

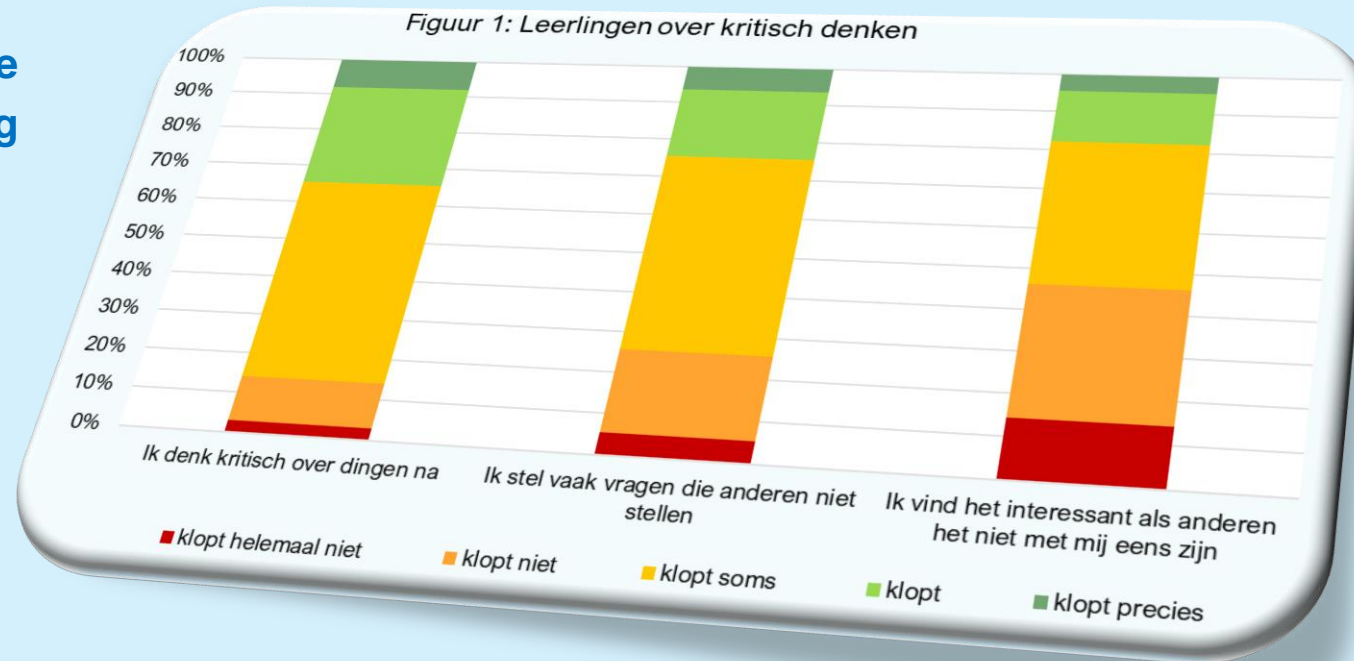
Kritisch denken en probleemoplossend vermogen van Limburgse basisscholieren

2017-2023

Onderzoek op basis van de
OnderwijsMonitor Limburg

Juni 2024

Trudie Schils
Vera Ronda
Jacqueline Charpentier
Lynn van Vugt



De rol van niet-cognitieve vaardigheden in het onderwijs

Om goed te kunnen leren hebben kinderen meer nodig dan alleen kennis. Vanuit de literatuur en onderwijspraktijk wordt steeds vaker de relevantie van niet-cognitieve vaardigheden naar voren gebracht. Nu gaat het daarbij om een veelheid van vaardigheden en competenties, waarvoor geen eenduidige aanduiding gebruikt wordt. We komen verschillende concepten tegen zoals soft-skills, 21e-eeuwse vaardigheden, persoonlijkheidskenmerken, sociaal-emotionele, of niet-cognitieve vaardigheden.

Wij gaan in deze factsheet in op een tweetal niet-cognitieve vaardigheden/competenties: kritisch denken en probleemoplossend vermogen. Dit zijn hogere orde vaardigheden als onderdeel van de cognitieve processen die nodig zijn om beslissingen te nemen, systemen te analyseren en problemen aan te pakken^[1]. Ze helpen leerlingen om informatie te begrijpen en te verwerken, deze naast hun eigen visie of gedachten leggen, om bijvoorbeeld tot een beargumenteerde aanpak te komen of een helder oordeel te formuleren^[2].

In een [vorige factsheet](#) lieten we zien dat leerlingen in groep 8 in 2023 minder nieuwsgierig en vindingrijk zijn dan eerdere jaren. Dit zijn belangrijke deelvaardigheden voor kritisch denken en probleemoplossend vermogen.

In deze factsheet

In deze factsheet presenteren we nieuwe cijfers over het kritisch denken en probleemoplossend vermogen van leerlingen uit groep 8 op basis van de bevraging in 2023. We presenteren informatie over:

