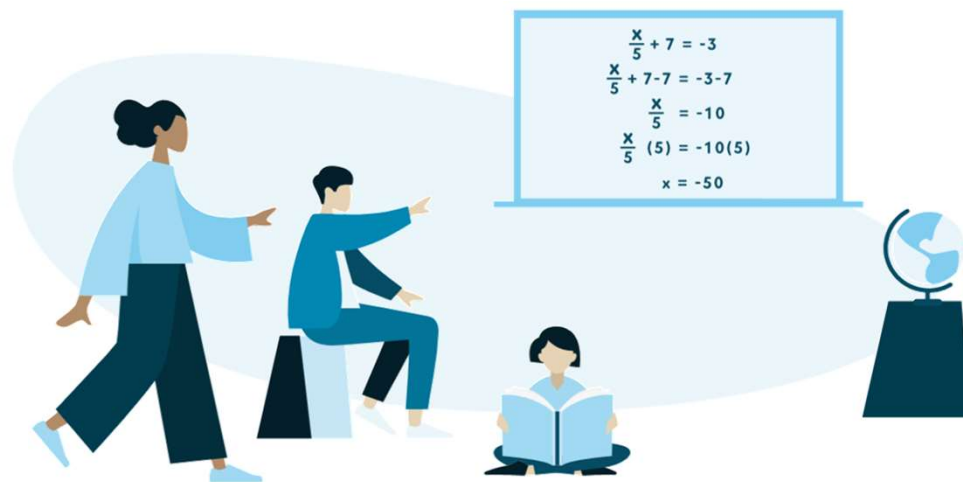


Vlaanderen in TIMSS 2019

Wiskunde- en wetenschapsprestaties van het vierde leerjaar
in internationaal perspectief en doorheen de tijd



8 december 2020

Vlaamse onderzoeksteam

Universiteit Antwerpen – onderzoeksgroep Edubron

Arteveldehogeschool – onderzoekers Lerarenopleiding lager onderwijs

dr. Jerich Faddar - *nationaal onderzoekscoördinator*
mevr. Lies Appels
dr. ir. Bea Merckx

prof. dr. Peter Van Petegem - *promotor-woordvoerder*
prof. dr. Sven De Maeyer
dr. Jelle Boeve-de Pauw
mevr. Kaat Delrue



TIMSS 2019

Een situering

Opzet

- prestatieniveau wiskunde en wetenschappen
- doelpopulatie vierde leerjaar
- internationaal 58 onderwijssystemen
- trends door tijd cyclus van vier jaar
- steekproef 4665 leerlingen – 147 scholen

Doelpopulatie	Cycli						
	1995	1999	2003	2007	2011	2015	2019
Lager onderwijs – Grade 4			x		x	x	x
Secundair onderwijs – Grade 8	x	x	x				

TIMSS 2019

Deelnemersveld



58 onderwijssystemen

TIMSS 2019

Deelnemersveld

set van 16 vergelijkingslanden

VLAANDEREN	Cyprus	Denemarken	Duitsland
Engeland	Finland	Frankrijk	Ierland
Italië	Nederland	Noord-Ierland	Noorwegen
<i>Oostenrijk</i>	Portugal	Spanje	Zweden

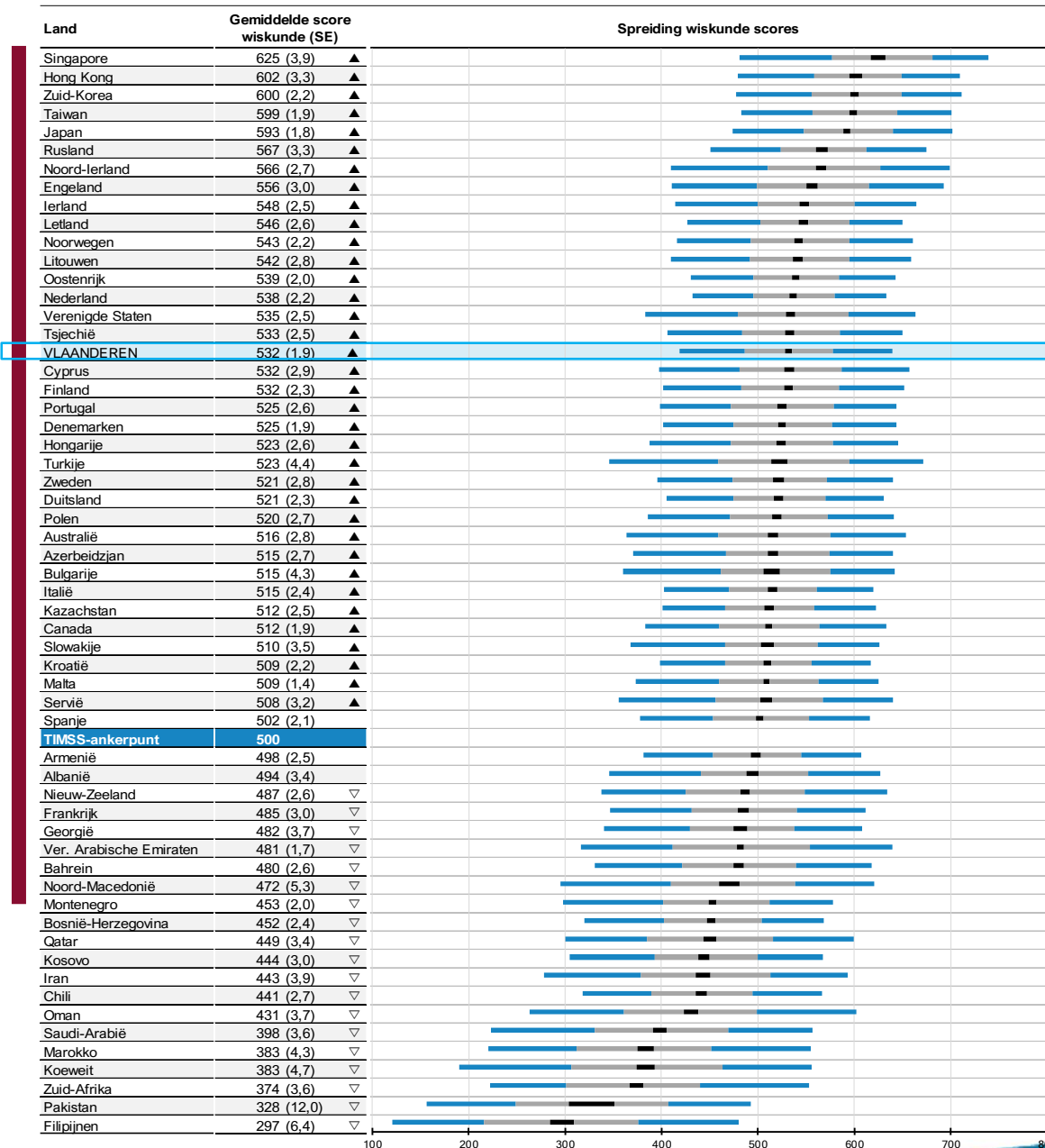
TIMSS 2019 resultaten

Wiskunde

Wiskunde

Gemiddelde prestatie en spreiding

2015: positie 11 (8-13)/49 landen
2019: positie 17 (14-19)/58 landen



- ▲ Landgemiddelde significant hoger dan het ankerpunt van de TIMSS-schaal
- ▼ Landgemiddelde significant lager dan het ankerpunt van de TIMSS-schaal



