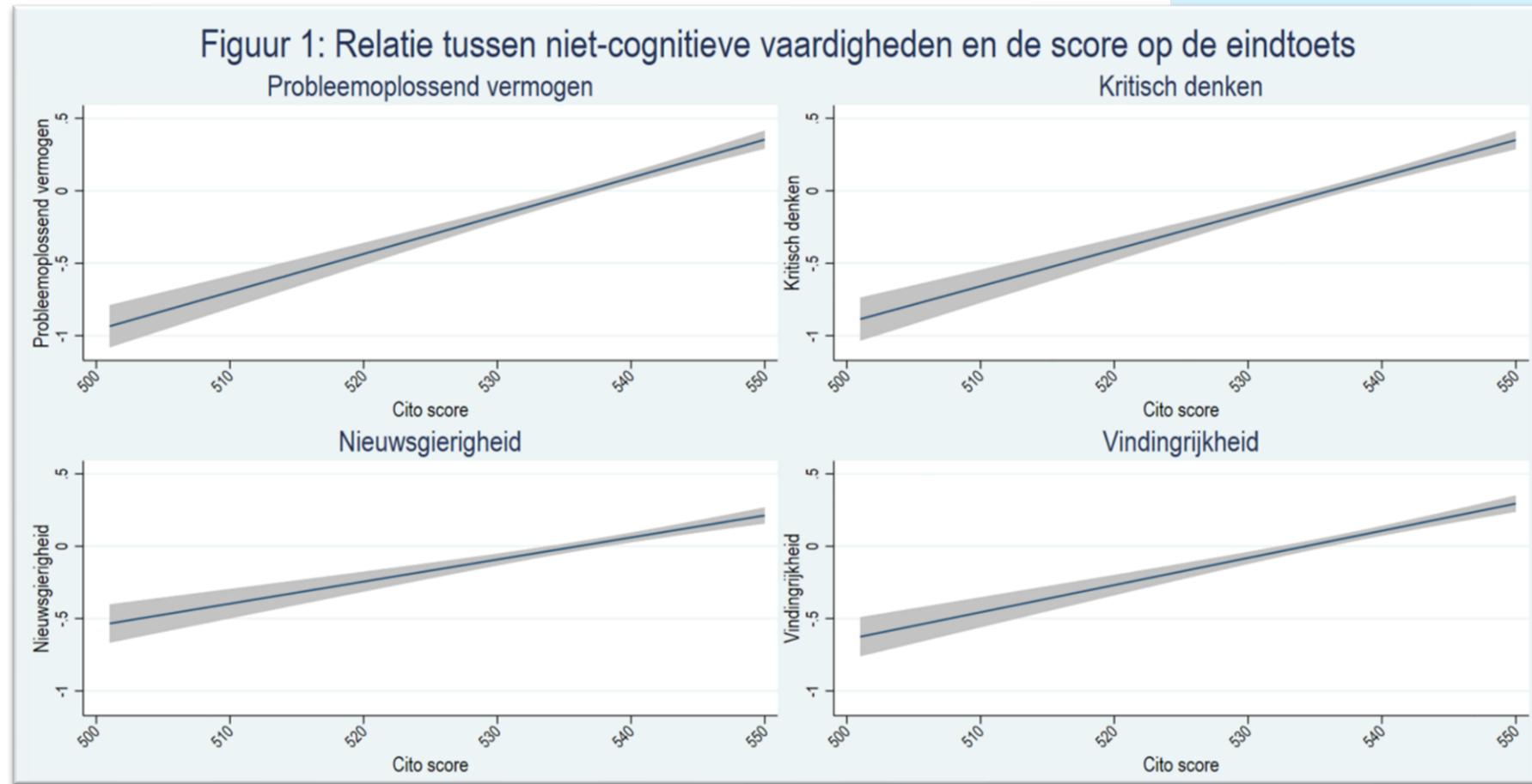


Figuur B: Overzicht van stellingen die behoren bij probleemoplossend vermogen, kritisch denken, nieuwsgierigheid en vindingrijkheid van leerlingen in het VO leerjaar 3

De relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en de eindtoets

Figuur 1 toont de relatie tussen de niet-cognitieve vaardigheden en de Cito eindtoetsscores van leerlingen in groep 8. De figuur toont dat deze relatie positief is. Dit wil zeggen dat leerlingen die hogere niet-cognitieve vaardigheden bezitten, ook de leerlingen zijn die hoger scoren op de Cito-eindtoets.

