

Wat leren we uit TIMSS over de kwaliteit en de gelijkheid van ons onderwijs?

Jan Van Damme

Centrum voor Onderwijseffectiviteit en – evaluatie

PIAAC-Conferentie

Brussel, 20 maart 2014

Departement Onderwijs

Overzicht

- Wat is TIMSS?
- Secundair onderwijs
- Basisonderwijs

TIMSS

- staat voor Trends in International Mathematics and Science Study
- van IEA
- 4^e leerjaar Basisonderwijs en 2^e jaar S.O.

Secundair Onderwijs

- Vlaanderen participeerde in 1995, 1999 en 2003
- Wiskunde

1995	550	↑
1999	558	↑
2003	537	
- Wetenschappen

1995	533	↑
1999	535	↑
2003	516	

Basisonderwijs

Countries' strive towards more quality and equity in education: Success or failure? Evidence from TIMSS 2003 and 2011 in Grade 4

Het streven van landen naar meer kwaliteit en gelijkheid in onderwijs: succes of mislukking? Een antwoord op basis van TIMSS 2003 en 2011, vierde leerjaar basisonderwijs

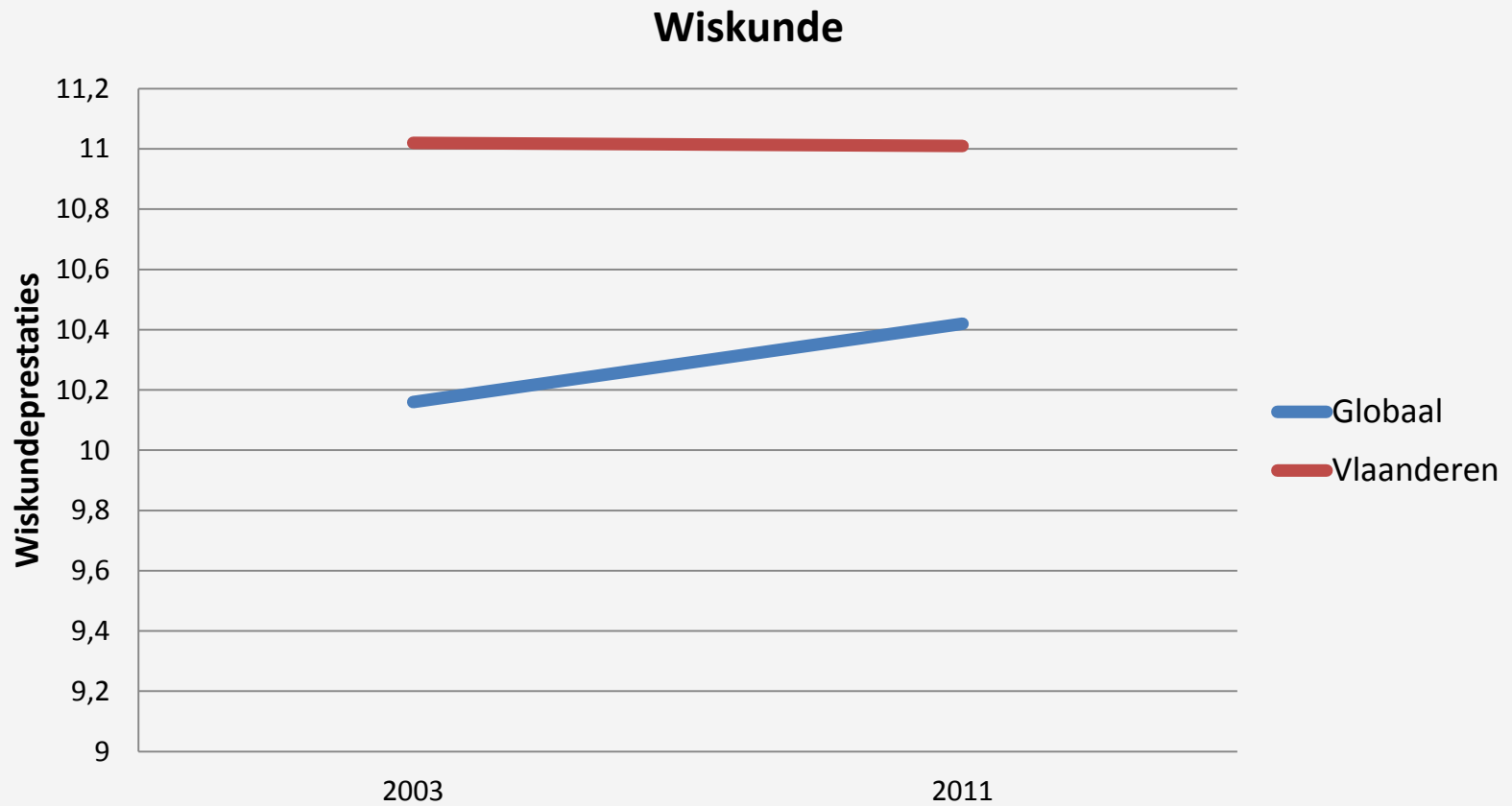
Kim Bellens, Jan Van Damme, Wim Van Den Noortgate & Sarah Gielen

- 2 doelen in onderwijs
 - Kwaliteit
 - Gelijkheid
- Kwaliteit
 - Positieve effecten van onderwijs
 - Belang van cognitieve vaardigheden (Hanushek & Woessmann, 2008)
 - Gemiddelde versus gehele prestatieverdeling (Condron, 2011)
- Gelijkheid
 - Rechtvaardige samenleving
 - Meritocratie
 - Egalitarisme
 - Operationalisering
 - Prestatiekloof
 - Samenhang prestaties en achtergrondkenmerken
- Cross-sectioneel onderzoek binnen één land versus trends overheen landen

