

Deze **TIMSS 2019 brochure** werd gemaakt in het kader van de internationale release van TIMSS 2019.

De resultaten gepresenteerd in deze brochure zijn gebaseerd op de resultaten die worden omschreven in het **Vlaamse TIMSS 2019 rapport**. Een woordje uitleg bij hoe deze brochure best kan worden gelezen, vind je op de laatste pagina.

## TIMSS feiten

**TIMSS\*** is een **internationaal vergelijkend onderwijsonderzoek** van IEA\*. Elke vier jaar verzamelt het in verschillende landen de **leeruitkomsten voor wiskunde en wetenschappen**. TIMSS 2019 is de **zevende cyclus** van de studie en biedt 24 jaar aan internationaal vergelijkbare gegevens over hoe leerlingen presteren op vlak van wiskunde en wetenschappen.

TIMSS 2019 rapporteert zowel de **algemene prestaties** als **uitgebreide achtergrondinformatie** over de thuis- en schoolcontext waarin het leren plaatsvindt.

### toets

kennis en vaardigheden m.b.t.



wiskunde



wetenschappen

### vragenlijsten

achtergrondinformatie via



leerling



ouder

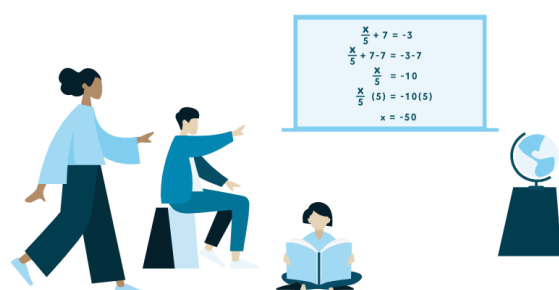


leerkracht



directeur

TIMSS heeft **twee doelpopulaties**, namelijk de leerlingen uit het vierde en het achtste jaar van hun formele scholing ongeacht hun leeftijd. Vertaald naar de Vlaamse onderwijscontext komt dit neer op de leerlingen van het vierde jaar lager onderwijs en het tweede jaar secundair onderwijs. Sedert 2011 nemen in **Vlaanderen** enkel de leerlingen uit het **vierde leerjaar** deel.



### TIMSS 2019 in het vierde leerjaar

58

landen

16

vergelijkingslanden

330.000

leerlingen wereldwijd

4.665

Vlaamse leerlingen

De **16 vergelijkingslanden** vormen een waardevolle vergelijkingsbasis voor het Vlaamse onderwijs:

Vlaanderen, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Engeland, Finland, Frankrijk, Ierland, Italië, Nederland, Noord-Ierland, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Zweden.

## Internationale resultaten voor wiskunde

### Hoe presteren Vlaamse leerlingen voor wiskunde in vergelijking met leerlingen uit de andere deelnemende landen?

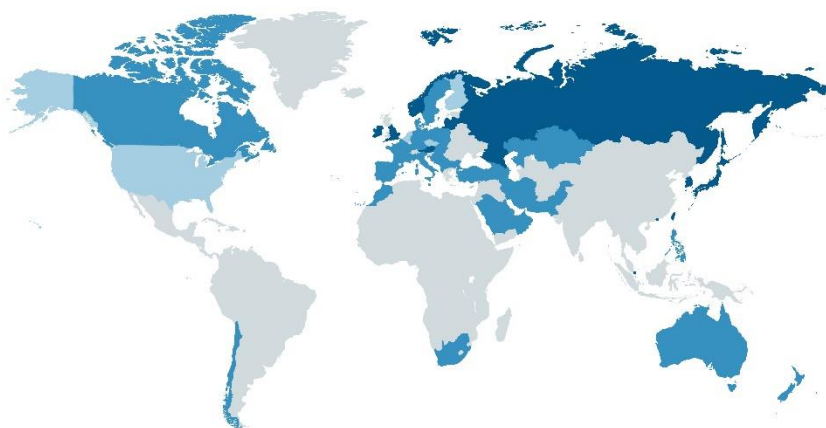
In de tabel hieronder vind je de gemiddelde score per land, gerangschikt van hoog naar laag. Vlaanderen behaalt een **gemiddelde score van 532 voor wiskunde**. Hiermee bekleedt het een **17<sup>e</sup> plaats** in de rangschikking van 58 landen.