Wiskunde

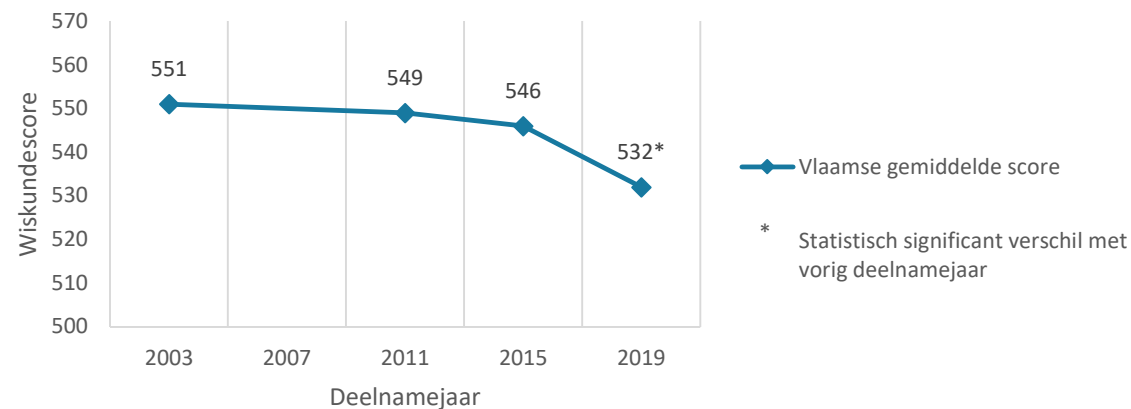
- Singapore, Hong Kong, Zuid-Korea, Taiwan, Japan, Rusland, Noord-Ierland, Engeland, Ierland, Letland, Noorwegen, Litouwen en Oostenrijk presteren **beter** voor wiskunde dan Vlaanderen
- Vlaamse prestatieniveau voor wiskunde is **gelijkaardig** aan dat van Nederland, de VS, Tsjechië, Cyprus en Finland.
- Landen zoals bv. Portugal, Denemarken, Duitsland, Italië of Spanje scoren **minder goed** dan Vlaanderen

Land	Gemiddelde score wiskunde (SE)
Singapore	625 (3,9)
Hong Kong	602 (3,3)
Zuid-Korea	600 (2,2)
Taiwan	599 (1,9)
Japan	593 (1,8)
Rusland	567 (3,3)
Noord-Ierland	566 (2,7)
Engeland	556 (3,0)
Ierland	548 (2,5)
Letland	546 (2,6)
Noorwegen	543 (2,2)
Litouwen	542 (2,8)
Oostenrijk	539 (2,0)
Nederland	538 (2,2)
Verenigde Staten	535 (2,5)
Tsjechië	533 (2,5)
VLAANDEREN	532 (1,9)
Cyprus	532 (2,9)
Finland	532 (2,3)
Portugal	525 (2,6)
Denemarken	525 (1,9)
Hongarije	523 (2,6)
Turkije	523 (4,4)
Zweden	521 (2,8)
Duitsland	521 (2,3)
Polen	520 (2,7)
Australië	516 (2,8)
Azerbeidzjan	515 (2,7)
Bulgarije	515 (4,3)
Italië	515 (2,4)
Kazachstan	512 (2,5)
Canada	512 (1,9)
Slowakije	510 (3,5)
Kroatië	509 (2,2)
Malta	509 (1,4)
Servië	508 (3,2)
Spanje	502 (2,1)
TIMSS-ankerpunt	500
Armenië	498 (2,5)
Albanië	494 (3,4)
Nieuw-Zeeland	487 (2,6)
Frankrijk	485 (3,0)
Georgië	482 (3,7)
Ver. Arabische Emiraten	481 (1,7)
Bahrein	480 (2,6)

Wiskunderesultaten

Doorheen de tijd: Vlaams gemiddelde

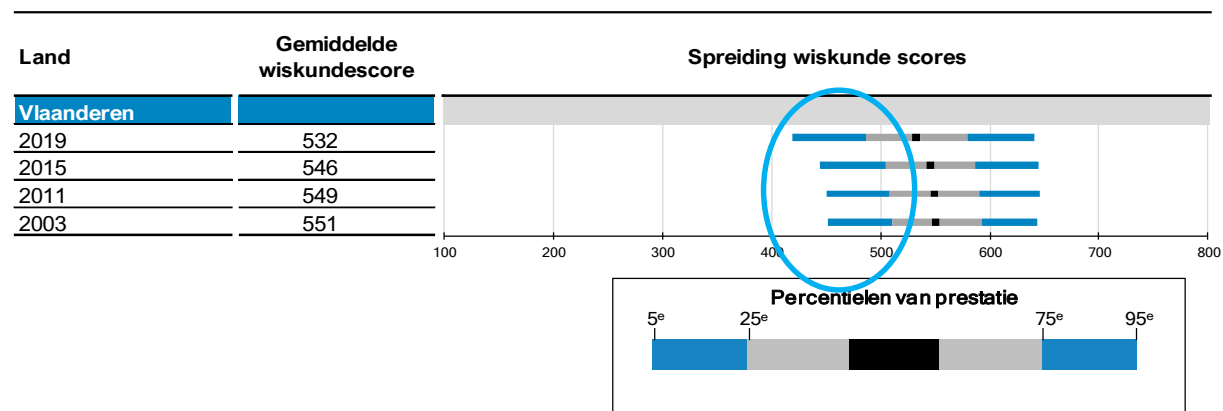
significante daling in 2019



Wiskunderesultaten

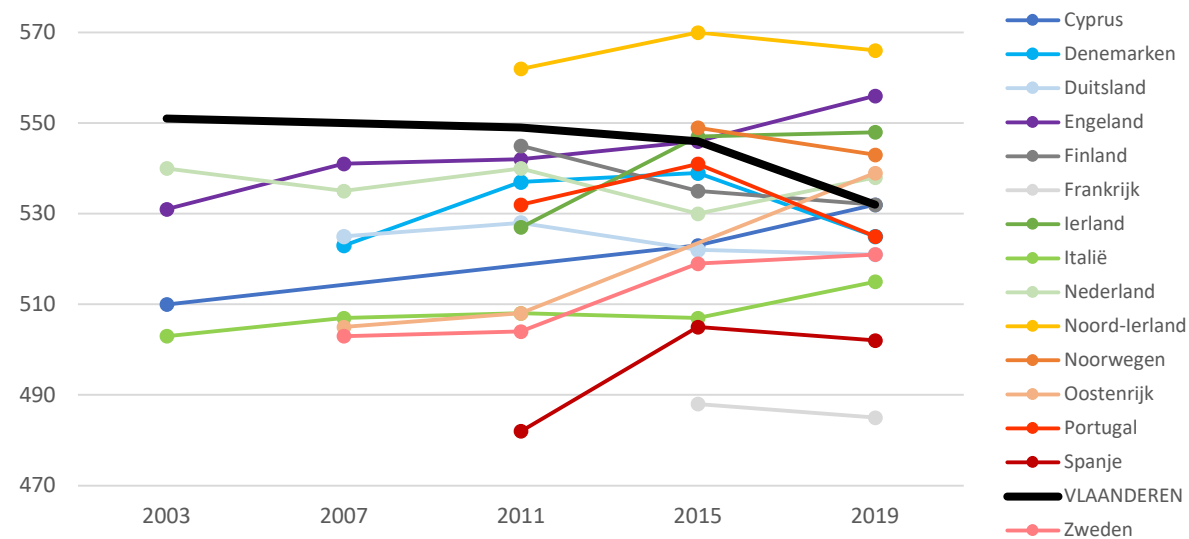
Doorheen de tijd: Vlaamse spreiding

homogeniteit van wiskundescores neemt af



Wiskunderesultaten

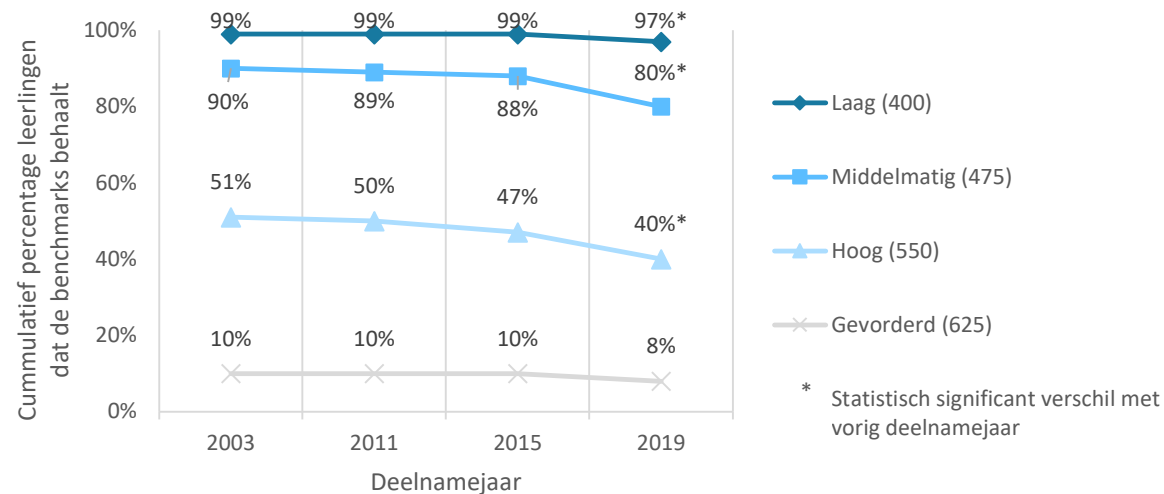
Doorheen de tijd: t.o.v. vergelijkingslanden