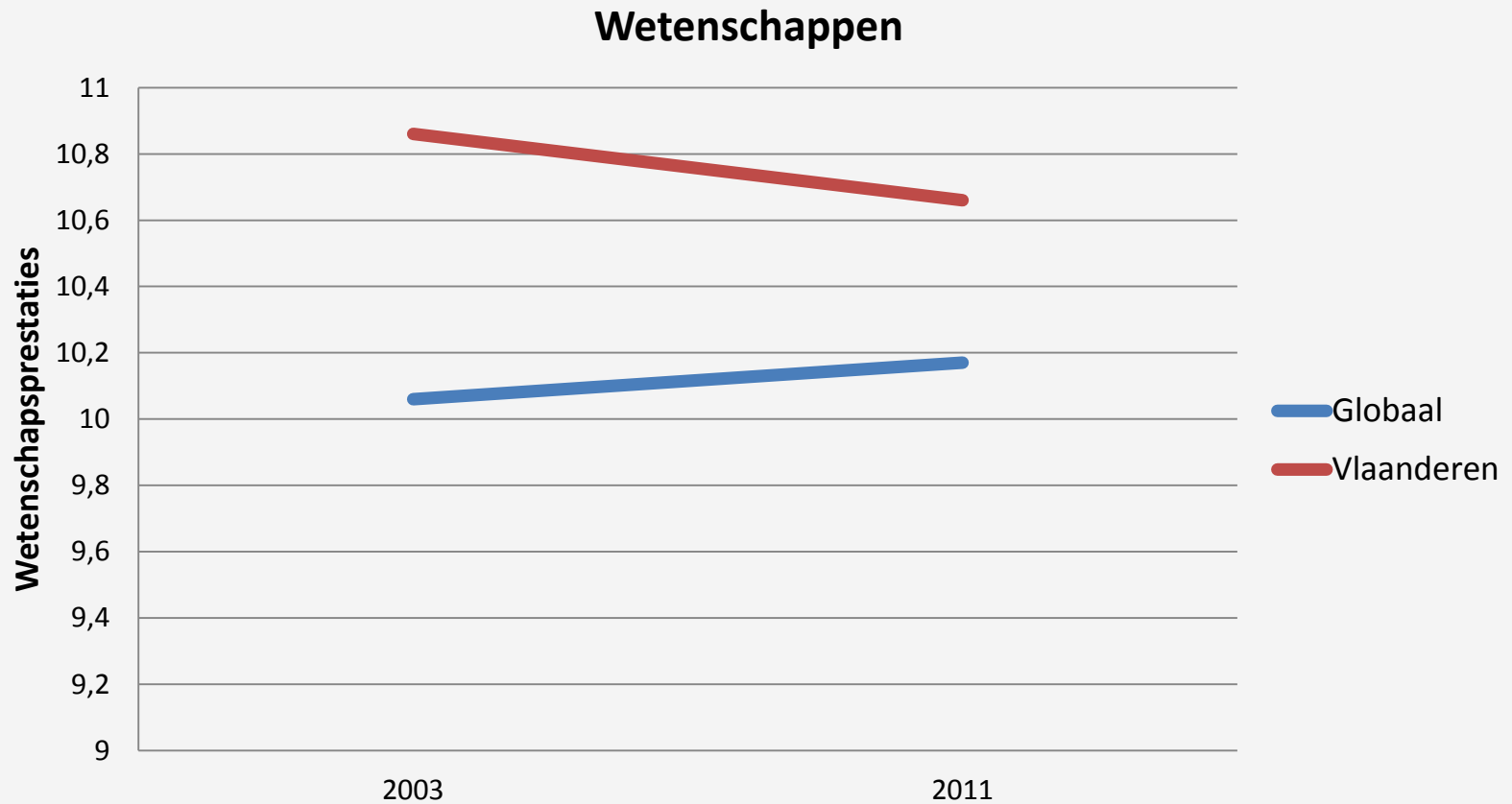
- Trends in kwaliteit in de periode 2003-2011
 - Gemiddeld prestatieniveau
 - Prestatieniveau 10% hoogst en 10% laagst presterende leerlingen
- Trends in gelijkheid in de periode 2003-2011
 - Trends in prestatiekloof
 - Trends in samenhang prestaties en achtergrondkenmerken
- Samenhang trends in kwaliteit en trends in gelijkheid

- Data: TIMSS 2003 en 2011, 4^{de} leerjaar basisonderwijs
- 17 landen: Armenië, Australië, Vlaanderen, China, Engeland, Hong Kong, Hongarije, Iran, Italië, Japan, Litouwen, Nederland, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Singapore, Tunesië en Verenigde Staten
- Trends in kwaliteit
 - Wiskunde- en wetenschapsprestaties
 - Trends in gemiddelde prestatieniveau
 - Trends in prestatieniveau leerlingen met 10% hoogste en 10% laagste prestaties
- Trends in gelijkheid
 - Trends in prestatiekloof: kloof leerlingen 10% hoogste vs 10% laagste prestatieniveau
 - Trends in samenhang prestaties en sociale achtergrond en taalachtergrond
- Analyses:
 - HLM: twee- en drielevel
 - Plausibele waarden
 - Gewichten