Indien we eenzelfde analyse doen met de behaalde Route 8- of IEP-scores op de eindtoets, zien we een vergelijkbare relatie.

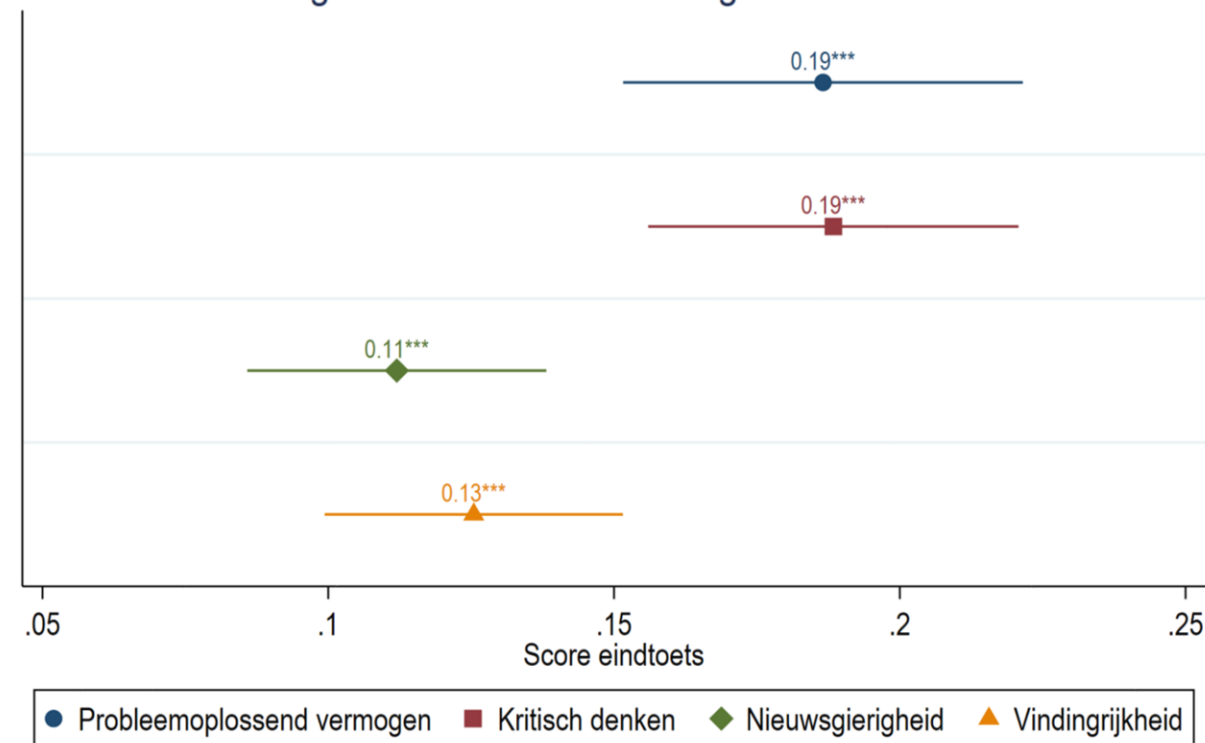


Leeswijzer: Deze figuren tonen de relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden (in standaarddeviaties) op de y-as en de Cito-score op de eindtoets op de x-as. De lijn geeft de samenhang weer. De grijze band omheen de lijn is het 95% betrouwbaarheidsinterval. Een bredere band duidt op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat leerlingen uiteenlopende antwoorden hebben gegeven of omdat het om een kleine groep gaat.

In Figuur 2 wordt de relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en de score op de eindtoets getoond, waarbij rekening wordt gehouden met verschillen tussen leerlingen op basis van geslacht, opleidingsniveau van de ouders, leeftijd en regio. Alle eindtoetsen zijn gestandaardiseerd, wat betekent dat we ze op eenzelfde schaal zetten en de resultaten daardoor vergelijkbaar zijn.