Wiskunderesultaten

Doorheen de tijd: internationale benchmarks

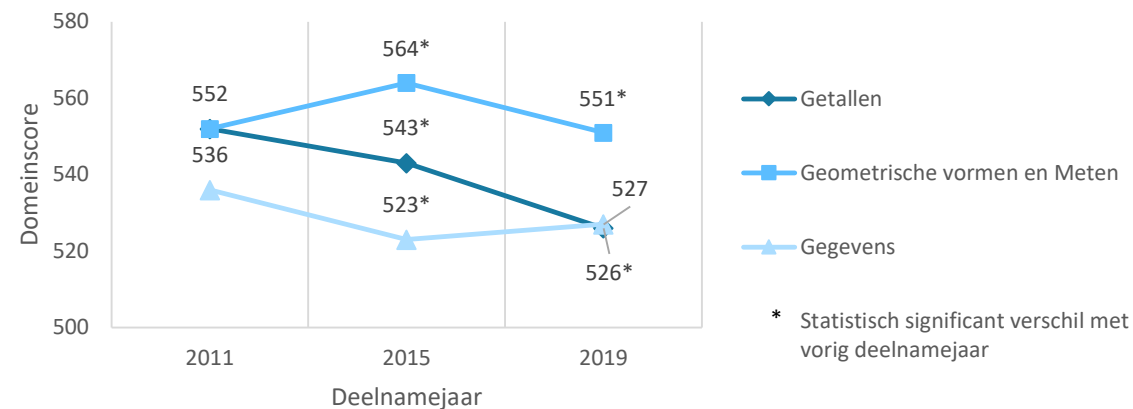
significante daling op Laag, Middelmatig en Hoog



Wiskunderesultaten

Doorheen de tijd: inhoudelijke domeinscores

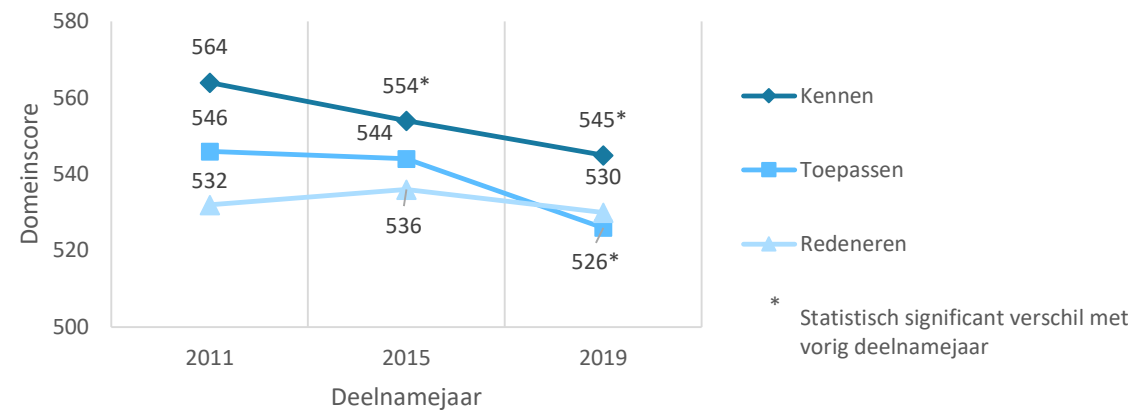
significante daling op Getallen en Geometrische vormen & Meten



Wiskunderesultaten

Doorheen de tijd: cognitieve domeinscores

significante daling op Kennen en Toepassen



Wiskunderesultaten

Samenhang leerlingkenmerk geslacht

jongens scoren met 11 punten significant hoger dan meisjes

Land	Meisjes		Jongens		Verskil (absolute waarde)	Verskil naar geslacht	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie		Meisjes scoren hoger	Jongens scoren hoger
Finland	49 (0,9)	531 (2,9)	51 (0,9)	533 (2,8)	3 (3,2)		
Noord-Ierland	50 (1,0)	564 (3,2)	50 (1,0)	568 (3,7)	3 (4,2)		
Noorwegen	48 (0,9)	540 (2,7)	52 (0,9)	545 (2,9)	4 (3,5)		
Ierland	50 (1,1)	545 (3,2)	50 (1,1)	552 (2,9)	7 (3,7)		
Denemarken	50 (0,8)	521 (2,2)	50 (0,8)	528 (2,6)	7 (2,9)		
Zweden	50 (1,1)	518 (3,2)	50 (1,1)	525 (3,1)	7 (2,8)		
Engeland	50 (1,0)	552 (4,0)	50 (1,0)	560 (3,0)	7 (3,8)		
Oostenrijk	49 (1,0)	535 (2,8)	51 (1,0)	543 (2,1)	8 (2,9)		
Nederland	49 (1,0)	533 (2,2)	51 (1,0)	542 (3,0)	9 (3,0)		
Duitsland	50 (0,8)	516 (2,8)	50 (0,8)	526 (2,4)	10 (2,5)		
VI AANDEREN	51 (0,8)	527 (2,1)	49 (0,8)	538 (2,8)	11 (3,2)		
Italië	50 (0,8)	509 (2,7)	50 (0,8)	521 (3,2)	12 (3,4)		
Frankrijk	49 (1,0)	478 (3,3)	51 (1,0)	491 (3,5)	14 (3,0)		
Spanje	47 (0,8)	495 (2,5)	53 (0,8)	509 (2,6)	15 (2,8)		
Portugal	48 (0,9)	516 (2,9)	52 (0,9)	533 (2,9)	17 (2,6)		
Cyprus	52 (0,7)	523 (3,0)	48 (0,7)	542 (3,5)	19 (3,2)		
Set GEM16	50 (0,2)	526 (0,7)	50 (0,2)	535 (0,8)			

■ Statistisch significant verschil
■ Geen statistisch significant verschil

Wiskunderesultaten

Samenhang leerlingkenmerk SES

een hoge SES hangt samen met een hogere prestatie

Land	Hoge SES		Gemiddelde SES		Lage SES	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Zweden	39 (1,9)	562 (3,0)	60 (1,8)	510 (2,8)	2 (0,4)	~ ~
Denemarken	37 (1,5)	564 (2,9)	62 (1,5)	526 (3,1)	1 (0,2)	~ ~
Noord-Ierland	35 (1,8)	626 (4,5)	63 (1,7)	565 (3,6)	1 (0,3)	~ ~
Finland	35 (1,1)	567 (2,5)	65 (1,1)	520 (2,5)	1 (0,1)	~ ~
Ierland	34 (1,4)	587 (2,6)	64 (1,5)	535 (2,7)	1 (0,3)	~ ~
Noorwegen	33 (1,5)	583 (3,9)	66 (1,5)	540 (3,1)	1 (0,2)	~ ~
Cyprus	29 (1,4)	570 (3,1)	70 (1,3)	522 (2,7)	1 (0,2)	~ ~
Frankrijk	28 (1,5)	538 (2,8)	69 (1,4)	471 (2,9)	3 (0,3)	419 (9,3)
Duitsland	27 (1,4)	572 (3,1)	72 (1,4)	521 (2,7)	1 (0,3)	~ ~
VI AANDEREN	27 (1,1)	567 (2,5)	71 (1,1)	525 (2,1)	3 (0,4)	472 (6,9)
Oostenrijk	22 (1,0)	584 (2,7)	75 (1,0)	531 (2,0)	2 (0,3)	~ ~
Spanje	20 (1,2)	547 (2,8)	75 (1,2)	500 (2,8)	4 (0,6)	447 (9,4)
Portugal	19 (1,1)	574 (3,3)	76 (1,1)	521 (2,7)	5 (0,5)	466 (6,3)
Italië	10 (0,8)	552 (4,4)	83 (0,9)	515 (2,5)	7 (0,8)	491 (5,3)
Engeland	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Nederland	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Set GEM16	28 (0,4)	571 (0,9)	69 (0,4)	522 (0,7)	2 (0,1)	464 (4,0)

Wiskunderesultaten

Doorheen de tijd: SES

gemiddelde score daalt sterker voor leerlingen met een lage SES

Deelnamejaar	Hoge SES		Gemiddelde SES		Lage SES	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score
2015	26	581	72	539	3	493
2019	27	567	71	525	3	472