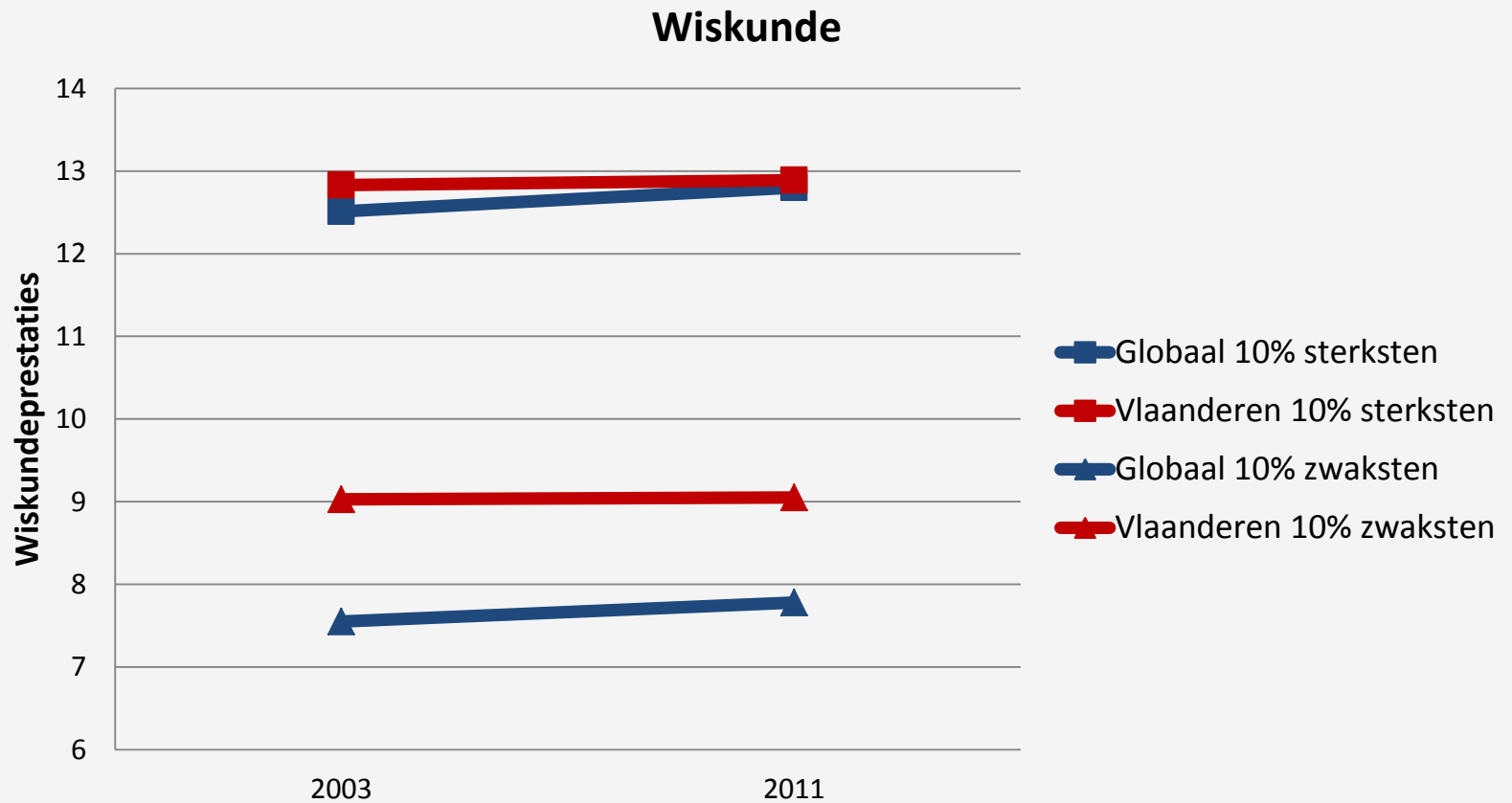
Resultaten: trends in kwaliteit



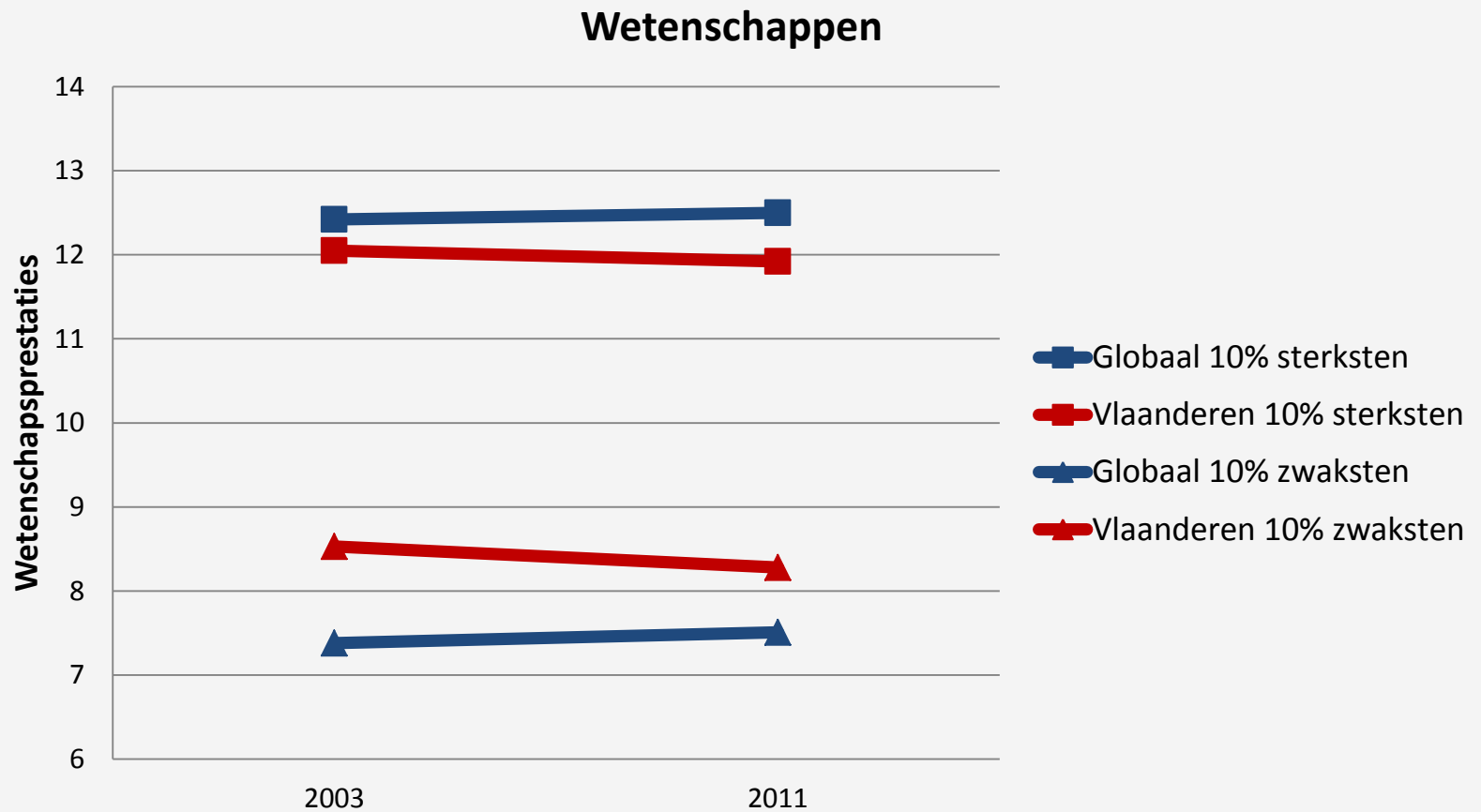
Resultaten: trends in kwaliteit



Resultaten: trends in kwaliteit en gelijkheid



Resultaten: trends in kwaliteit en gelijkheid



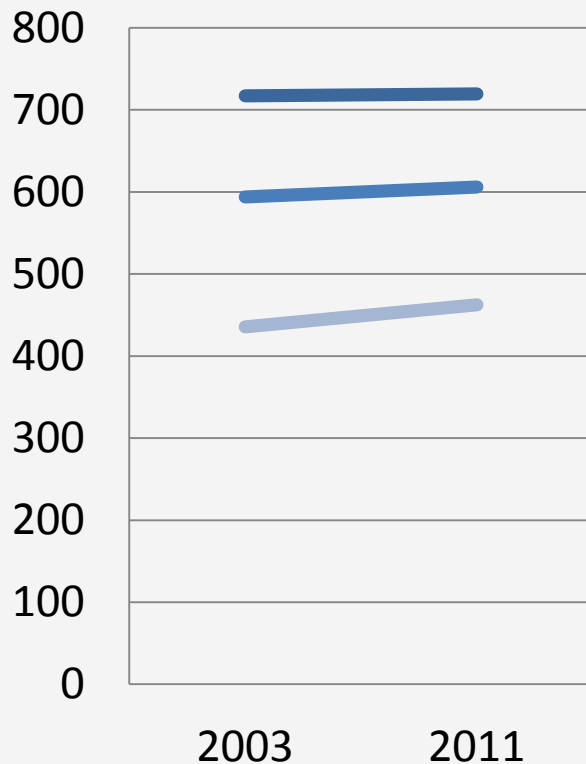
Resultaten: trends in kwaliteit en gelijkheid