	Land	Score
1.	Singapore	625
2.	Hong Kong	602
3.	Zuid-Korea	600
4.	Taiwan	599
5.	Japan	593
6.	Rusland	567
7.	Noord-Ierland	566
8.	Engeland	556
9.	Ierland	548
10.	Letland	546
11.	Noorwegen	543
12.	Litouwen	542
13.	Oostenrijk	539

Legende: Landen scoren t.o.v. Vlaanderen

- significant hoger
- gelijkaardig
- significant lager

	Land	Score
14.	Nederland	538
15.	VS	535
16.	Tsjechië	533
17.	<b>Vlaanderen</b>	532
18.	Cyprus	532
19.	Finland	532



	Land	Score
20.	Portugal	525
21.	Denemarken	525
22.	Hongarije	523
23.	Turkije	523
24.	Zweden	521
25.	Duitsland	521
26.	Polen	520
27.	Australië	516
28.	Azerbeidzjan	515
29.	Bulgarije	515
30.	Italië	515
31.	Kazachstan	512
32.	Canada	512

	Land	Score
33.	Slowakije	510
34.	Kroatië	509
35.	Malta	509
36.	Servië	508
37.	Spanje	502
38.	Armenië	498
39.	Albanië	494
40.	Nieuw-Zeeland	487
41.	Frankrijk	485
42.	Georgië	482
43.	VAE*	481
44.	Bahrein	480
45.	N-Macedonië	472

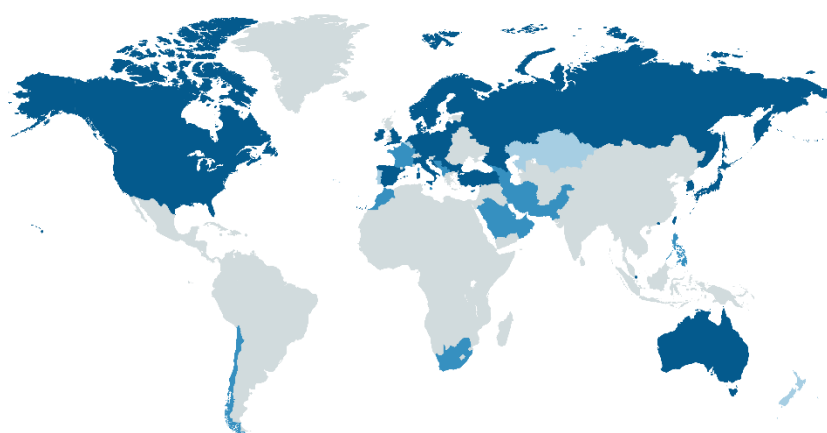
	Land	Score
46.	Montenegro	453
47.	Bosnië-H.*	452
48.	Qatar	449
49.	Kosovo	444
50.	Iran	443
51.	Chili	441
52.	Oman	431
53.	Saudi-Arabië	398
54.	Marokko	383
55.	Koeweit	383
56.	Zuid-Afrika	374
57.	Pakistan	328
58.	Filipijnen	297

# Internationale resultaten voor wetenschappen

## Hoe presteren Vlaamse leerlingen voor wetenschappen in vergelijking met leerlingen uit de andere deelnemende landen?

In de tabel hieronder vind je de gemiddelde score per land, gerangschikt van hoog naar laag. Vlaanderen behaalt een **gemiddelde score van 501 voor wetenschappen**. Hiermee bekleedt Vlaanderen een **35<sup>e</sup> plaats** in de rangschikking van 58 landen.