Wiskunderesultaten

Samenhang leerlingkenmerk thuistaal

altijd of bijna altijd thuis Nederlands spreken hangt samen met hogere prestaties

Land	Altijd		Bijna altijd		Soms		Nooit	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Oostenrijk	63 (1,2)	549 (2,4)	12 (0,7)	534 (3,2)	21 (0,9)	519 (3,3)	4 (0,4)	517 (6,5)
VLAANDEREN	63 (1,1)	544 (1,8)	11 (0,6)	530 (3,2)	22 (0,9)	503 (3,4)	4 (0,3)	515 (6,4)
Cyprus	56 (1,2)	534 (2,6)	15 (0,7)	542 (4,7)	25 (1,0)	528 (4,7)	5 (0,4)	510 (9,8)
Denemarken	65 (1,1)	530 (2,2)	22 (0,9)	528 (3,4)	12 (0,8)	500 (4,4)	1 (0,2)	~ ~
Engeland	70 (1,7)	553 (3,7)	13 (0,7)	568 (5,9)	15 (1,3)	560 (5,6)	2 (0,5)	~ ~
Finland	74 (1,2)	538 (2,2)	14 (0,7)	533 (3,9)	10 (0,8)	501 (5,7)	2 (0,3)	~ ~
Frankrijk	68 (1,3)	490 (3,4)	13 (0,6)	500 (4,4)	18 (1,0)	461 (5,0)	1 (0,2)	~ ~
Duitsland	62 (1,2)	532 (2,5)	17 (0,7)	531 (4,3)	18 (0,9)	497 (4,1)	2 (0,3)	~ ~
Ierland	68 (1,3)	556 (2,7)	14 (0,9)	539 (5,2)	15 (0,8)	540 (3,7)	4 (0,4)	500 (7,5)
Italië	74 (1,1)	519 (2,4)	13 (0,7)	514 (5,4)	11 (0,8)	496 (4,7)	2 (0,4)	~ ~
Nederland	64 (1,5)	542 (2,4)	17 (0,9)	544 (3,5)	16 (1,2)	518 (4,1)	3 (0,4)	535 (10,2)
Noord-Ierland	83 (1,1)	565 (2,9)	8 (0,6)	586 (5,0)	8 (0,8)	563 (7,1)	2 (0,3)	~ ~
Noorwegen	64 (1,0)	550 (2,4)	25 (0,9)	541 (4,0)	8 (0,6)	517 (5,0)	2 (0,3)	~ ~
Portugal	78 (0,6)	526 (2,6)	12 (0,5)	537 (5,0)	9 (0,6)	515 (5,4)	1 (0,2)	~ ~
Spanje	62 (1,1)	505 (2,7)	13 (0,6)	521 (3,3)	17 (0,8)	498 (3,2)	9 (0,6)	478 (4,9)
Zweden	63 (1,8)	532 (2,9)	18 (0,8)	524 (4,2)	17 (1,3)	491 (4,9)	2 (0,4)	~ ~
Set GEM16	67 (0,3)	535 (0,7)	15 (0,2)	536 (1,1)	15 (0,2)	513 (1,2)	3 (0,1)	504 (3,1)

Wiskunderesultaten

Doorheen de tijd: thuistaal

% leerlingen blijft vrijwel stabiel sinds 2011, daling in prestatie grootst bij leerlingen die altijd/bijna altijd Nederlands spreken

Deelnamejaar	Altijd of bijna altijd		Soms		Nooit			
	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score		
2003	85	557	11	517	4	532		
2011	74	558	22	530	3	528		
	Altijd		Bijna altijd		Soms		Nooit	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score
2015	68	555	10	544	18	519	3	521
2019	63	544	11	530	22	503	4	515

Wiskunderesultaten

Wiskunde leren leuk vinden

kleiner aandeel leerlingen dat wiskunde leren heel erg leuk vindt

Land	Vinden wiskunde leren heel erg leuk		Vinden wiskunde leren enigszins leuk		Vinden wiskunde leren niet leuk	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Cyprus	56 (1,5)	547 (2,8)	28 (0,9)	522 (3,9)	16 (1,1)	497 (4,9)
Portugal	49 (1,3)	542 (2,9)	36 (1,0)	513 (3,1)	15 (0,9)	499 (4,4)
Frankrijk	49 (1,0)	499 (3,6)	36 (0,9)	479 (3,9)	15 (0,8)	454 (4,8)
Italië	45 (1,3)	525 (2,9)	34 (1,1)	511 (3,2)	20 (1,1)	502 (3,5)
Engeland	44 (1,6)	576 (4,4)	34 (1,1)	549 (4,4)	23 (1,1)	530 (3,8)
Oostenrijk	40 (1,0)	552 (2,5)	34 (0,8)	538 (2,7)	25 (0,9)	522 (2,9)
Spanje	37 (1,0)	519 (3,5)	39 (0,9)	500 (2,9)	23 (1,1)	484 (2,9)
Ierland	35 (1,1)	566 (2,9)	37 (1,0)	549 (3,2)	28 (1,1)	529 (3,3)
Zweden	34 (1,6)	530 (4,5)	37 (1,1)	523 (3,3)	29 (1,6)	511 (3,2)
Duitsland	33 (1,0)	544 (3,1)	38 (1,0)	522 (2,8)	29 (1,2)	503 (3,1)
VLAANDEREN	33 (1,0)	547 (2,8)	39 (0,9)	531 (2,3)	28 (1,0)	518 (2,8)
Noorwegen	32 (1,4)	558 (3,4)	39 (1,1)	541 (3,4)	29 (1,3)	533 (3,4)
Noord-Ierland	31 (1,2)	589 (4,0)	39 (1,1)	572 (3,6)	30 (1,2)	535 (3,8)
Nederland	30 (1,3)	553 (2,9)	39 (0,8)	538 (2,6)	32 (1,2)	524 (3,2)
Denemarken	28 (1,2)	543 (3,3)	41 (1,1)	525 (2,9)	31 (1,1)	510 (3,0)
Finland	28 (0,9)	546 (3,8)	41 (0,7)	535 (2,8)	31 (0,9)	518 (3,2)
Set GEM16	38 (0,3)	546 (0,8)	37 (0,2)	528 (0,8)	25 (0,3)	511 (0,9)

Wiskunderesultaten

Zelfvertrouwen hebben rond wiskunde leren

eerder laag aandeel leerlingen dat veel zelfvertrouwen heeft

Land	Veel zelfvertrouwen rond wiskunde		Matig zelfvertrouwen rond wiskunde		Geen zelfvertrouwen rond wiskunde	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Cyprus	48 (1,2)	568 (2,7)	37 (0,9)	512 (2,8)	14 (0,8)	468 (4,6)
Oostenrijk	39 (0,9)	573 (2,0)	40 (0,9)	531 (2,4)	20 (0,8)	493 (3,5)
Nederland	38 (1,0)	574 (2,7)	41 (1,1)	529 (2,3)	21 (0,9)	488 (2,8)
Noorwegen	37 (1,1)	581 (3,1)	46 (1,2)	534 (2,6)	18 (0,8)	496 (4,3)
Zweden	37 (1,3)	551 (3,6)	48 (1,1)	513 (3,2)	15 (0,8)	479 (4,1)
Italië	34 (1,1)	537 (3,4)	46 (1,1)	513 (2,8)	20 (1,0)	483 (3,4)
Duitsland	33 (0,9)	565 (2,7)	43 (1,0)	518 (2,4)	23 (1,1)	477 (3,1)
Frankrijk	33 (0,9)	524 (3,5)	46 (1,0)	483 (3,5)	21 (0,8)	428 (3,9)
Ierland	33 (0,7)	585 (3,0)	45 (1,0)	545 (3,0)	22 (0,9)	503 (3,3)
Finland	32 (0,9)	573 (2,5)	50 (0,9)	524 (2,7)	17 (0,7)	481 (3,4)
Engeland	31 (1,2)	607 (4,5)	45 (1,0)	549 (3,7)	24 (1,0)	506 (4,2)
VLAANDEREN	30 (0,7)	573 (2,3)	45 (0,9)	529 (2,3)	25 (0,8)	489 (2,7)
Noord-Ierland	29 (1,0)	613 (3,8)	45 (1,0)	569 (3,2)	26 (0,8)	510 (3,8)
Denemarken	29 (0,9)	569 (2,8)	49 (1,1)	521 (2,6)	23 (0,8)	478 (2,8)
Spanje	27 (0,7)	550 (2,5)	43 (0,7)	502 (2,5)	30 (0,7)	463 (2,8)
Portugal	22 (0,9)	580 (2,8)	43 (1,0)	532 (3,1)	36 (1,2)	485 (2,7)
Set GEM16	33 (0,2)	570 (0,8)	45 (0,7)	525 (0,7)	22 (0,2)	483 (0,9)