Iran



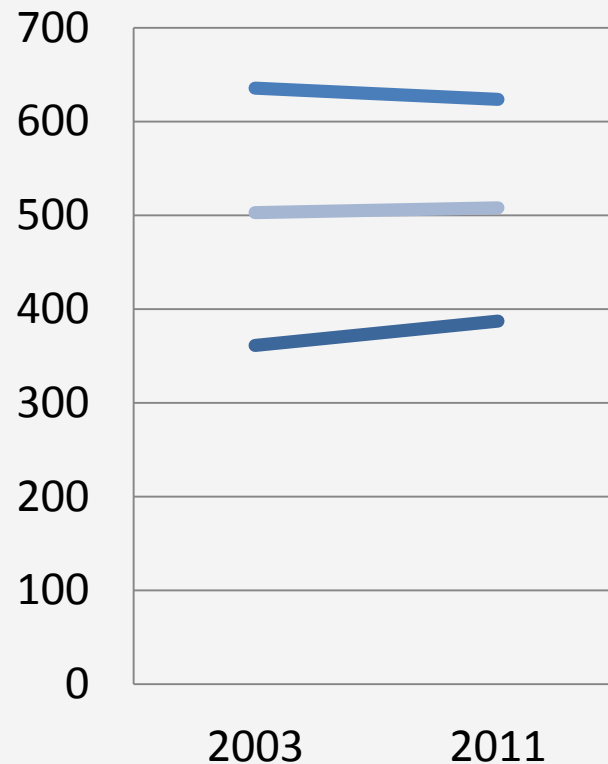
— 10% highest
— Overall
— 10% lowest

Singapore



— 10% highest
— Overall
— 10% lowest

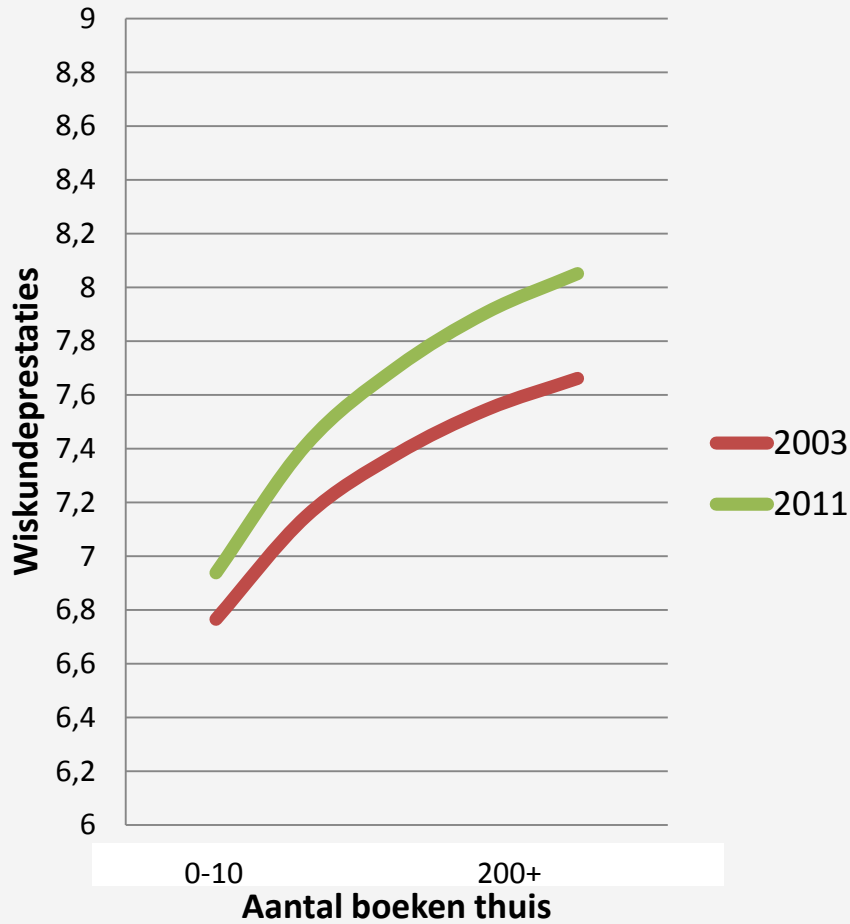
Italy



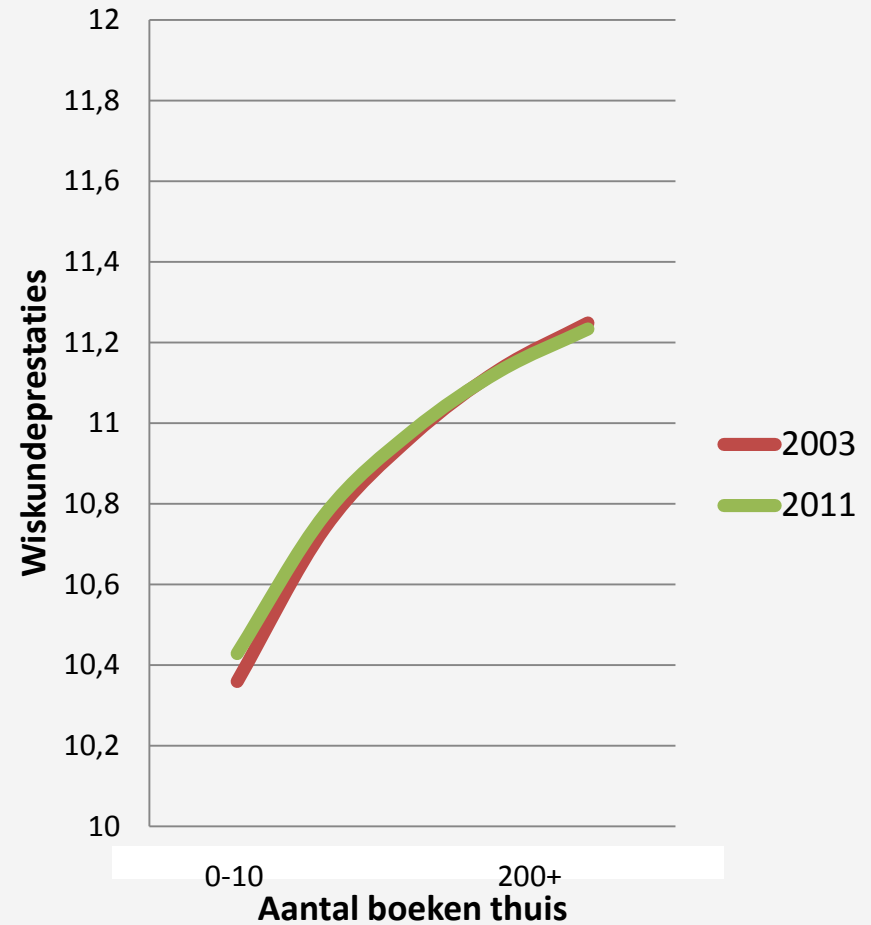