	Land	Score
1.	Singapore	595
2.	Zuid-Korea	588
3.	Rusland	567
4.	Japan	562
5.	Taiwan	558
6.	Finland	555
7.	Letland	542
8.	Noorwegen	539
9.	VS	539
10.	Litouwen	538
11.	Zweden	537
12.	Engeland	537
13.	Tsjechië	534
14.	Australië	533
15.	Hong Kong	531
16.	Polen	531
17.	Hongarije	529
18.	Ierland	528
19.	Turkije	526
20.	Kroatië	524
21.	Canada	523
22.	Denemarken	522
23.	Oostenrijk	522
24.	Bulgarije	521
25.	Slowakije	521
26.	Noord-Ierland	518
27.	Nederland	518
28.	Duitsland	518
29.	Servië	517
30.	Cyprus	511
31.	Spanje	511
32.	Italië	510



Legende: Landen scoren t.o.v. Vlaanderen

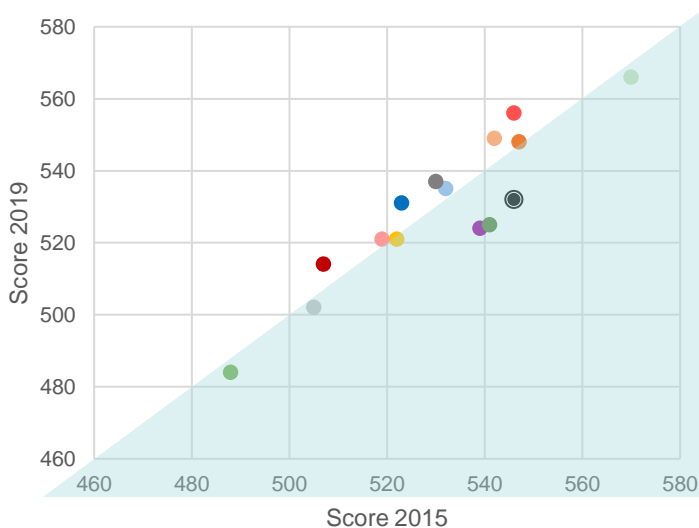
- significant hoger
- gelijkaardig
- significant lager

	Land	Score
33.	Portugal	504
34.	Nieuw-Zeeland	503
35.	<b>Vlaanderen</b>	<b>501</b>
37.	Kazachstan	494

	Land	Score
36.	Malta	496
38.	Bahrein	493
39.	Albanië	489
40.	Frankrijk	488
41.	VAE	473
42.	Chili	469
43.	Armenië	466
44.	Bosnië-H.*	459
45.	Georgië	454
46.	Montenegro	453
47.	Qatar	449
48.	Iran	441
49.	Oman	435
50.	Azerbeidzjan	427
51.	N-Macedonië	426
52.	Kosovo	413
53.	Saudi-Arabië	402
54.	Koeweit	392
55.	Marokko	374
56.	Zuid-Afrika	324
57.	Pakistan	290
58.	Filipijnen	249

## Prestaties voor **wiskunde** doorheen de tijd

- Cyprus
- Denemarken
- Duitsland
- Engeland
- Finland
- Frankrijk
- Ierland
- Italië
- Nederland
- Noord-Ierland
- Noorwegen
- Oostenrijk
- Portugal
- Spanje
- **Vlaanderen**
- Zweden



Vergelijkingslanden die **hoger scoren t.o.v. 2015** zie je boven de blauwe driehoek. Landen die in 2019 **lager** scoren vind je in de driehoek.

**Vlaanderen** kent in 2019 een significante daling.

Oostenrijk nam niet deel in 2015.