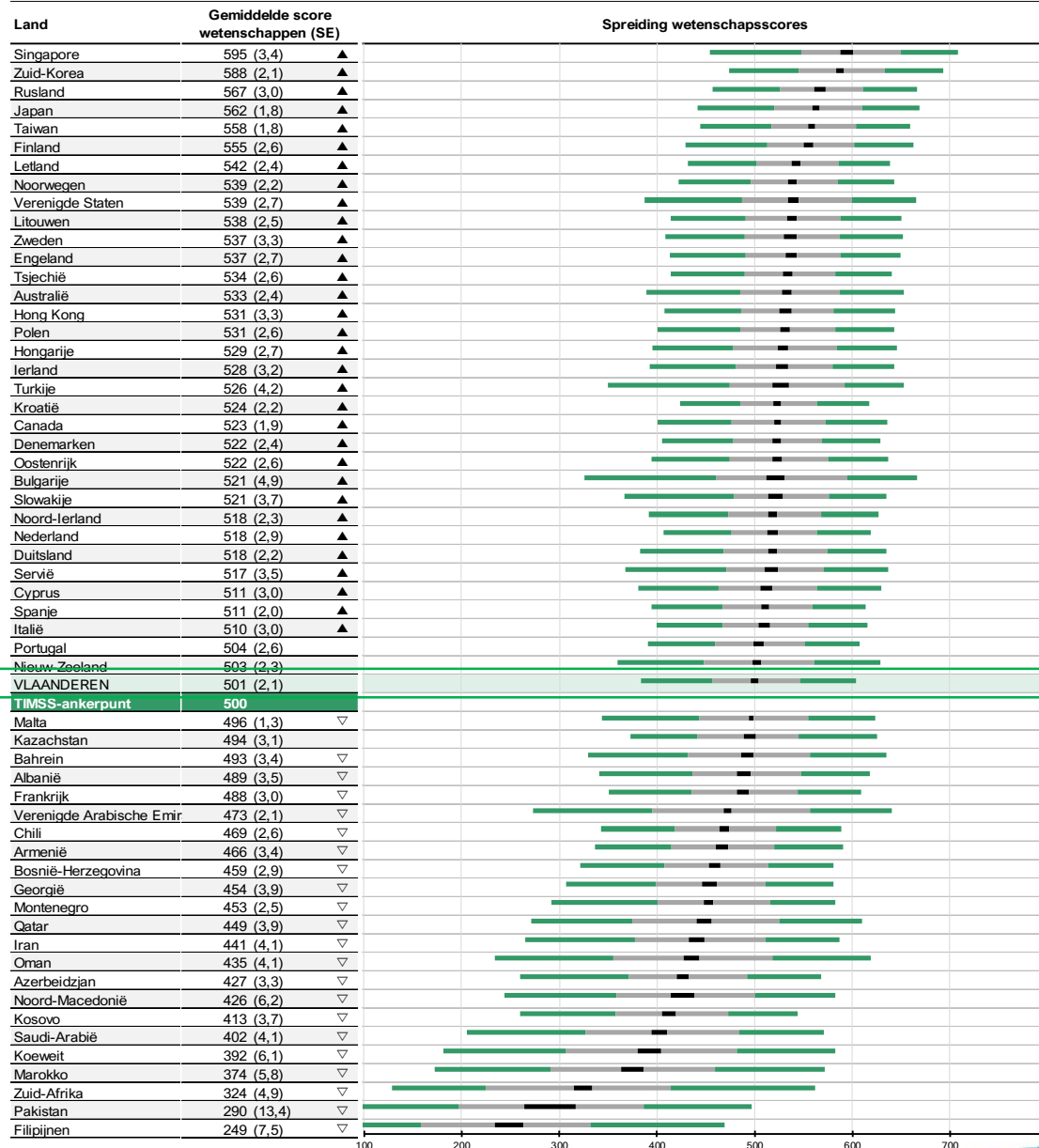
TIMSS 2019 resultaten

Wetenschappen

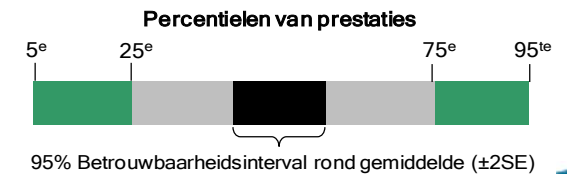
Wetenschappen

Gemiddelde prestatie
en spreiding

2015: positie 31 (28-33)/47 landen
2019: positie 35 (33-36)/58 landen



- ▲ Landgemiddelde significant hoger dan het ankerpunt van de TIMSS-schaal
- ▼ Landgemiddelde significant lager dan het ankerpunt van de TIMSS-schaal



Wetenschappen

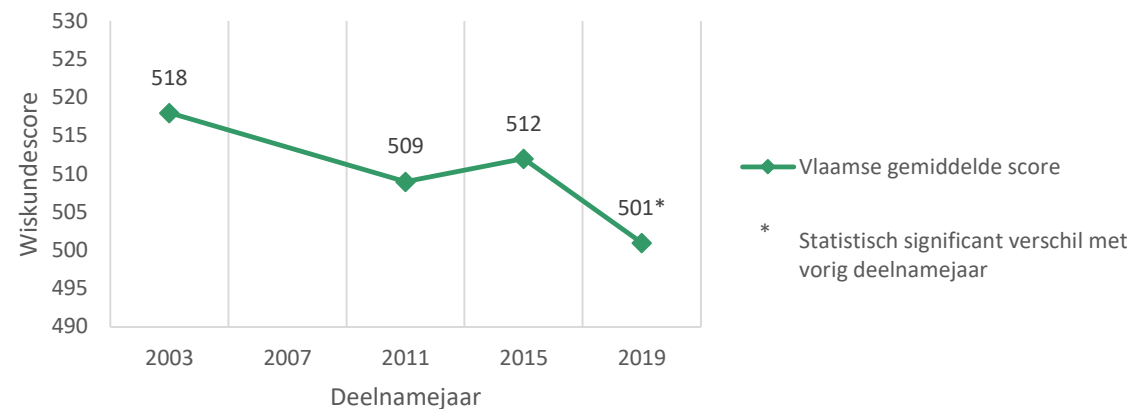
- Landen zoals Singapore, Zuid-Korea, Rusland, Japan maar ook Noorwegen, Zweden, Engeland, Ierland, Oostenrijk, Nederland, Spanje of Italië scoren **gemiddeld hoger** dan Vlaanderen
- Het Vlaamse prestatieniveau voor wetenschappen is **gelijkaardig** aan dat van Portugal, Nieuw-Zeeland en Kazachstan.
- Landen zoals bv. Malta, Bahrein, Albanië, Frankrijk scoren **minder goed** dan Vlaanderen.