— 10% highest
— Overall
— 10% Lowest

Resultaten: trends in gelijkheid

Globaal



Vlaanderen

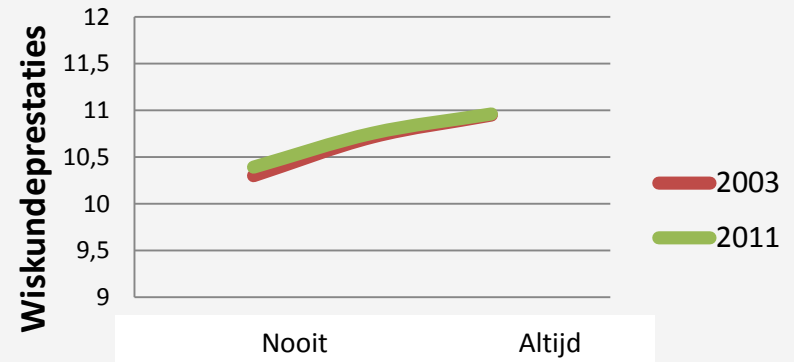


Resultaten: trends in gelijkheid

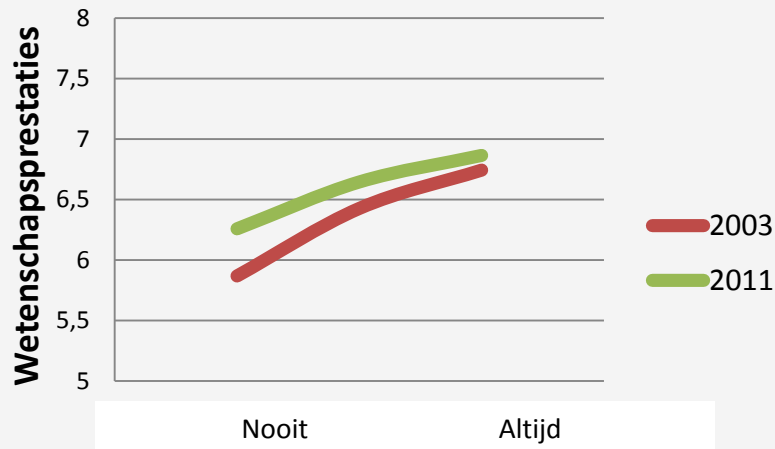
Globaal