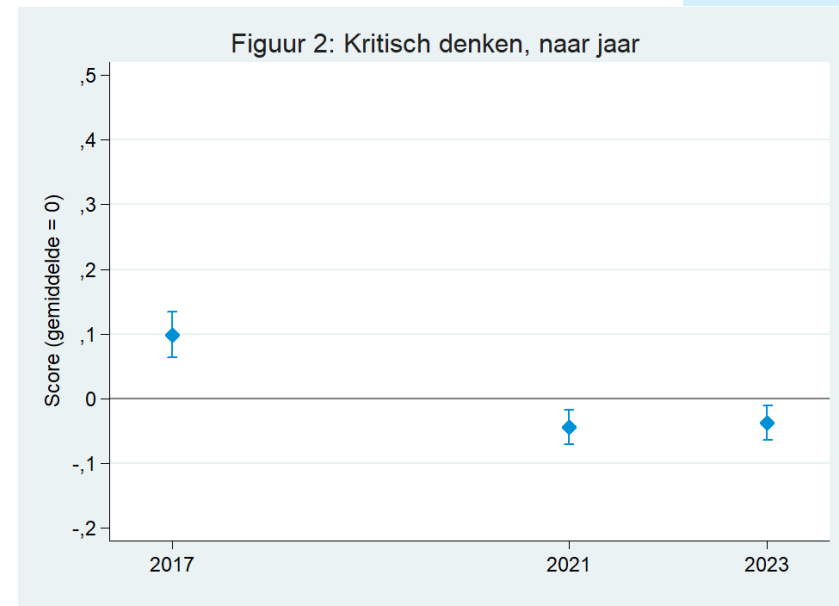
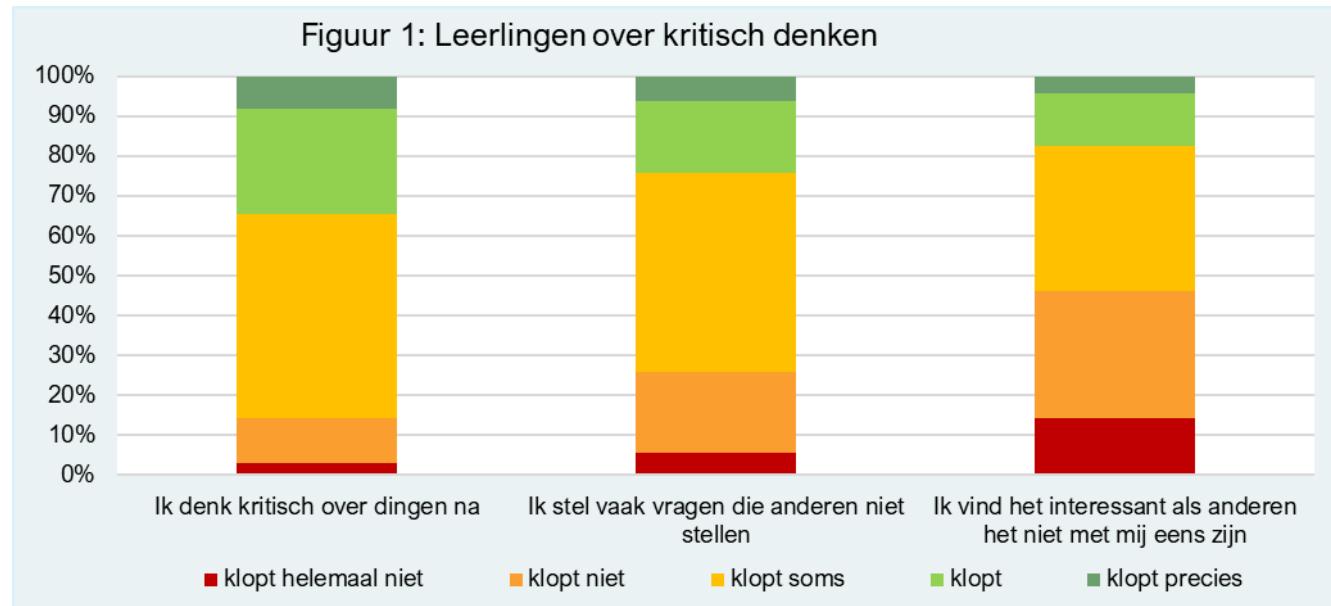
- Kritisch denken naar jaar (2017-2023), geslacht, opleiding ouders en regio.
- Probleemoplossend vermogen naar jaar (2017-2023), geslacht, opleiding ouders en regio.

Het gaat om zelfrapportage door leerlingen. In latere factsheets zullen we de uitkomsten ook naast inschattingen van ouders en leerkrachten leggen. Aan het einde van de factsheet geven we enkele aanbevelingen uit de literatuur voor de onderwijspraktijk om het kritisch denken en probleemoplossend vermogen bij leerlingen te stimuleren.

Als uw school/bestuur (basisonderwijs) heeft deelgenomen, kunt u ook cijfers voor uw eigen school/bestuur inzien in de digitale terugkoppeling, via [deze link](#). Hiervoor is de inlogcode nodig die bestuurders en schoolleiders van deelnemende scholen hebben ontvangen. Als u geen inlogcode heeft ontvangen, kunt u contact opnemen met Suzanne Zuidema (s.zuidema@maastrichtuniversity.nl).