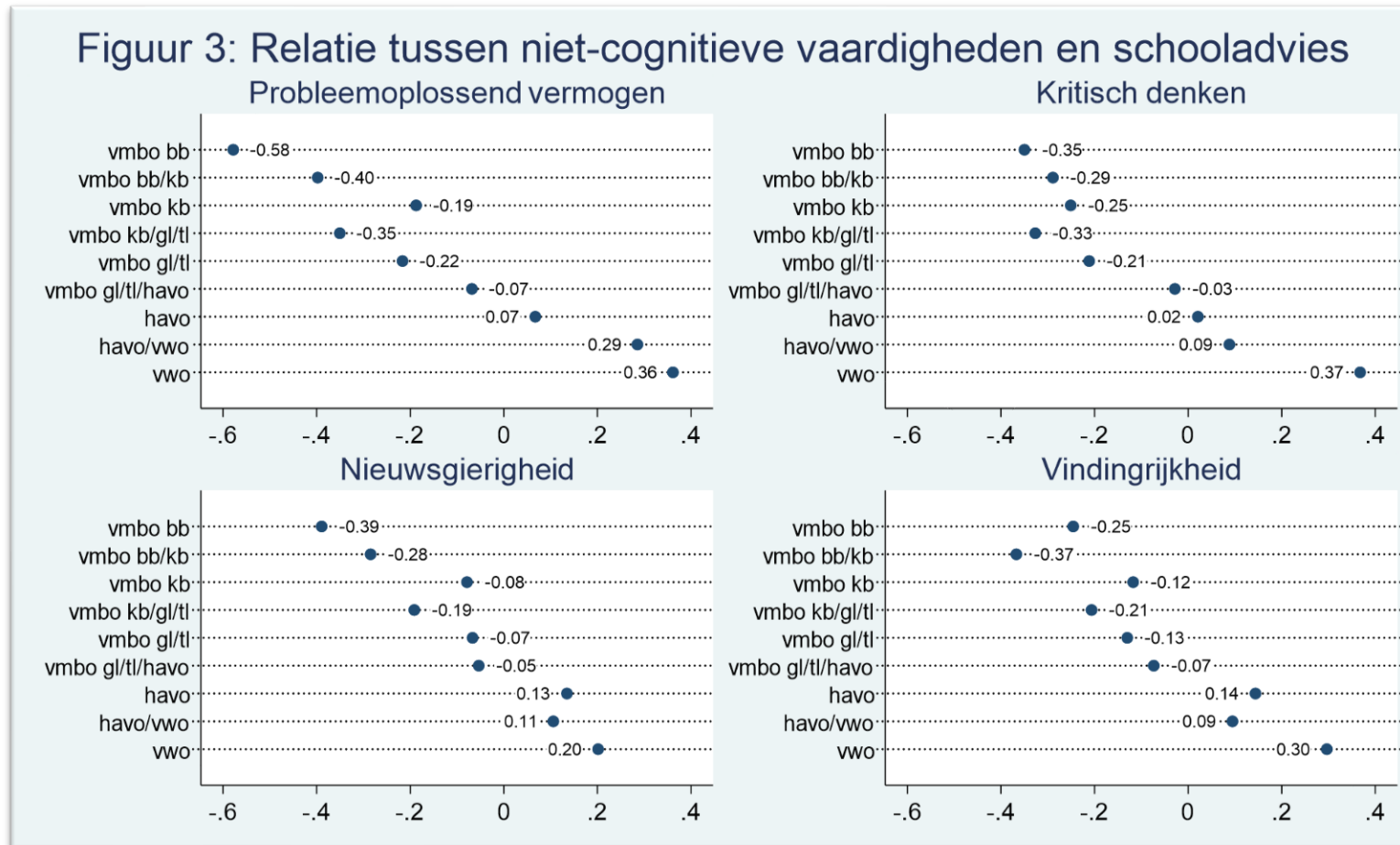
De resultaten laten zien dat, net zoals in Figuur 1, de niet-cognitieve vaardigheden positief samenhangen met de eindtoetsscore. Nu we de niet-cognitieve vaardigheden gezamenlijk in één model hebben geschat, valt op dat er een sterkere samenhang voor probleemoplossend vermogen en kritisch denken is in relatie tot de eindtoetsscore, dan voor nieuwsgierigheid en vindingrijkheid.