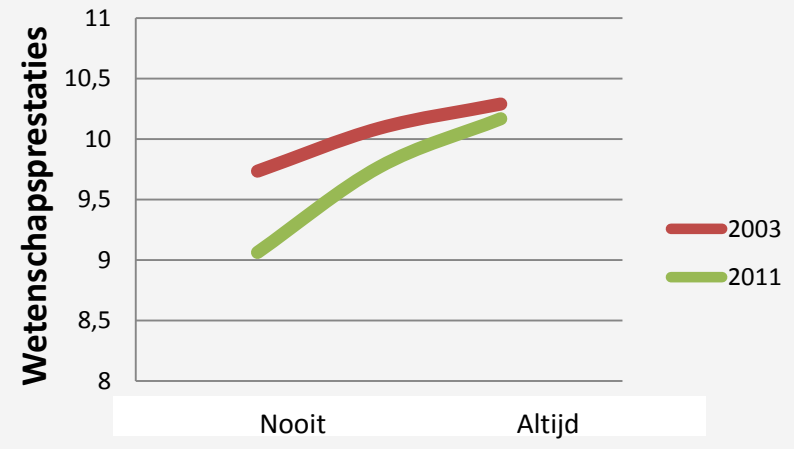
Vlaanderen



Thuis taal



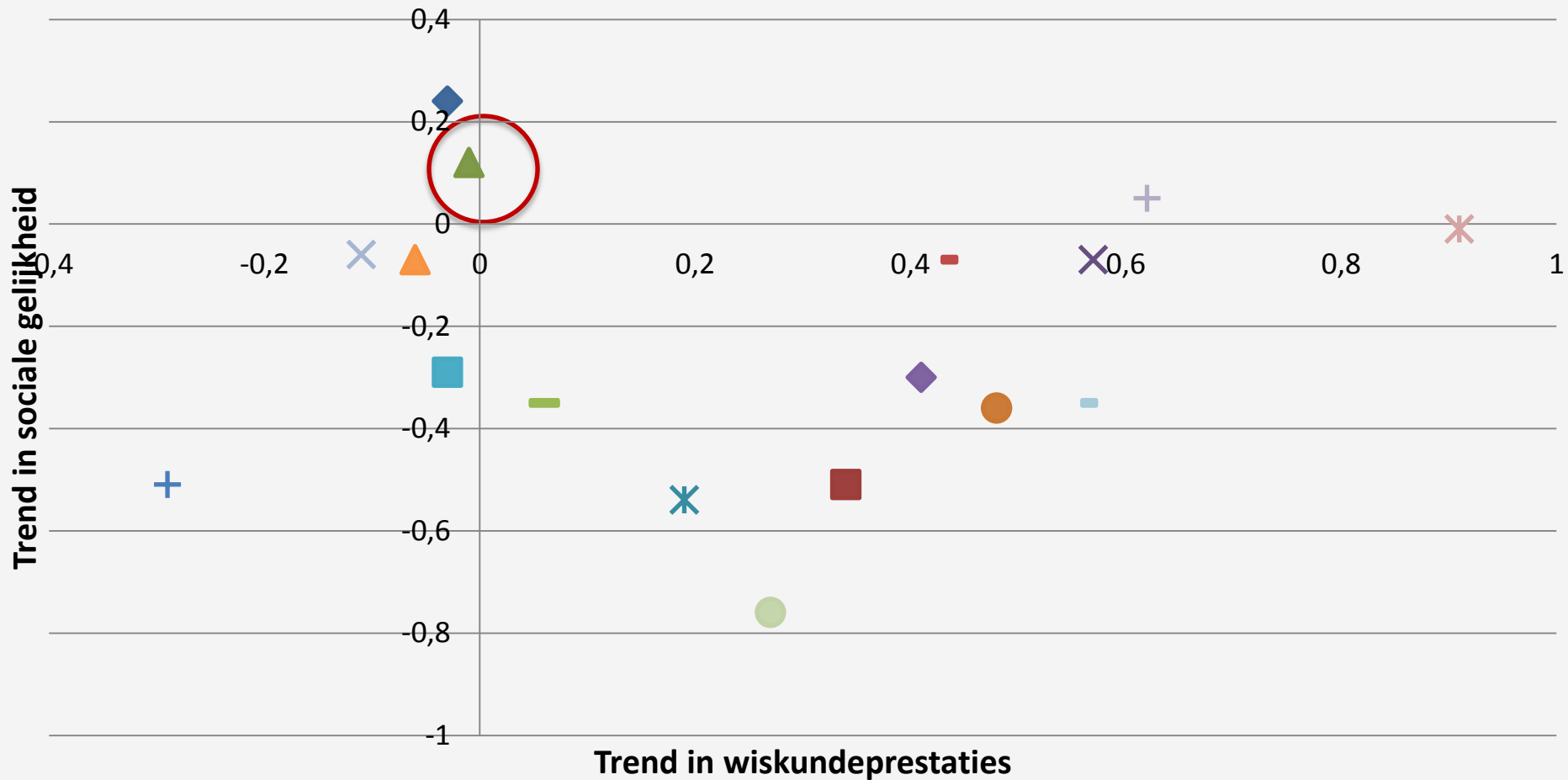
Thuis taal



Thuis taal

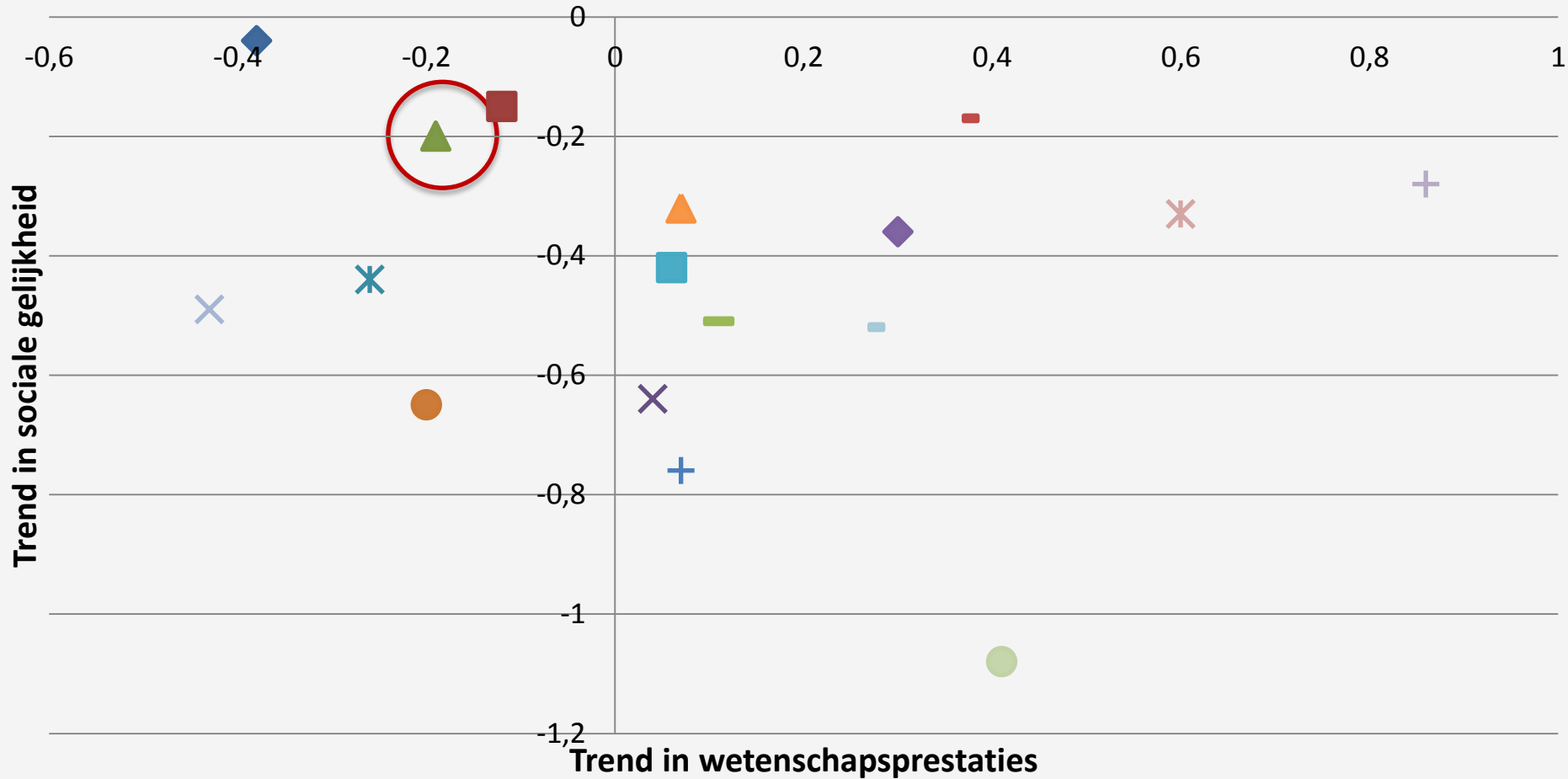
Thuis taal

Resultaten: samenhang trends in kwaliteit en gelijkheid