Kritisch denken: algemeen beeld

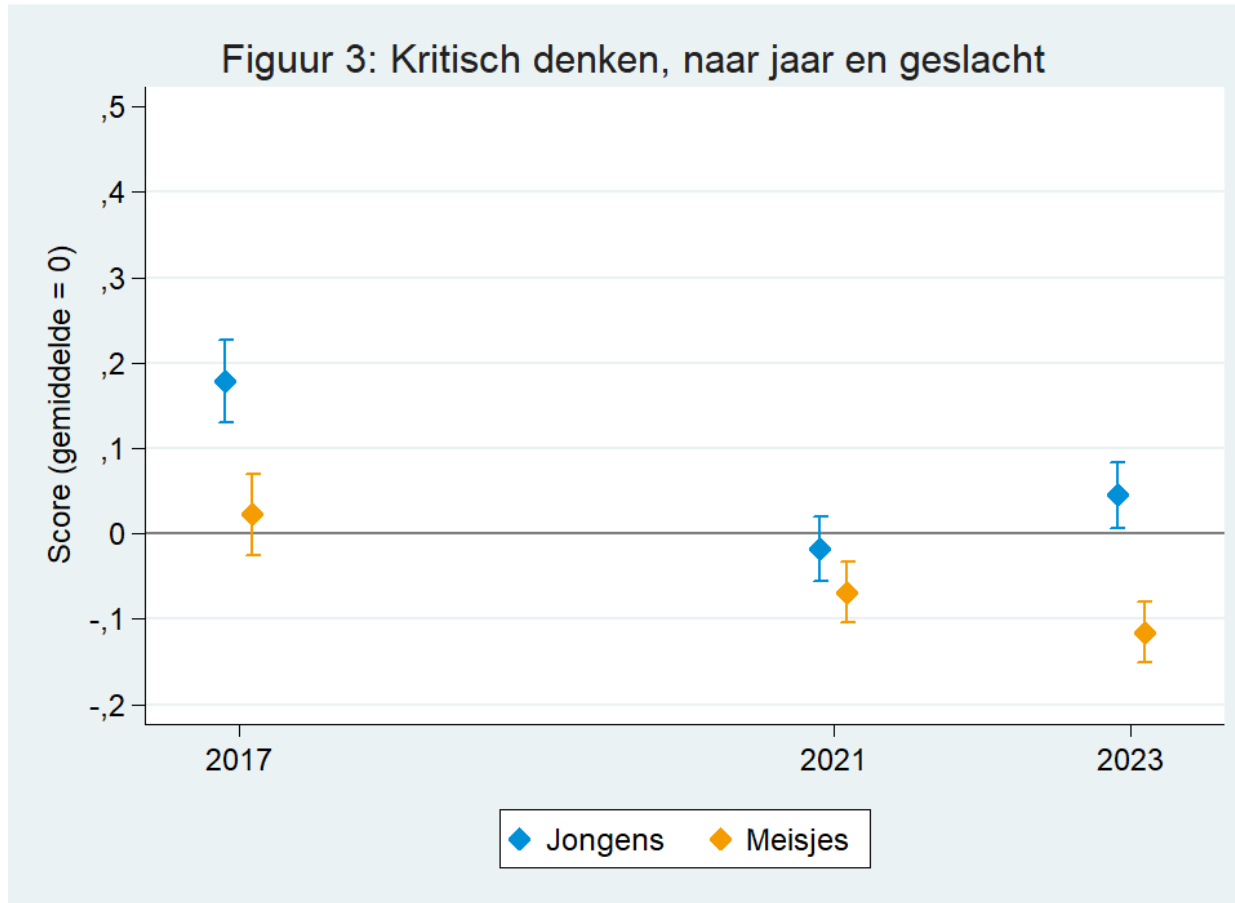
Om kritisch denken bij leerlingen in beeld te krijgen, leggen we hen enkele stellingen voor. Figuur 1 laat zien hoe de leerlingen op deze stellingen antwoorden. Iets meer dan 30 procent van de leerlingen geeft aan kritisch over dingen na te denken en een kwart geeft aan vragen te stellen die anderen niet stellen. Om een gemiddeld beeld te krijgen van het kritisch denken van leerlingen nemen we de items samen in een index, waarbij het gemiddelde over alle jaren gelijk wordt gesteld aan nul. Het is lastig de verschillen te kwantificeren (want wat is een norm voor kritisch denken?). Op deze manier kunnen we verschillen tussen groepen en over de tijd zichtbaar maken. Figuur 2 laat de gemiddelden van kritisch denken zien naar jaar. In 2021 en 2023 geven leerlingen aan minder kritisch na te denken dan in 2017 (in 2019 zijn de vragen per ongeluk niet meegenomen in de vragenlijst, waardoor er voor dat jaar gegevens ontbreken).



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Kritisch denken naar geslacht

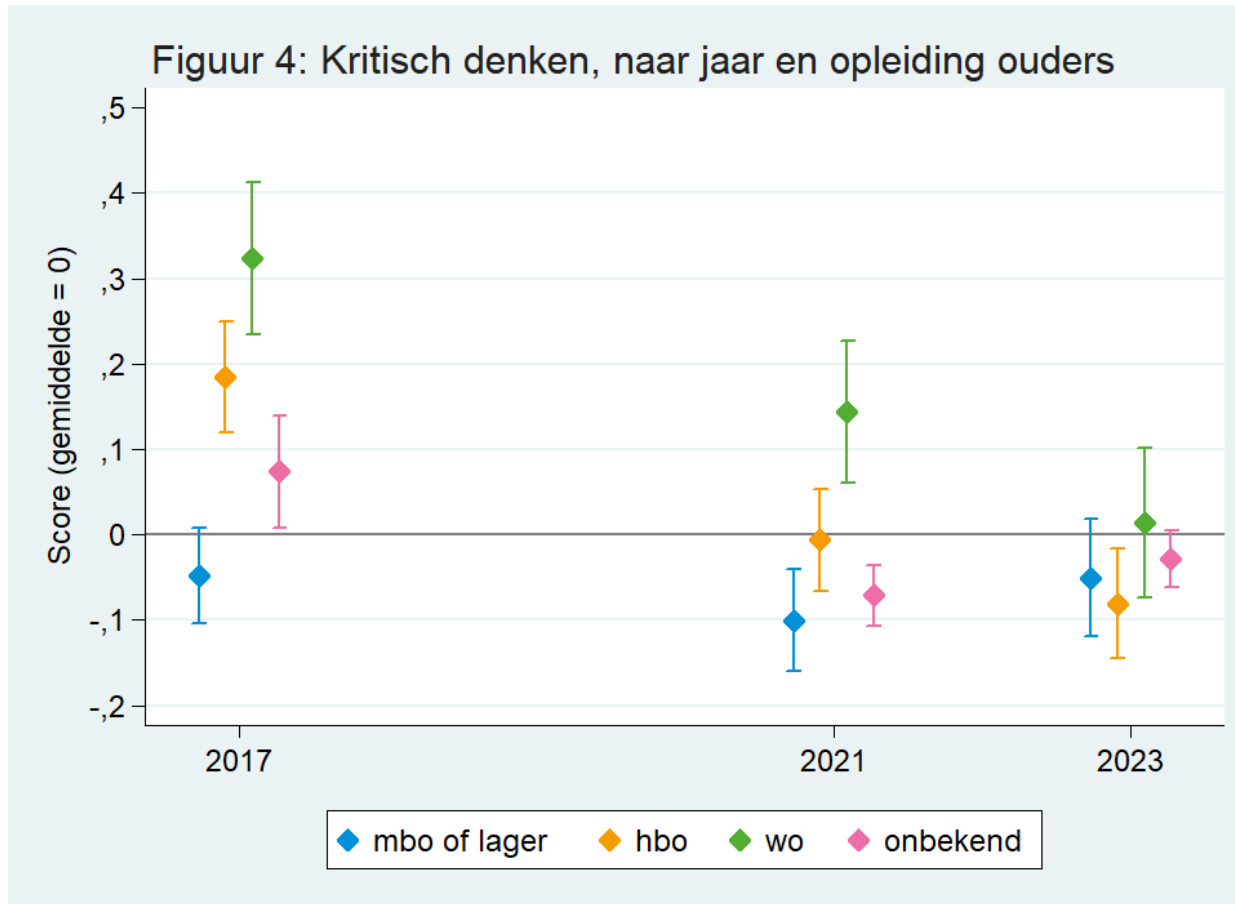
Figuur 3 laat de verschillen in kritisch denken zien tussen jongens en meisjes. In 2017 en 2023 geven jongens aan kritischer na te denken dan meisjes. In 2021 is dit verschil niet significant. De trend bij jongens gaat tussen 2021 en 2023 weer omhoog, terwijl die bij meisjes dalend lijkt (maar beide niet significant).