Figuur 2: Relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en de eindtoetsscore, gecontroleerd voor leerlingkenmerken



Leeswijzer: Het bolletje, vierkantje, diamantje, driehoekje toont de gemiddelde over alle leerlingen (regressiecoëfficiënt) voor het verband tussen twee variabelen. De lijnen rondom het gemiddelde tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat leerlingen uiteenlopende antwoorden hebben gegeven of omdat het om een kleine groep gaat. Om te weten of een verschil significant is kunt u kijken of de lijnen overlappen. Indien dit het geval is, is het verschil niet significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. Bij de berekening van het gemiddelde wordt gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, opleidingsniveau ouders, regio, schooljaar. Wanneer er een of meerdere asterisken (*) naast de coëfficiënten staan dan duidt dit op een significante relatie.

De relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en het schooladvies



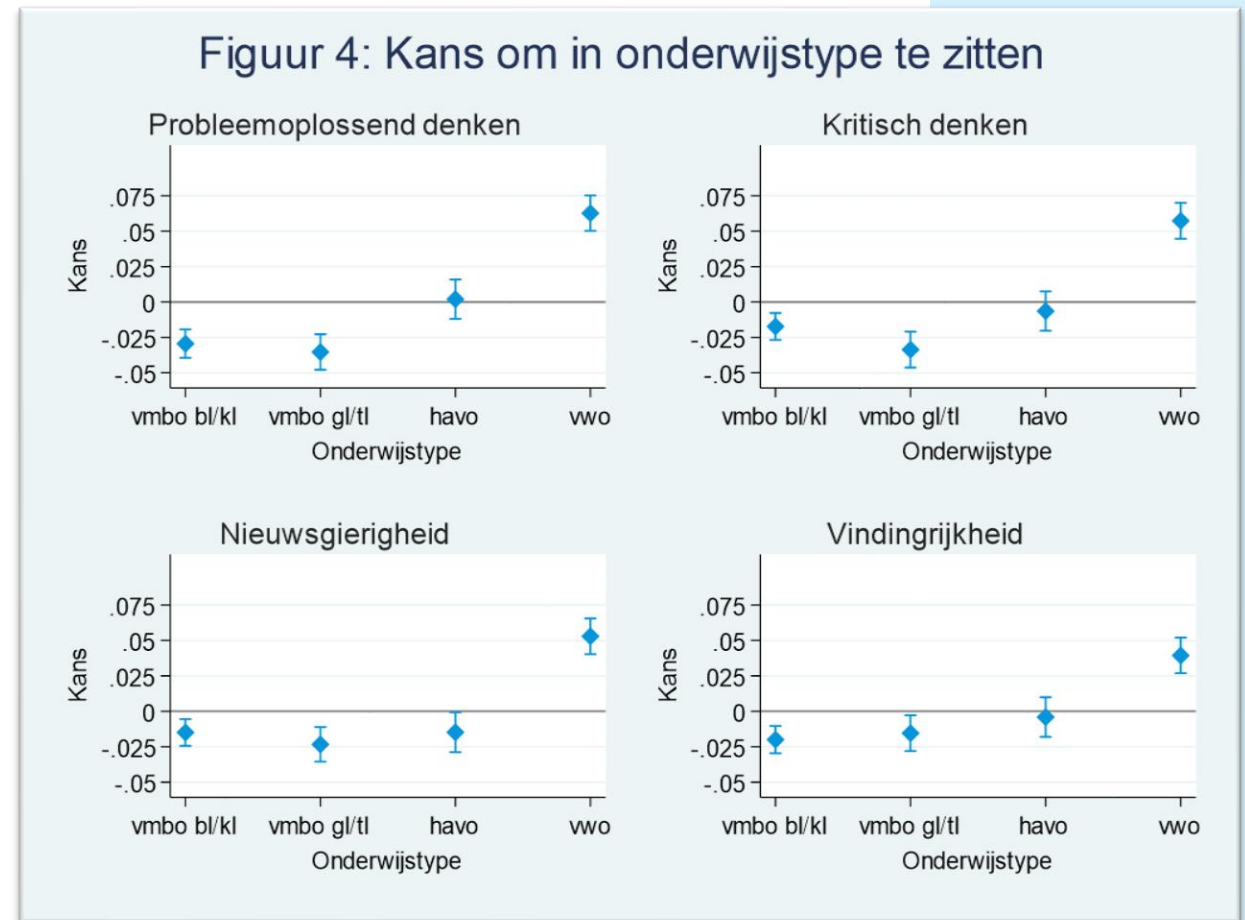
Leeswijzer: Het bolletje, vierkantje, diamantje, driehoekje toont de gemiddelde over alle leerlingen (regressiecoëfficiënt) voor het verband tussen twee variabelen. Voor dit figuur hebben we de betrouwbaarheidsintervallen en astriksen() achterwege gelaten.*