## Prestaties voor **wetenschappen** doorheen de tijd

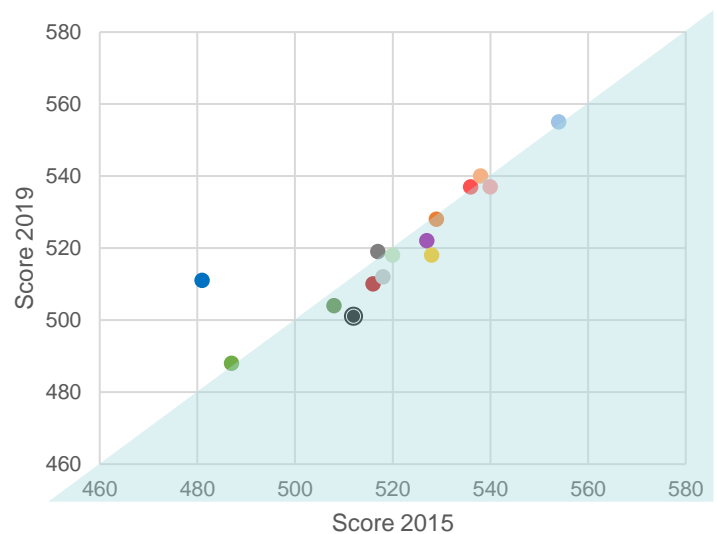


Vergelijkingslanden die **hoger scoren t.o.v. 2015** zie je boven de blauwe driehoek. Landen die in 2019 **lager** scoren vind je in de driehoek.

**Vlaanderen** kent in 2019 een significante daling.

Oostenrijk nam niet deel in 2015.

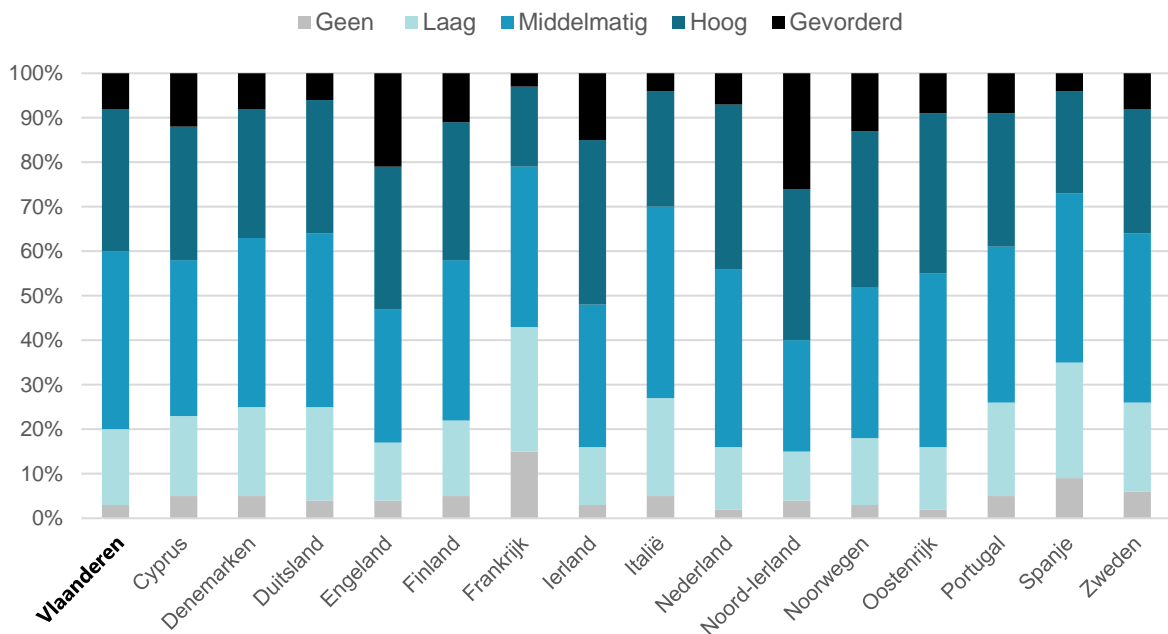
- Cyprus
- Denemarken
- Duitsland
- Engeland
- Finland
- Frankrijk
- Ierland
- Italië
- Nederland
- Noord-Ierland
- Noorwegen
- Oostenrijk
- Portugal
- Spanje
- **Vlaanderen**
- Zweden



**Benchmarks** geven het prestatieniveau van leerlingen weer. Hoe hoger de leerling scoort, hoe meer benchmarks deze leerling behaalt. TIMSS maakt een onderscheid tussen de benchmarks **Laag**, **Middelmatig**, **Hoog** en **Gevorderd**. Als de leerling niet voldoende scoort voor de benchmark Laag gaat men ervan uit dat deze leerling onvoldoende basiskennis bezit in het vakgebied.