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Kritisch denken naar opleiding ouders

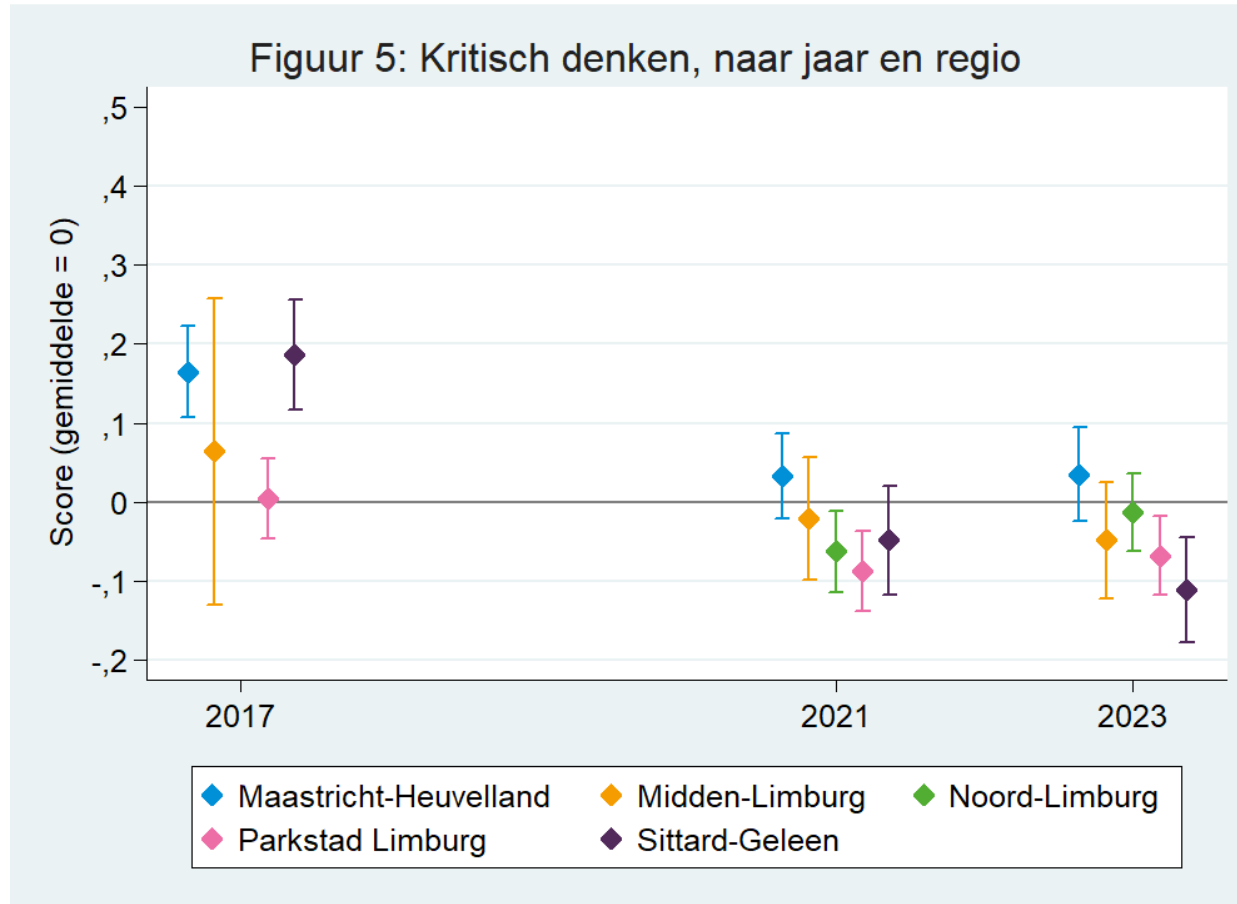
Figuur 4 toont de verschillen in kritisch denken voor leerlingen met verschillend opgeleide ouders. In 2023 zijn er geen verschillen tussen de groepen. In eerder jaren zijn er wel verschillen zichtbaar. Leerlingen met hbo- en wo-opgeleide ouders scoren in 2017 hoger dan leerlingen met mbo-opgeleide ouders. In 2019 zijn de verschillen al kleiner. Het zijn met name leerlingen met hbo- en wo-opgeleide ouders die de daling laten zien in kritisch denken sinds 2017.