Land	Gemiddelde score wetenschappen (SE)
Singapore	595 (3,4)
Zuid-Korea	588 (2,1)
Rusland	567 (3,0)
Japan	562 (1,8)
Taiwan	558 (1,8)
Finland	555 (2,6)
Letland	542 (2,4)
Noorwegen	539 (2,2)
Verenigde Staten	539 (2,7)
Litouwen	538 (2,5)
Zweden	537 (3,3)
Engeland	537 (2,7)
Tsjechië	534 (2,6)
Australië	533 (2,4)
Hong Kong	531 (3,3)
Polen	531 (2,6)
Hongarije	529 (2,7)
Ierland	528 (3,2)
Turkije	526 (4,2)
Kroatië	524 (2,2)
Canada	523 (1,9)
Denemarken	522 (2,4)
Oostenrijk	522 (2,6)
Bulgarije	521 (4,9)
Slowakije	521 (3,7)
Noord-Ierland	518 (2,3)
Nederland	518 (2,9)
Duitsland	518 (2,2)
Servië	517 (3,5)
Cyprus	511 (3,0)
Spanje	511 (2,0)
Italië	510 (3,0)
Portugal	504 (2,6)
Nieuw-Zeeland	503 (2,3)
VLAANDEREN	501 (2,1)
TIMSS-ankerpunt	500
Malta	496 (1,3)
Kazachstan (*)	494 (3,1)
Bahrein	493 (3,4)
Albanië	489 (3,5)
Frankrijk	488 (3,0)
Ver. Arabische Emiraten	473 (2,1)
Chili	469 (2,6)
Armenië	466 (3,4)
Bosnië-Herzegovina	459 (2,9)
Georgië	454 (3,9)
Montenegro	453 (2,5)
Oostenrijk	449 (3,0)

Wetenschapsresultaten

Doorheen de tijd: Vlaams gemiddelde

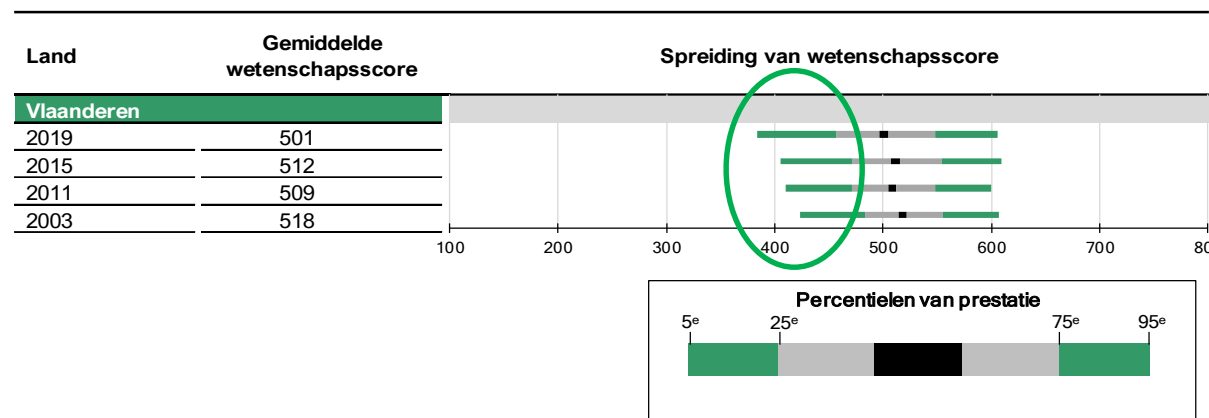
significante daling in 2019



Wetenschapsresultaten

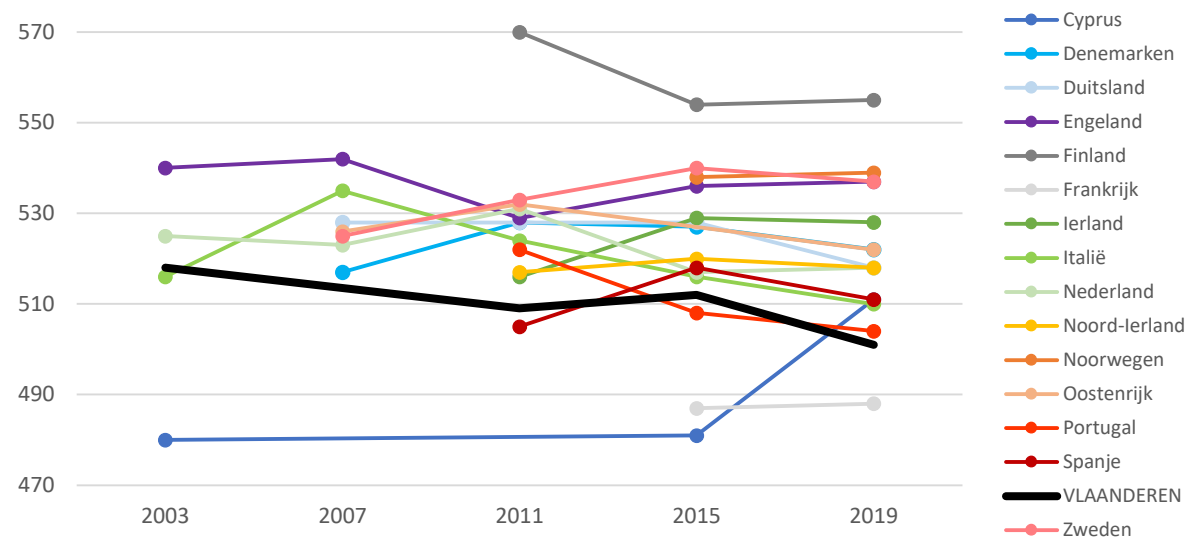
Doorheen de tijd: Vlaamse spreiding

homogeniteit neemt af



Wetenschapsresultaten

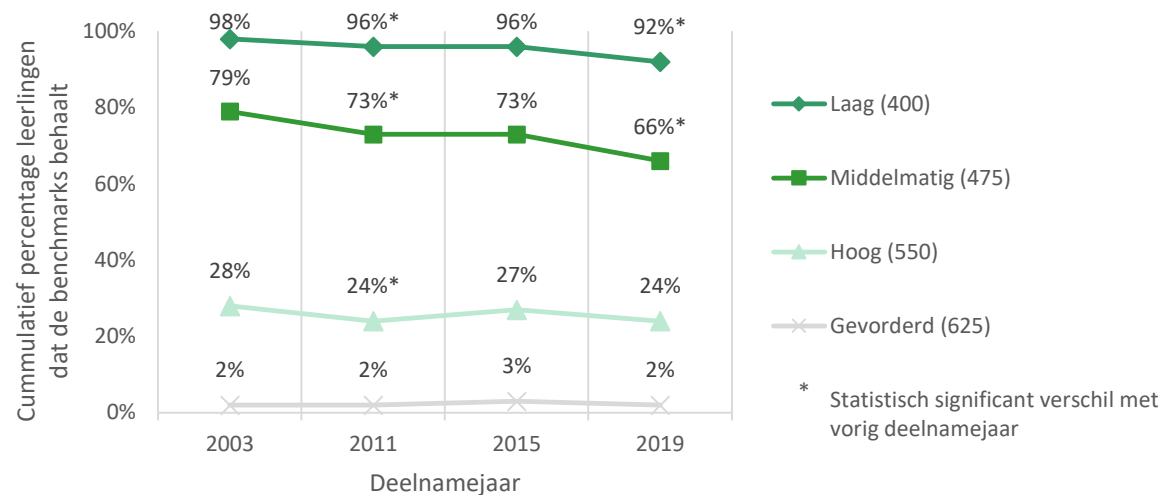
Doorheen de tijd: t.o.v. vergelijkingslanden



Wetenschapsresultaten

Doorheen de tijd: internationale benchmarks

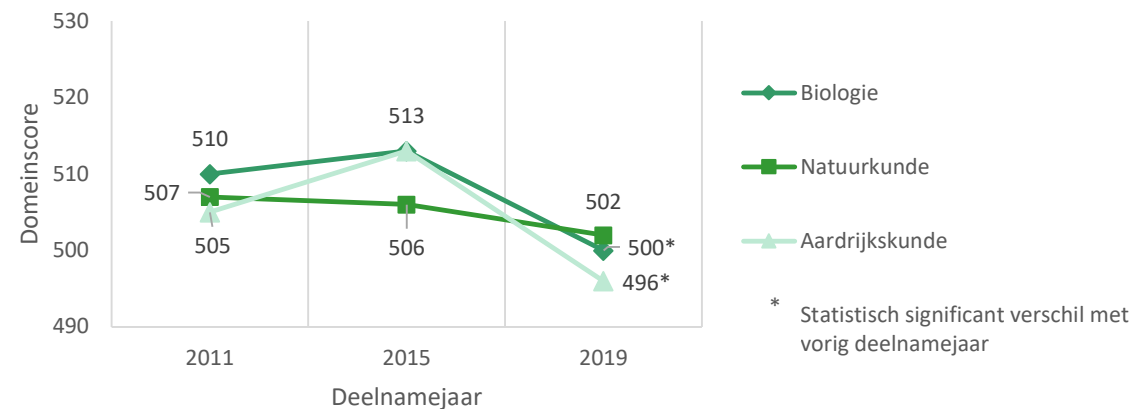
significante daling op Laag en Middelmatig