Figuur 3 toont de gemiddelde score op niet-cognitieve vaardigheden uitgesplitst naar schooladvies. Uit de figuur blijkt dat deze vaardigheden variëren per schooladvies. Leerlingen met een vwo-advies scoren het hoogst op alle niet-cognitieve vaardigheden, terwijl leerlingen met een vmbo-advies het laagst scoren.

De relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden PO en het onderwijstype van leerlingen in VO 3

In Figuur 4 bekijken we of de niet-cognitieve vaardigheden samenhangen met het onderwijstype in VO leerjaar 3. We controleren voor de achtergrondkenmerken geslacht, opleidingsniveau van ouders, leeftijd, regio en schooljaar.

Figuur 4 laat zien dat een hogere score op de niet-cognitieve vaardigheden, positief en significant samenhangt met de kans om in het derde leerjaar van VO op het vwo te zitten. Er is dus een relatief kleinere kans dat leerlingen met een hoge score op de niet-cognitieve vaardigheden op vmbo terecht komen. Significante verschillen tussen vmbo en havo zien we amper.

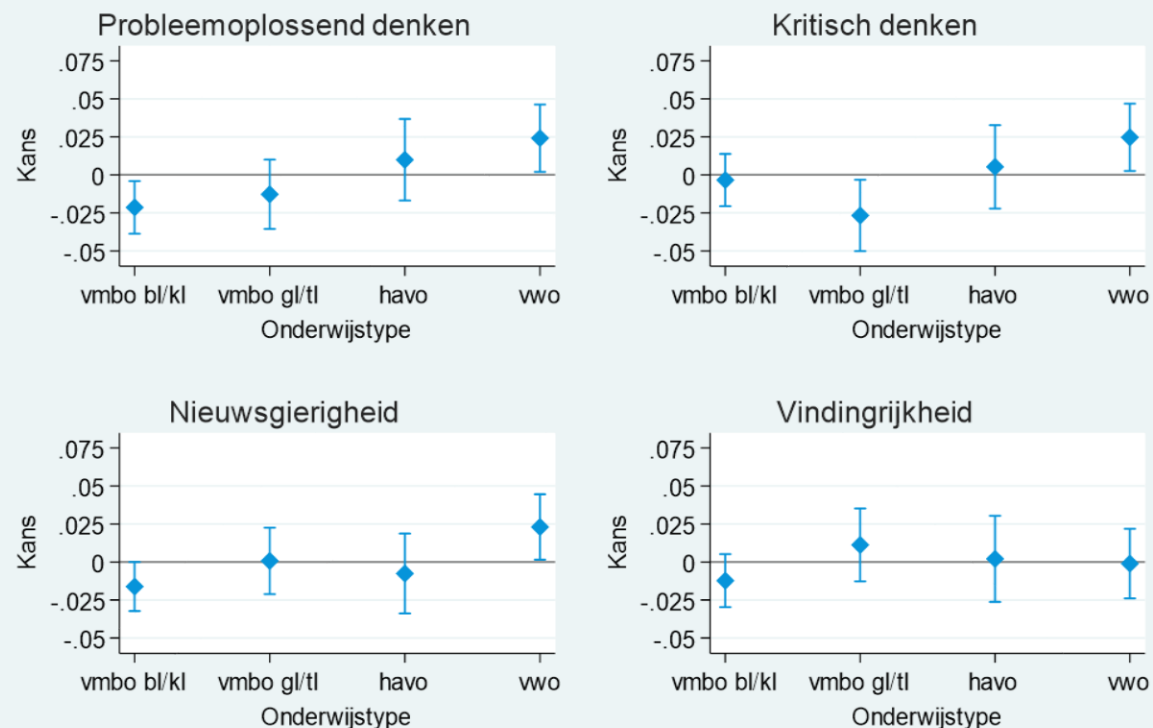


Leeswijzer: De diamantjes tonen de gemiddelde over alle leerlingen (regressiecoëfficiënt) voor het verband tussen twee variabelen. De lijnen rondom de diamantjes tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat leerlingen uiteenlopende antwoorden hebben gegeven of omdat het om een kleine groep gaat. Om te weten of een verschil significant is kunt u kijken of de lijnen overlappen. Indien dit het geval is, is het verschil niet significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. Bij de berekening van het gemiddelde wordt gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, ouders, regio en schooljaar.

Om de rol van cognitieve vaardigheden te onderzoeken, corrigeren we in Figuur 5 voor het taal- en rekenniveau van de leerlingen. Zo vergelijken we leerlingen met gelijke cognitieve vaardigheden, naast de achtergrondkenmerken waar we al voor controleerden in Figuur 4. We onderzoeken dus de relatie tussen niet-cognitieve vaardigheden en het onderwijstype van leerlingen, gecontroleerd voor leerlingkenmerken en cognitieve vaardigheden.