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Kritisch denken naar regio

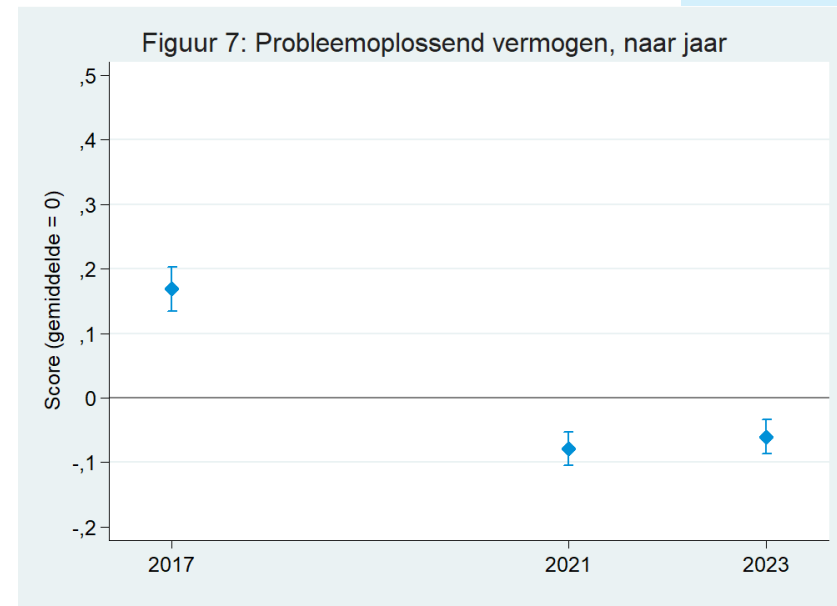
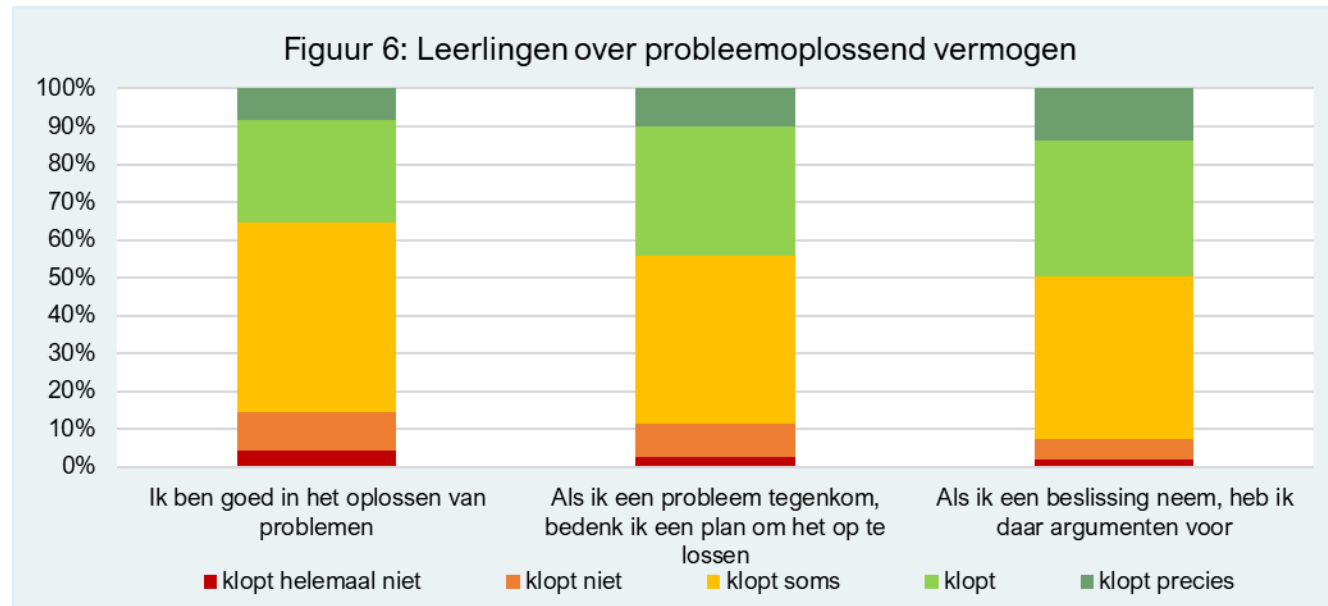
Figuur 5 laat de verschillen zien in kritisch denken voor leerlingen in verschillende Limburgse regio's. Er zijn geen systematische verschillen tussen de regio's. In 2023 geven leerlingen in Maastricht-Heuvelland vaker aan kritisch na te denken dan leerlingen in Sittard-Geleen. In 2021 was dat verschil er voor leerlingen in Maastricht-Heuvelland ten opzichte van Parkstad Limburg. De daling is het kleinst in Maastricht-Heuvelland en het grootst in Sittard-Geleen.