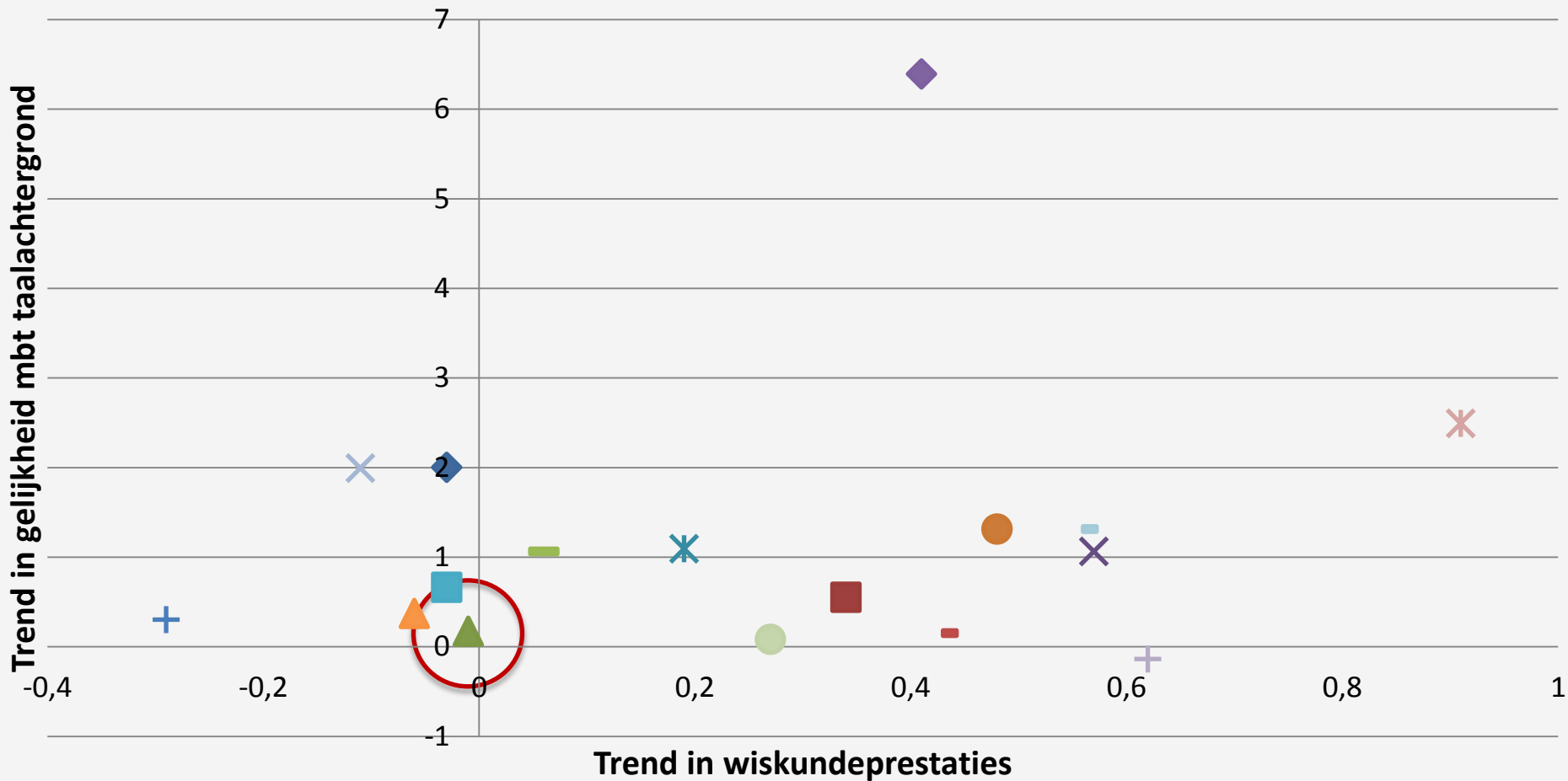
- ◆ Armenia ■ Australia ▲ Flanders ✕ Chinese Taipei ✕ England ● HongKong
- + Hungary - Iran - Italy ◆ Japan ■ Lithuania ▲ Netherlands
- ✕ New Zealand ✕ Norway ● Singapore + Tunisia - United States