Wetenschapsresultaten

Doorheen de tijd: inhoudelijke domeinscores

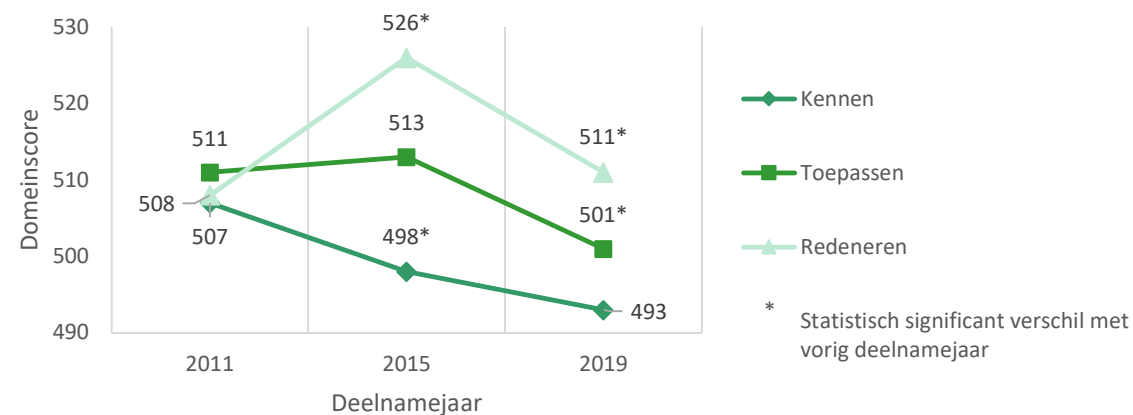
significante daling voor Biologie en Aardrijkskunde



Wetenschapsresultaten

Doorheen de tijd: cognitieve domeinscores

significante daling op Toepassen en Redeneren



Wetenschapsresultaten

Samenhang leerlingkenmerk geslacht

geen significant verschil tussen jongens en meisjes

Land	Meisjes		Jongens		Verschil (absolute waarde)	Verschil naar geslacht	
	Percentage aan leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage aan leerlingen	Gemiddelde prestatie		Meisjes scoorden hoger	Jongens scoorden hoger
Finland	49 (0,9)	557 (3,5)	51 (0,9)	552 (2,4)	5 (3,1)		
Noorwegen	48 (0,9)	541 (2,4)	52 (0,9)	538 (3,1)	3 (3,5)		
Zweden	50 (1,1)	538 (3,6)	50 (1,1)	536 (3,8)	2 (3,3)		
Frankrijk	49 (1,0)	489 (3,2)	51 (1,0)	487 (3,4)	2 (2,8)		
Noord-Ierland	50 (1,0)	519 (2,9)	50 (1,0)	518 (2,8)	1 (3,4)		
Denemarken	50 (0,8)	523 (2,7)	50 (0,8)	522 (2,8)	1 (2,8)		
Nederland	49 (1,0)	519 (3,1)	51 (1,0)	518 (3,3)	0 (2,8)		
Engeland	50 (1,0)	537 (3,6)	50 (1,0)	537 (2,7)	0 (3,5)		
Spanje	47 (0,8)	511 (2,4)	53 (0,8)	512 (2,5)	1 (2,9)		
VLAANDEREN	51 (0,8)	499 (2,3)	49 (0,8)	503 (2,8)	4 (2,9)		
Cyprus	52 (0,7)	509 (2,8)	48 (0,7)	514 (4,1)	4 (3,3)		
Ierland	50 (1,1)	526 (3,8)	50 (1,1)	530 (3,4)	4 (3,5)		
Duitsland	50 (0,8)	516 (2,8)	50 (0,8)	520 (2,4)	4 (2,8)		
Portugal	48 (0,9)	501 (3,1)	52 (0,9)	506 (2,7)	6 (2,9)		
Oostenrijk	49 (1,0)	519 (3,1)	51 (1,0)	525 (3,0)	6 (3,3)		
Italië	50 (0,8)	506 (3,3)	50 (0,8)	514 (3,3)	8 (2,8)		
Set GEM16	50 (0,2)	520 (0,8)	50 (0,2)	521 (0,8)			

■ Statistisch significant verschil
■ Geen statistisch significant verschil

Wetenschapsresultaten

Samenhang leerlingkenmerk SES

een hoge SES hangt samen met een hogere prestatie

Land	Hoge SES		Gemiddelde SES		Lage SES	
	Percentage aan leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage aan leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage aan leerlingen	Gemiddelde prestatie
Zweden	39 (1,9)	580 (3,2)	60 (1,8)	524 (3,3)	2 (0,4)	~ ~
Denemarken	37 (1,5)	560 (2,9)	62 (1,5)	521 (3,1)	1 (0,2)	~ ~
Noord-Ierland	35 (1,8)	565 (3,3)	63 (1,7)	515 (2,6)	1 (0,3)	~ ~
Finland	35 (1,1)	585 (3,2)	65 (1,1)	545 (2,6)	1 (0,1)	~ ~
Ierland	34 (1,4)	567 (3,4)	64 (1,5)	514 (3,3)	1 (0,3)	~ ~
Noorwegen	33 (1,5)	579 (3,5)	66 (1,5)	534 (3,5)	1 (0,2)	~ ~
Cyprus	29 (1,4)	551 (3,8)	70 (1,3)	501 (2,8)	1 (0,2)	~ ~
Frankrijk	28 (1,5)	541 (2,8)	69 (1,4)	473 (2,9)	3 (0,3)	417 (10,2)
Duitsland	27 (1,4)	577 (3,0)	72 (1,4)	519 (2,4)	1 (0,3)	~ ~
VLAANDEREN	27 (1,1)	540 (2,4)	71 (1,1)	493 (2,1)	3 (0,4)	432 (6,3)
Oostenrijk	22 (1,0)	578 (3,1)	75 (1,0)	514 (2,8)	2 (0,3)	~ ~
Spanje	20 (1,2)	553 (2,9)	75 (1,2)	509 (2,2)	4 (0,6)	463 (8,8)
Portugal	19 (1,1)	547 (3,3)	76 (1,1)	500 (2,6)	5 (0,5)	453 (5,3)
Italië	10 (0,8)	551 (4,0)	83 (0,9)	511 (2,9)	7 (0,8)	478 (5,8)
Engeland	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Nederland	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Set GEM16	28 (0,4)	562 (0,9)	69 (0,4)	512 (0,8)	2 (0,1)	442 (3,7)

Wetenschapsresultaten

Doorheen de tijd: SES

gemiddelde score daalt sterker voor leerlingen met een hoge SES

Deelnamejaar	Hoge SES		Gemiddelde SES		Lage SES	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score
2015	26	552	72	504	3	438
2019	27	540	71	493	3	432

Wetenschapsresultaten

Samenhang leerlingkenmerk thuistaal

altijd of bijna altijd thuis Nederlands spreken hangt samen met hogere prestaties

Land	Altijd		Bijna altijd		Soms		Nooit	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Oostenrijk	63 (1,2)	543 (2,5)	12 (0,7)	511 (3,9)	21 (0,9)	479 (4,1)	4 (0,4)	477 (8,0)
VLAANDEREN	63 (1,1)	515 (1,9)	11 (0,6)	501 (4,1)	22 (0,9)	464 (3,4)	4 (0,3)	469 (6,8)
Cyprus	56 (1,2)	516 (2,6)	15 (0,7)	517 (5,0)	25 (1,0)	504 (4,6)	5 (0,4)	481 (9,7)
Denemarken	65 (1,1)	529 (2,4)	22 (0,9)	522 (3,5)	12 (0,8)	495 (5,3)	1 (0,2)	~ ~
Engeland	70 (1,7)	537 (3,3)	13 (0,7)	552 (4,9)	15 (1,3)	529 (5,1)	2 (0,5)	~ ~
Finland	74 (1,2)	563 (2,3)	14 (0,7)	556 (4,3)	10 (0,8)	507 (6,0)	2 (0,3)	~ ~
Frankrijk	68 (1,3)	494 (3,3)	13 (0,6)	498 (4,3)	18 (1,0)	466 (5,4)	1 (0,2)	~ ~
Duitsland	62 (1,2)	536 (2,4)	17 (0,7)	529 (3,7)	18 (0,9)	478 (4,7)	2 (0,3)	~ ~
Ierland	68 (1,3)	536 (3,2)	14 (0,9)	513 (7,4)	15 (0,8)	521 (4,2)	4 (0,4)	481 (8,6)
Italië	74 (1,1)	514 (2,9)	13 (0,7)	510 (6,1)	11 (0,8)	492 (4,9)	2 (0,4)	~ ~
Nederland	64 (1,5)	525 (3,0)	17 (0,9)	524 (4,2)	16 (1,2)	495 (4,7)	3 (0,4)	501 (11,8)
Noord-Ierland	83 (1,1)	518 (2,5)	8 (0,6)	534 (4,9)	8 (0,8)	519 (5,8)	2 (0,3)	~ ~
Noorwegen	64 (1,0)	548 (2,5)	25 (0,9)	535 (4,0)	8 (0,6)	509 (5,2)	2 (0,3)	~ ~
Portugal	78 (0,6)	503 (2,5)	12 (0,5)	521 (5,0)	9 (0,6)	500 (4,2)	1 (0,2)	~ ~
Spanje	62 (1,1)	516 (2,5)	13 (0,6)	529 (4,0)	17 (0,8)	503 (3,3)	9 (0,6)	480 (5,1)
Zweden	63 (1,8)	552 (2,7)	18 (0,8)	536 (4,9)	17 (1,3)	496 (5,6)	2 (0,4)	~ ~
Set GEM16	67 (0,3)	528 (0,7)	15 (0,2)	524 (1,1)	15 (0,2)	497 (1,2)	3 (0,1)	483 (3,1)