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter

Probleemoplossend vermogen

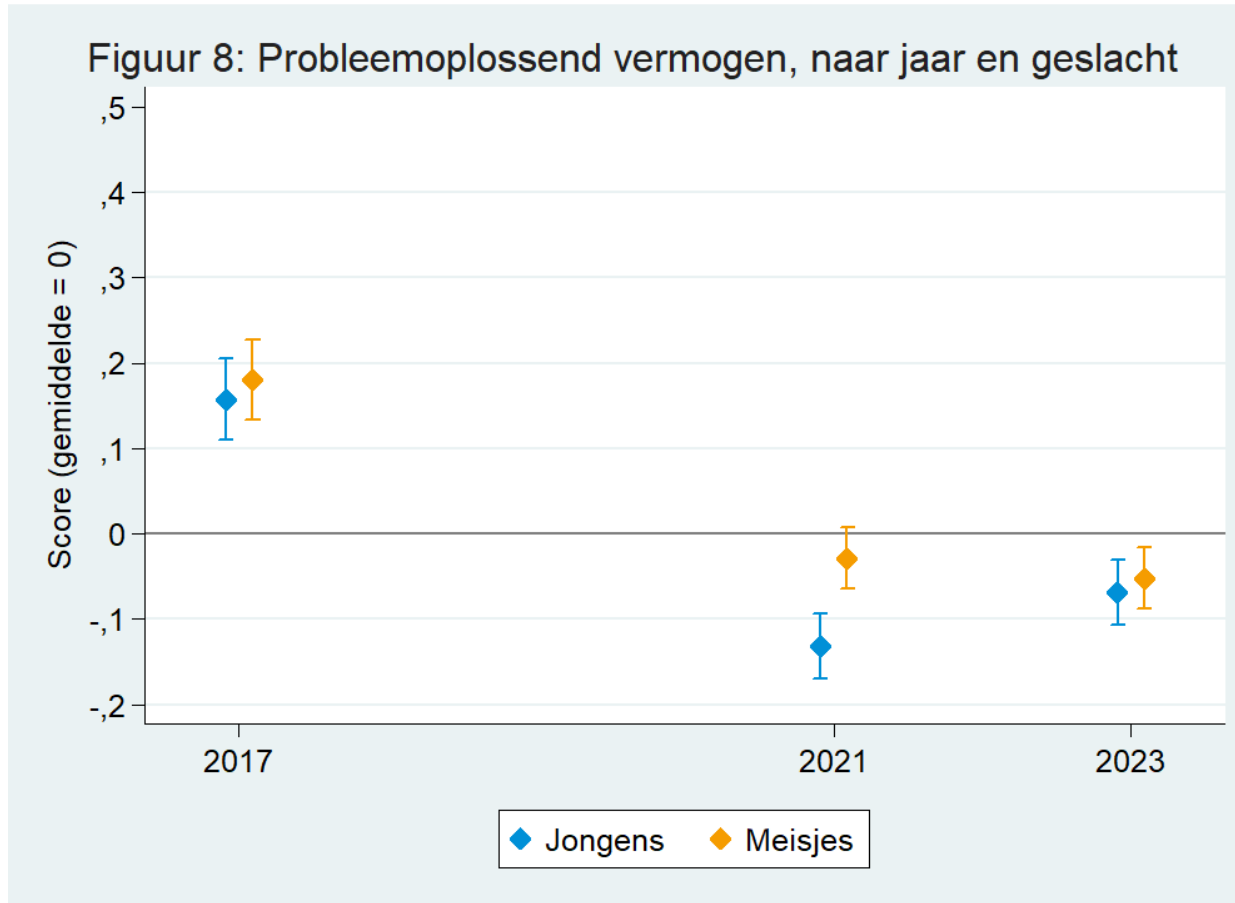
Om probleemoplossend vermogen bij leerlingen in beeld te krijgen, leggen we hen enkele stellingen voor. Figuur 6 laat zien hoe de leerlingen op deze stellingen antwoorden. Ongeveer 35 procent van de leerlingen vindt van zichzelf dat ze goed zijn in problemen oplossen, ruim 40 procent bedenkt een plan om een probleem aan te pakken en de helft heeft argumenten voor besluiten die ze nemen. Om een gemiddeld beeld te krijgen van het probleemoplossend vermogen van leerlingen hebben we deze items weer samengevoegd in een index, waarbij het gemiddelde over alle jaren gelijkgesteld is aan nul. Figuur 7 laat zien dat leerlingen in 2021 en 2023 minder positief denken over hun probleemoplossend vermogen dan in 2017.



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Probleemoplossend vermogen naar geslacht