Figuur 4 liet zien dat hogere niet-cognitieve vaardigheden samenhangen met een grotere kans op het vwo, maar, na controle voor de taal en rekenen, wijzigt dit beeld en zien we duidelijkere verschillen tussen de verschillende niet-cognitieve vaardigheden. Figuur 5 toont dat leerlingen die zichzelf hoger inschatten op probleemoplossend vermogen, kritisch denken en nieuwsgierigheid een grotere kans hebben om in leerjaar 3 op het vwo te zitten. Voor vindingrijkheid geldt dit niet. Hoewel de bevinding uit Figuur 4, dat betere niet-cognitieve vaardigheden samengaan met een kleinere kans op vmbo, grotendeels overeindblijft in Figuur 5 voor probleemoplossend vermogen en kritisch denken, is deze relatie wel minder sterk na controle voor taal en rekenen.

Figuur 5: Kans om in onderwijstype te zitten, gecontroleerd met cognitieve vaardigheden



Leeswijzer: De diamantjes tonen de gemiddelde over alle leerlingen (regressiecoëfficiënt) voor het verband tussen twee variabelen. De lijnen rondom de diamantjes tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat leerlingen uiteenlopende antwoorden hebben gegeven of omdat het om een kleine groep gaat. Om te weten of een verschil significant is kunt u kijken of de lijnen overlappen. Indien dit het geval is, is het verschil niet significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. Bij de berekening van het gemiddelde wordt gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, opleidingsniveau ouders, regio en schooljaar.

Aanbevelingen voor de praktijk

In deze factsheet laten we zien dat de niet-cognitieve vaardigheden probleemoplossend vermogen, kritisch denken, nieuwsgierigheid en vindingrijkheid duidelijk samenhangen met cognitieve prestaties en de overgang naar het VO. Leerlingen met hogere scores op deze niet-cognitieve vaardigheden behalen gemiddeld hogere scores op de eindtoets en ontvangen vaker een hoger schooladvies, ook zitten zij vaker op vwo. Tot slot, laat deze factsheet zien dat niet-cognitieve vaardigheden, de cognitieve vaardigheden niet vervangen maar wel dienen als een aanvulling bij de overgang van PO naar VO.

Voor specifiekere aanbevelingen omtrent probleemoplossend vermogen, kritisch denken, nieuwsgierigheid en vindingrijkheid verwijzen we u graag door naar de factsheets die de OML al eerder heeft geschreven, zie hiervoor de [website van de OML](#).