Om een benchmark te behalen zet TIMSS enkele grensscores vast. Zo moet de leerling minimaal een score van 400 halen voor de benchmark Laag, 475 voor Middelmatig, 550 voor Hoog en 625 voor Gevorderd.

## Internationale benchmarks voor wiskunde



Van de **Vlaamse leerlingen** behaalt

**97%**

de benchmark  
Laag

**80%**

de benchmark  
Middelmatig

**40%**

de benchmark  
Hoog

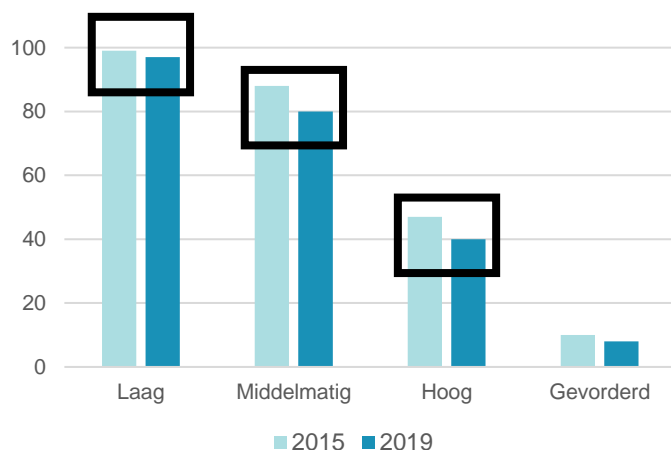
**8%**

de benchmark  
Gevorderd

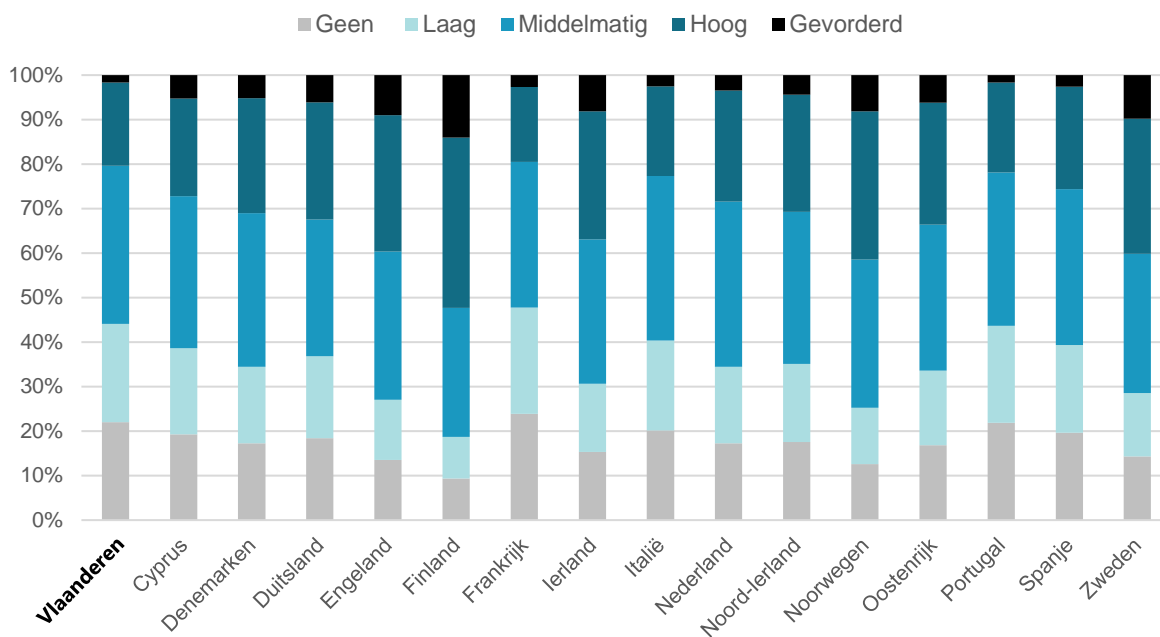


In **vergelijking met 2015** is er in **Vlaanderen** een **significante daling** in het percentage leerlingen dat de drie laagste benchmarks behaalt:

Laag, Middelmatig en Hoog.