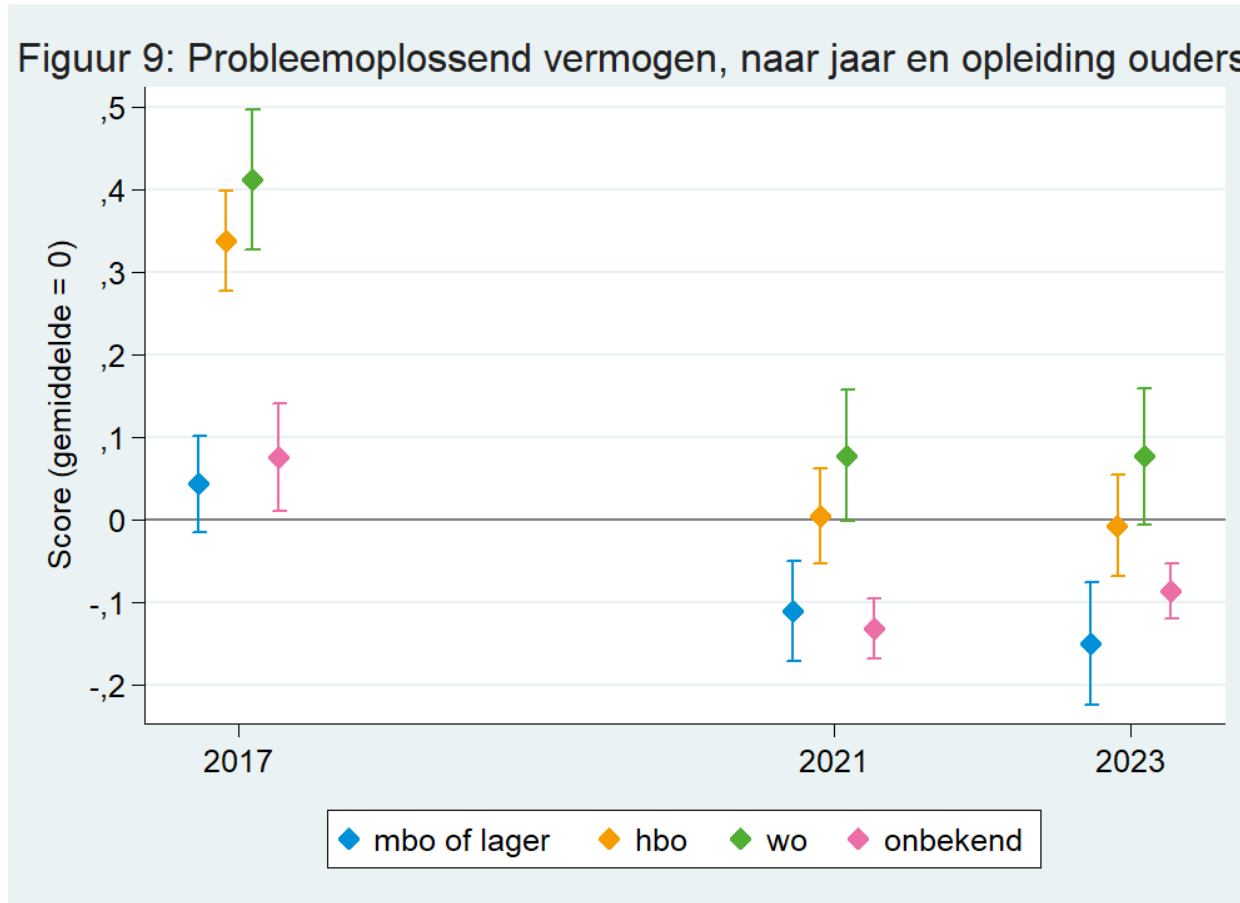
Figuur 8 laat het probleemoplossend vermogen zien naar geslacht. Over het algemeen, met uitzondering van 2021, zijn er geen verschillen tussen jongens en meisjes in hoe probleemoplossend leerlingen zichzelf vinden.



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Probleemoplossend vermogen naar opleiding ouders

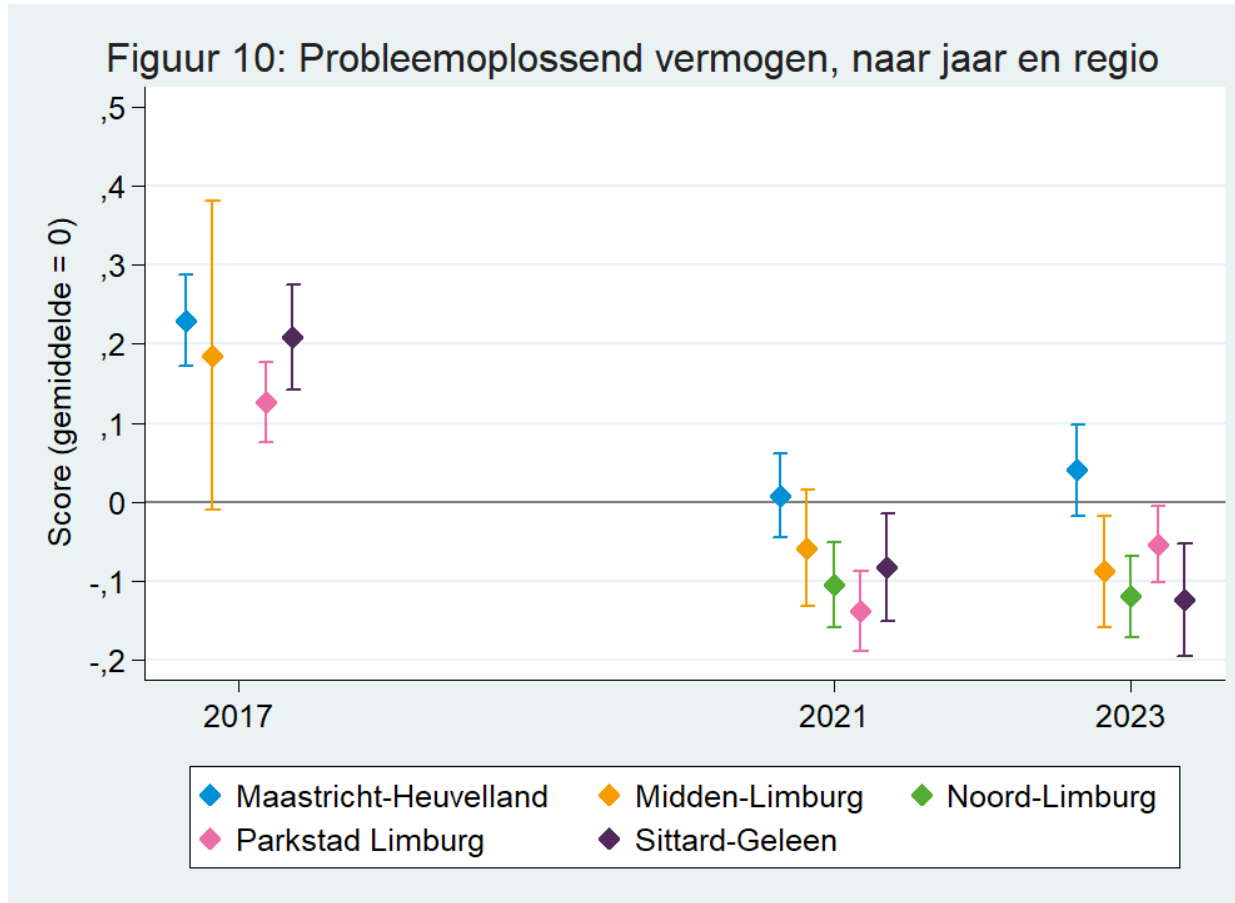
Figuur 9 toont het probleemoplossend vermogen naar het opleidingsniveau van ouders. Leerlingen met mbo-opgeleide ouders vinden van zichzelf dat ze minder probleemoplossend vermogen hebben dan andere leerlingen. Dit verschil is zichtbaar in alle jaren, maar wel kleiner in 2021 en 2023. De daling is met name zichtbaar bij leerlingen met hbo- en wo-opgeleide ouders.