Wetenschapsresultaten

Doorheen de tijd: thuistaal

% leerlingen blijft vrijwel stabiel sinds 2011, daling in prestatie grootst bij leerlingen die altijd, bijna altijd of soms Nederlands spreken

Deelnamejaar	Altijd of bijna altijd		Soms		Nooit			
	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score		
2003	85	525	11	489	4	504		
2011	74	521	22	477	3	470		
	Altijd		Bijna altijd		Soms		Nooit	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score	Percentage leerlingen	Gemiddelde score
2015	68	524	10	509	18	475	3	467
2019	63	515	11	501	22	464	4	469

Wetenschapsresultaten

Wetenschappen leren leuk vinden

een beperkter % leerlingen vindt wetenschappen leren heel erg leuk

Land	Vinden wetenschappen leren heel erg leuk		Vinden wetenschappen leren enigszins leuk		Vinden wetenschappen leren niet leuk	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Portugal	74 (1,0)	513 (2,6)	21 (0,9)	480 (3,7)	4 (0,4)	477 (6,9)
Ierland	56 (1,3)	537 (3,3)	33 (1,0)	523 (4,0)	12 (0,7)	507 (5,2)
Noord-Ierland	56 (1,1)	530 (2,4)	33 (1,0)	510 (3,4)	11 (0,7)	487 (4,5)
Italië	55 (1,1)	514 (3,5)	35 (0,8)	509 (3,4)	10 (0,7)	495 (4,8)
Oostenrijk	49 (1,1)	533 (2,8)	38 (0,9)	517 (3,5)	13 (0,7)	501 (5,3)
Spanje	48 (1,4)	520 (2,7)	40 (1,0)	506 (2,5)	13 (0,8)	503 (6,7)
Duitsland	47 (1,4)	535 (2,6)	38 (1,0)	517 (3,7)	15 (0,9)	498 (4,4)
Noorwegen	47 (1,4)	546 (2,6)	41 (1,0)	540 (2,7)	12 (0,8)	524 (5,2)
Engeland	46 (1,6)	542 (3,7)	37 (1,2)	540 (3,6)	16 (1,1)	528 (4,8)
Cyprus	46 (1,7)	525 (3,5)	32 (1,1)	504 (3,2)	22 (1,4)	496 (4,4)
Frankrijk	45 (1,2)	496 (3,8)	38 (0,9)	487 (3,4)	17 (1,0)	467 (5,1)
Nederland	41 (1,3)	530 (3,1)	40 (0,9)	516 (3,6)	19 (0,9)	504 (4,6)
VLAANDEREN	41 (1,4)	507 (2,9)	41 (0,9)	502 (2,8)	19 (1,0)	486 (3,0)
Zweden	39 (1,5)	538 (4,5)	41 (1,2)	543 (3,4)	20 (1,3)	527 (4,5)
Denemarken	35 (1,4)	534 (3,1)	43 (1,1)	521 (3,0)	22 (1,3)	509 (3,3)
Finland	26 (1,0)	554 (3,2)	45 (0,9)	556 (3,1)	29 (1,1)	554 (3,1)
SET GEM16	47 (0,3)	528 (0,8)	37 (0,2)	517 (0,8)	16 (0,2)	504 (1,2)

Wetenschapsresultaten

Zelfvertrouwen hebben rond wetenschappen leren eerder gemiddeld zelfvertrouwen rond wetenschappen leren

Land	Veel zelfvertrouwen rond wetenschappen		Matig zelfvertrouwen rond wetenschappen		Geen zelfvertrouwen rond wetenschappen	
	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie	Percentage leerlingen	Gemiddelde prestatie
Oostenrijk	49 (1,1)	544 (2,7)	37 (1,0)	511 (3,0)	13 (0,7)	474 (4,8)
Portugal	43 (1,2)	522 (2,8)	44 (1,0)	499 (2,8)	13 (0,6)	463 (4,0)
Noorwegen	41 (1,1)	557 (2,4)	46 (1,1)	535 (3,0)	12 (0,8)	511 (5,0)
Duitsland	40 (1,1)	551 (2,8)	44 (0,8)	517 (3,1)	17 (0,9)	471 (4,6)
Cyprus	39 (1,5)	535 (3,1)	37 (1,1)	504 (2,9)	23 (1,1)	485 (4,6)
Italië	39 (1,0)	522 (3,8)	46 (0,9)	509 (3,1)	15 (0,9)	483 (4,5)
VLAANDEREN	37 (1,1)	521 (2,5)	45 (0,9)	498 (2,5)	18 (0,8)	467 (3,5)
Zweden	36 (1,5)	552 (4,0)	49 (1,1)	538 (3,2)	14 (0,9)	504 (6,5)
Spanje	35 (1,1)	535 (2,7)	41 (1,0)	508 (2,2)	23 (1,0)	486 (3,4)
Ierland	35 (0,9)	542 (4,0)	48 (0,9)	529 (3,9)	18 (0,9)	502 (4,4)
Nederland	32 (1,1)	541 (3,7)	48 (1,0)	519 (3,1)	19 (1,0)	486 (3,8)
Noord-Ierland	29 (1,0)	536 (3,1)	49 (0,9)	523 (2,9)	22 (0,8)	487 (4,1)
Denemarken	29 (1,2)	545 (3,3)	50 (1,1)	522 (2,6)	21 (1,0)	493 (3,2)
Engeland	28 (1,0)	559 (4,2)	47 (1,0)	538 (3,2)	25 (1,2)	516 (3,9)
Finland	27 (0,8)	573 (3,4)	57 (0,9)	555 (2,6)	16 (0,7)	525 (4,0)
Frankrijk	27 (0,9)	517 (3,8)	48 (1,0)	492 (3,3)	25 (1,0)	451 (4,1)
Set GEM16	36 (0,3)	541 (0,8)	46 (0,2)	519 (0,7)	18 (0,2)	488 (1,1)

TIMSS 2019 in Vlaanderen

Algemeen besluit

- Is de dalende trend zorgwekkend?
- Wat betekent deze daling nu?
- Legt Vlaanderen de lat niet hoog genoeg?
- Het Vlaamse curriculum getoetst?
- Professionalisering van leraren als aandachtspunt

TIMSS 2019

TRENDS IN INTERNATIONAL
MATHEMATICS & SCIENCE STUDY



Vlaanderen in TIMSS 2019

Wiskunde- en wetenschapsprestaties van het vierde leerjaar
in internationaal perspectief en doorheen de tijd

Bedankt voor uw aandacht!

8 december 2020



BRON tabellen: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2019

TIMSS 2019

TRENDS IN INTERNATIONAL
MATHEMATICS & SCIENCE STUDY



Vlaanderen in TIMSS 2019

Wiskunde- en wetenschapsprestaties van het vierde leerjaar
in internationaal perspectief en doorheen de tijd

Meer info?

dr. Jerich Faddar – onderzoekscoördinator TIMSS
0486 82 59 56 of jerich.faddar@uantwerpen.be

prof. Peter Van Petegem – promotor-coördinator
0479 42 32 73 of peter.vanpetegem@uantwerpen.be

Volledige TIMSS rapport is terug te vinden op:

www.timss2019.be

www.onderwijs.vlaanderen.be/nl/trends-in-international-mathematics-and-science-study-timss