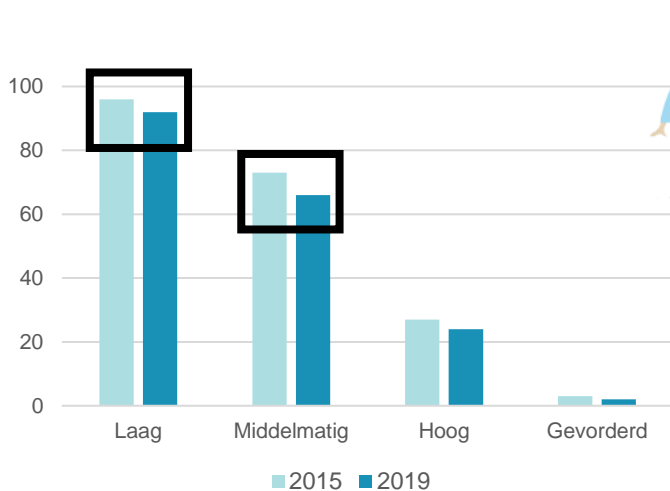


# Internationale benchmarks voor wetenschappen



Van de **Vlaamse leerlingen** behaalt

**92%** de benchmark Laag  
**66%** de benchmark Middelmatig  
**24%** de benchmark Hoog  
**2%** de benchmark Gevorderd



In **vergelijking met 2015** is er in **Vlaanderen** een **significante daling** in het percentage leerlingen dat de twee laagste benchmarks behaalt:

Laag en Middelmatig.

## Leerlingkenmerken

### Geslacht

In **Vlaanderen** is er een **statistisch significant verschil van 11 punten** tussen de gemiddelde wiskundescore per geslacht:



In **wetenschappen** is er een **niet-significant verschil** van 4 punten tussen jongens en meisjes.

### Sociaaleconomische status of SES

In TIMSS wordt **SES** uitgedrukt volgens de mate waarin leerlingen **thuis leermiddelen** hebben, zoals het aantal boeken, internetverbinding en het opleidingsniveau van de ouders. Hoe meer leermiddelen hoe hoger de SES.



De **17%** Vlaamse leerlingen met een **Hoge SES** scoort gemiddeld **567**



De **71%** leerlingen met een **Gemiddelde SES** behaalt een gemiddelde wiskundescore van **525**



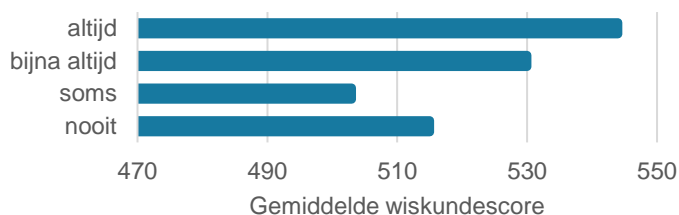
De overige **3%** heeft een **Lage SES** en behaalt gemiddeld **472** punten

In **wetenschappen** zijn de gemiddelde scores **540** in Hoog, **493** in Gemiddeld en **432** in Laag.

### Thuis taal

In Vlaanderen spreekt 63% van de leerlingen thuis **altijd** Nederlands.

11% spreekt dit thuis **bijna altijd**, 22% **soms** en 4% **nooit**.



In **wetenschappen** zijn de gemiddelde scores per categorie **515** in altijd, **501** in bijna altijd en **464** in soms en **469** in nooit.