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Probleemoplossend vermogen naar regio

Figuur 10 laat het probleemoplossend vermogen van leerlingen zien voor de verschillende Limburgse regio's. In 2023 vinden leerlingen in Maastricht-Heuvelland dat ze meer probleemoplossend vermogen hebben dan leerlingen in andere regio's, waarbij het verschil met Parkstad Limburg net niet significant is. In andere jaren zijn de verschillen minder groot. Wel was het probleemoplossend vermogen in 2021 bij leerlingen in Maastricht-Heuvelland hoger dan dat in Noord-Limburg en Parkstad Limburg.



Leeswijzer: De diamanten tonen de gemiddelden per jaar. De lijnen met eindmarkering tonen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen rondom de gemiddelden. Als deze tussen jaren niet overlappen, is het verschil significant. Langere lijnen duiden op meer spreiding rond het gemiddelde, bijvoorbeeld omdat het om een kleine groep gaat. In de modellen achter deze plaatjes worden steeds geslacht, opleiding ouders, regio en jaar meegenomen als verklarende variabelen.

Resultaten in het kort

Algemeen

- In 2021 en 2023 geven leerlingen aan minder kritisch na te denken dan in 2017.
- Leerlingen vinden zichzelf minder probleemoplossend in 2021 en 2023 dan in 2017.

Verschillen naar geslacht

- De trend in kritisch denken gaat bij jongens tussen 2021 en 2023 weer omhoog, terwijl die bij meisjes dalend lijkt.
- Er zijn in 2023 geen verschillen tussen jongens en meisjes in hoe probleemoplossend ze zichzelf vinden.

Verschillen naar opleiding ouders

- Met name leerlingen met hbo- en wo-opgeleide ouders laten een daling zien kritisch denken sinds 2017.
- Leerlingen met mbo-opgeleide ouders vinden van zichzelf dat ze minder probleemoplossend vermogen hebben dan andere leerlingen.
- De daling in probleemoplossend vermogen is met name zichtbaar bij leerlingen met hbo- en wo-opgeleide ouders.

Verschillen naar regio

- De daling in kritisch denken is het kleinst in Maastricht-Heuvelland en het grootst in Sittard-Geleen.
- Leerlingen in Maastricht-Heuvelland vinden doorgaans van zichzelf dat ze iets meer probleemoplossend vermogen hebben dan leerlingen in sommige andere regio's.

Aanbevelingen voor de praktijk

Er is veel aandacht voor het ontwikkelen van deze vaardigheden op school, maar er is niet één aanpak die werkt. Op de kennisrotonde van NRO staat een overzichtsartikel met daarin enkele tips om creatief denken in de klas te stimuleren^[3]. Bijvoorbeeld een terrein waarop recentelijk in Nederland hard gewerkt is aan het bevorderen van creatief denken en een onderzoekende houding is Wetenschap en Techniek. Kinderen worden uitgedaagd oplossingen te vinden voor technische problemen, waarbij het proces naar het antwoord centraal staat. De rol van de docent is de leerlingen bewust te maken van de opeenvolgende stappen bij het vinden van een oplossing. Dit onderwijs is volop in ontwikkeling, de effectiviteit is nog niet vastgesteld door middel van onderzoek.

Onderzoek van SLO^[4] concludeert dat de vaardigheden weinig aan de orde komen in het curriculum in het funderend onderwijs. Om scholen en leraren te helpen dit aan de orde brengen, zijn volgens het onderzoek vier vormen van ondersteuning van belang:

- ❖ De concretisering van de vaardigheden (in de vorm van voorbeeldlesmateriaal);
- ❖ Ontwikkeling van bruikbare kaders/instrumenten voor het volgen en beoordelen van de leerlingen;
- ❖ Een ruim aanbod van nascholingsactiviteiten en netwerken voor kennisdeling;
- ❖ Meer aandacht voor de vaardigheden in methodes en een bredere ontsluiting van additionele leermiddelen.

Bronnen

- [1] Stubbe, H. E., Jetten, A. M., Paradies, G. L., & Veldhuis, G. J. (2015). Creatief vermogen: de ontwikkeling van een meetinstrument voor leerlingen op school. Soesterberg: TNO.
- [2] Buisman, M., Van Loon-Dijkers, L., Boogaard, M., & Van Schooten, E. (2017). Stimuleren van creatief vermogen en kritisch denken. Eerste resultaten van OECD Onderzoek. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- [3] <https://www.kennisrotonde.nl/sites/kennisrotonde/files/migrate/226-Aantwoord-Creatief-denken.pdf>.
- [4] Thijs, A., Fisser, P., & Van der Hoeven, M. (2014). 21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs. Enschede: SLO.