Resultaten: samenhang trends in kwaliteit en gelijkheid



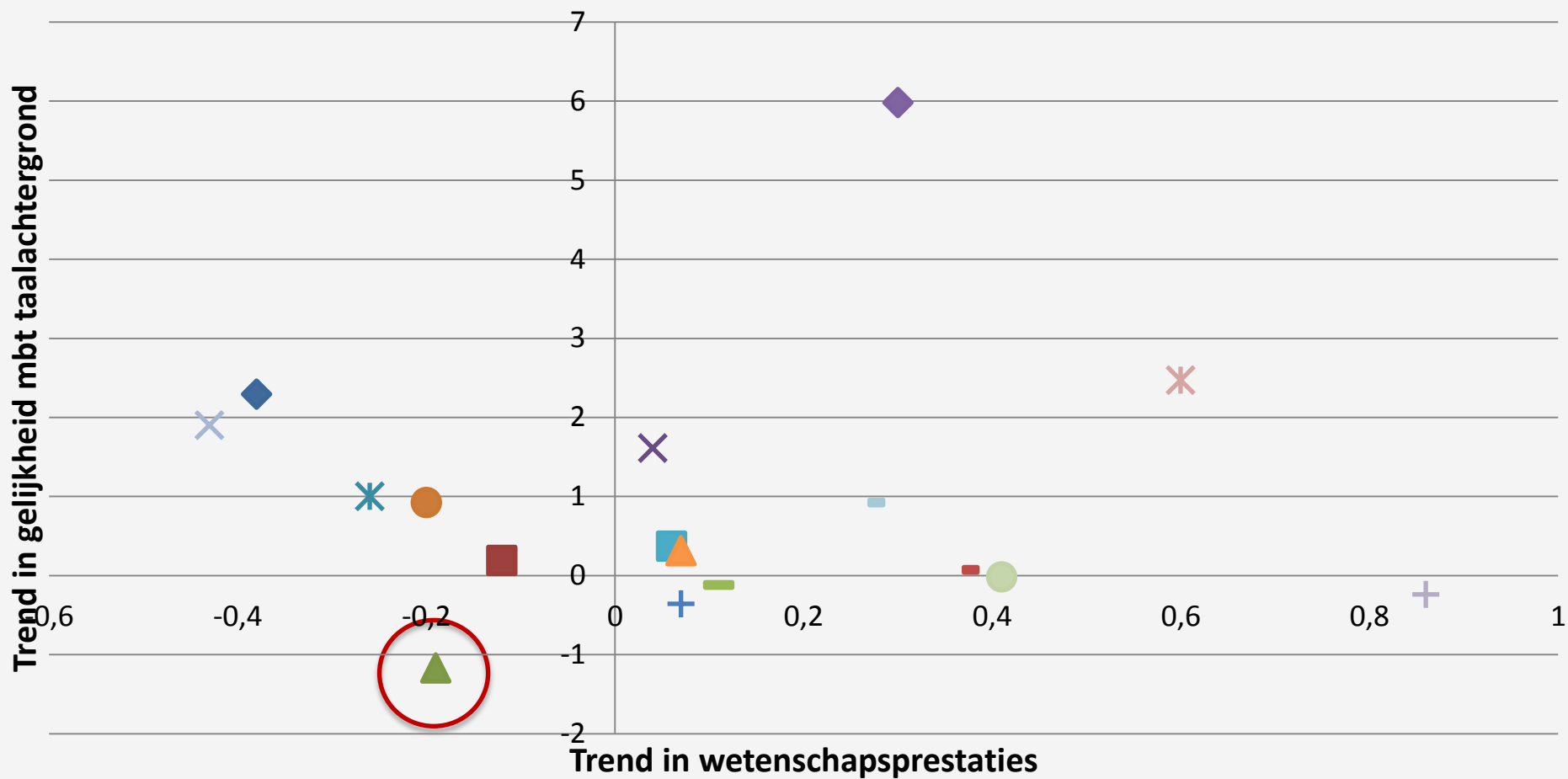
- ◆ Armenia
- Australia
- ▲ Flanders
- × Chinese Taipei
- × England
- HongKong
- + Hungary
- Iran
- Italy
- ◆ Japan
- Lithuania
- ▲ Netherlands
- × New Zealand
- × Norway
- Singapore
- + Tunisia
- United States

Resultaten: samenhang trends in kwaliteit en gelijkheid



- ◆ Armenia ■ Australia ▲ Flanders ✕ Chinese Taipei ✕ England ● HongKong
- + Hungary - Iran - Italy ◆ Japan ■ Lithuania ▲ Netherlands
- ✕ New Zealand ✕ Norway ● Singapore + Tunisia - United States

Resultaten: samenhang trends in kwaliteit en gelijkheid



- ◆ Armenia
- Australia
- ▲ Flanders
- × Chinese Taipei
- × England
- HongKong
- + Hungary
- Iran
- Italy
- ◆ Japan
- Lithuania
- ▲ Netherland
- × New Zealand
- × Norway
- Singapore
- + Tunisia
- United States

- Stabiël wiskundeniveau in Vlaanderen versus stijgend wiskundeniveau overheen landen
- Dalend wetenschapsniveau in Vlaanderen versus stabiel wetenschapsniveau overheen landen
- Gehele prestatieverdeling bekijken
- Prestatiekloof: Kwaliteit? Rechtvaardigheid?
- Sociale ongelijkheid
 - Sociale ongelijkheid toegenomen overheen landen
 - Vlaanderen:
 - Wiskunde: (niet-significante) trend naar minder sociale ongelijkheid
 - Wetenschappen: (niet-significante) trend naar meer sociale ongelijkheid

- Ongelijkheid obv thuistaal
 - Ongelijkheid obv thuistaal afgenomen overheen landen
 - Vlaanderen:
 - Wiskunde (niet-significante) trend naar meer ongelijkheid obv thuistaal
 - Wetenschappen: significante trend naar meer ongelijkheid obv thuistaal
- Samengaan van evoluties naar meer kwaliteit en meer gelijkheid

- 1) We hebben behoefte aan onderwijzers die veel interesse hebben voor en kennis van 'natuur en techniek'.
- 2) Investeren in kwaliteitsverbetering is prioritair ten opzichte van het (exclusief) focussen op sociale ongelijkheid.
- 3) De 'gap' tussen sterk en zwak presterenden is geen goede maat voor (on)gelijkheid.
- 4) TIMSS is gevoeliger voor evoluties in het onderwijs dan PISA.