## Thuiscontext

Voor de start van het eerste leerjaar organiseerden **71%** van de Vlaamse ouders **soms activiteiten die de taal- en rekenvaardigheden** van het jonge kind **stimuleerden**.

Het gaat dan onder meer om het vertellen van verhalen, het schrijven van letters of het spelen met blokkendozen.

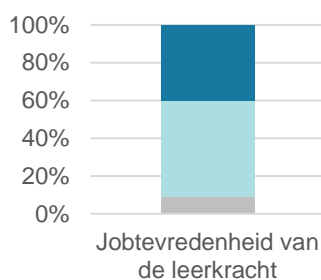


Het overgrote merendeel van de Vlaamse leerlingen, namelijk **90%**, **ging drie of meer jaar naar de kleuterschool**.

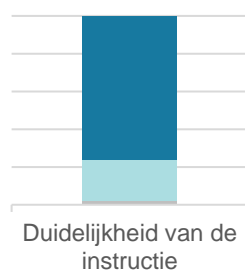
2% nam geen deel aan het kleuteronderwijs.

Zowel het **vaak organiseren** van leeractiviteiten thuis, als de **frequentere deelname** aan het kleuteronderwijs hangen samen met **hogere prestaties** in wiskunde en wetenschappen.

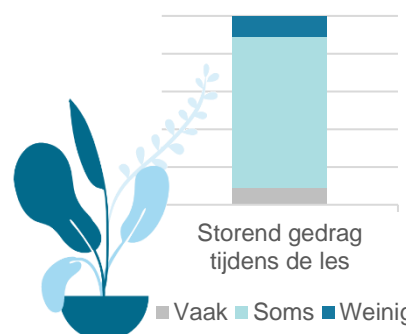
## Klascontext



■ Niet ■ Matig ■ Heel

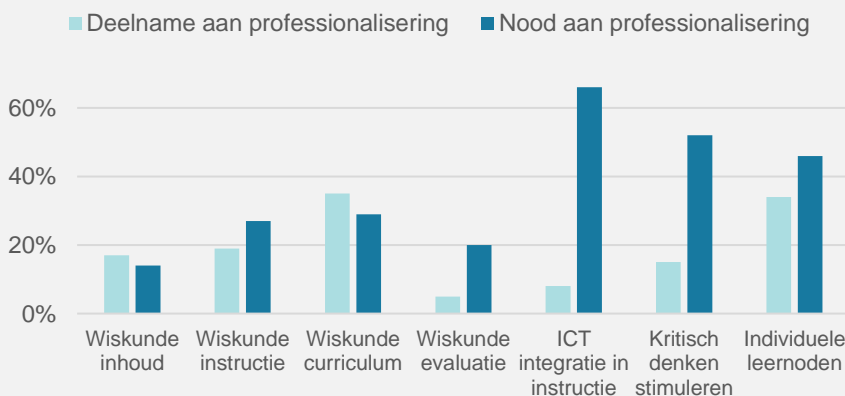


■ Weinig ■ Matig ■ Zeer



■ Vaak ■ Soms ■ Weinig

TIMSS 2019 toont een **samenhang** aan tussen zowel een hoge jobtevredenheid van de leerkracht, als een instructie die de leerling zeer duidelijk vindt, als minder storend gedrag tijdens de les, en de **leerlingprestaties**.



De mate waarin de Vlaamse leerkrachten deelnemen aan **professionalisering** omtrent wiskunde ligt lager dan de nood die ze ervaren.

Een gelijkaardig patroon is terug te vinden in de professionalisering omtrent **wetenschappen**.



## Schoolcontext

Voor **39%** van de Vlaamse leerlingen wordt het onderwijs **niet gehinderd** door een **gebrek aan schoolmiddelen**.

Enig gebrek aan schoolmiddelen lijkt in Vlaanderen niet samen te hangen met de gemiddelde prestatie.

**52%** van de Vlaamse leerlingen gaat naar een school met een **sterke nadruk op academisch succes**, **2%** naar een school waar een **zeer sterke nadruk** is.

Een sterkere nadruk op academisch succes hangt samen met hogere prestaties.



Bij **61%** van de leerlingen zijn **bijna geen disciplineproblemen** gerapporteerd door de directeur.

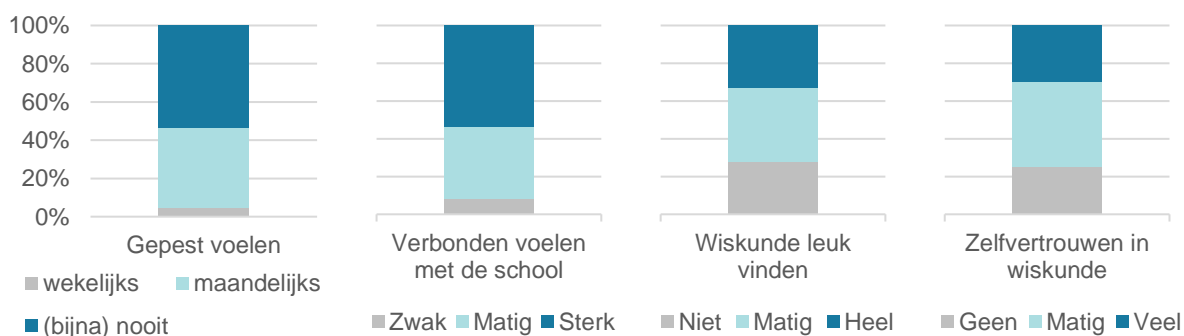
Minder disciplineproblemen hangt samen met een hogere gemiddelde prestatie.

De leerkracht van **66%** van de leerlingen omschrijft de school als **behoorlijk veilig en ordelijk**.

De **28%** leerlingen op een **heel veilig en ordelijke school** scoren gemiddeld genomen hoger. De **5%** leerlingen op een **niet erg veilige school** scoren beduidend lager.

## Houding van de leerling

De houding van de leerlingen hangt ook samen met prestaties. Een **positievere rapportering** in onderstaande vier houdingen hangt samen met **hogere wiskundeprestaties**.



Positieve resultaten in deze houdingen hangt ook samen met betere **wetenschapsprestaties**.

---

## Hoe deze brochure te lezen?

Het is belangrijk om op te merken dat het verklaren van wiskunde of wetenschapsprestaties hier niet aan de orde is. We **beschrijven verschillen in prestaties** en duiden op een **eventuele samenhang met kenmerken** van de leerling of vanuit de thuis-, klas- of schoolcontext. Deze beschrijving van samenhang is bijgevolg **geen indicatie voor causaliteit**.

---

## Afkortingen

Doorheen de brochure worden er enkele afkortingen gebruikt om de leesbaarheid te bewaken.

TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement
VAE	Verenigde Arabische Emiraten
Bosnië-H.	Bosnië-Herzegovina

---

## Betrokken instanties

Verschillende instanties bundelden hun krachten om de Vlaamse deelname aan TIMSS 2019 te organiseren. Hieronder vindt u een opsomming van deze instanties.

### Internationale onderzoekleiding van TIMSS 2019

IEA  
TIMSS & PIRLS International Study Center van Boston College  
Statistics Canada

### Vlaamse deelname aan TIMSS 2019

Departement Onderwijs en Vorming  
Onderzoeksgroep Edubron, departement Opleidings- en Onderwijswetenschappen, faculteit Sociale Wetenschappen van de Universiteit Antwerpen  
Onderzoekers Ed. Bachelor Lager Onderwijs van Arteveldehogeschool

De basis voor deze Vlaamse brochure is afkomstig uit het originele **TIMSS 2019 Infographics Dashboard** van IEA.

Het volledige **Vlaamse TIMSS 2019 rapport** vind je terug op [www.onderrwijs.vlaanderen.be/nl/trends-in-international-mathematics-and-science-study-timss](http://www.onderrwijs.vlaanderen.be/nl/trends-in-international-mathematics-and-science-study-timss)