

CONFIDENTIAL

PISA2022

VLAAMSE RESULTATEN

CREATIEF DENKEN

Persconferentie
Brussel, 18 juni 2024

INHOUD

- Inleiding
- Prestaties van 15-jarige leerlingen
- Verschillen in prestaties tussen 15-jarige leerlingen
- Conclusie

INLEIDING

A thick, rounded red bar is positioned horizontally on the right side of the slide, partially overlapping the white background and the light gray header area.

Doel = de kennis en vaardigheden van 15-jarige leerlingen in kaart brengen op vlak van wiskunde, lezen en wetenschappen en andere domeinen zoals creatief denken

**Scope = wereldwijd : ± 62000 leerlingen uit
81 landen (37 OESO-landen en 44 partnerlanden)
64 landen creatief denken (28 OESO-landen en 36 partnerlanden)**

Timing = driejaarlijks – nu 4 jaar ertussen door COVID-19 pandemie

WAT MEET PISA?

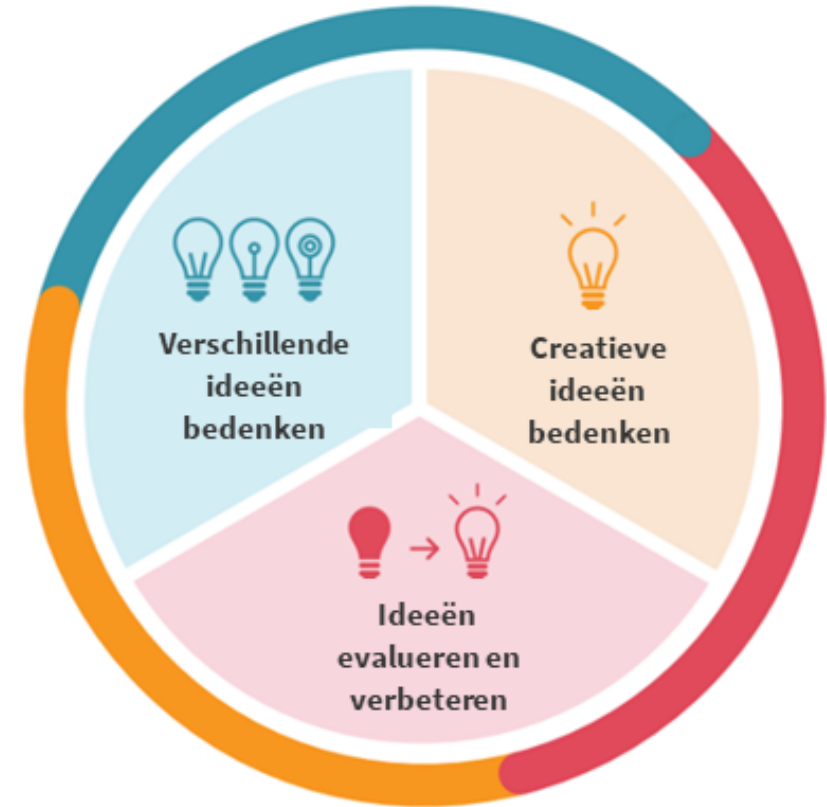
- Cognitieve maten
 - Wiskundige geletterdheid
 - Leesvaardigheid
 - Wetenschappelijke geletterdheid
 - **Creatief denken**
 - Financiële geletterdheid
- Niet-cognitieve maten
 - Leerlingenvragenlijst (vb. schoolklimaat)
 - Oudervragenlijst (vb. ouderbetrokkenheid)
 - Schoolvragenlijst (vb. schoolgrootte)

WAT MEET PISA?

- **Creatief denken** = de competentie van leerlingen om zich productief bezig te houden met het bedenken, evalueren en verbeteren van ideeën die kunnen leiden tot originele en effectieve oplossingen, vooruitgang in kennis en impactvolle uitingen van de verbeeldingskracht

WAT MEET PISA?

- **Creatief denken**
 - 3 deelprocessen
 - Verschillende ideeën bedenken
 - Creatieve ideeën bedenken
 - Ideeën evalueren en verbeteren
 - Taken in 4 domeinen
 - Schrijfvaardigheid
 - Visuele expressie
 - Sociale probleemoplossing
 - Wetenschappelijke probleemoplossing



■ Voorbeelditem 1

- Schrijfvaardigheid
- Verschillende ideeën bedenken

PISA 2022

Titels van illustraties
Vraag 2 / 2

Gebruik de illustratie hiernaast. Typ je antwoorden in de onderstaande tekstvakken.

Schrijf **3 verschillende titels** voor de illustratie hiernaast. De titels moeten zo verschillend mogelijk zijn van elkaar.

Titel 1


De eenzame boom

Titel 2

Het geschreven pad

Titel 3

Het perfecte verhaal



■ Voorbeelditem 2

- Visuele expressie
- Creatieve ideeën bedenken

PISA 2022

Poster Wetenschapsmarkt
Vraag 1 / 2

Gebruik de tekenhulpen hiernaast en het onderstaande tekstvak om te antwoorden.

Maak een **originele** poster voor de wetenschapsmarkt die het thema weergeeft: **Leven in de verre ruimte**.

Je poster moet **origineel** zijn, wat betekent dat weinig mensen op het idee zouden komen om het thema op deze manier weer te geven.

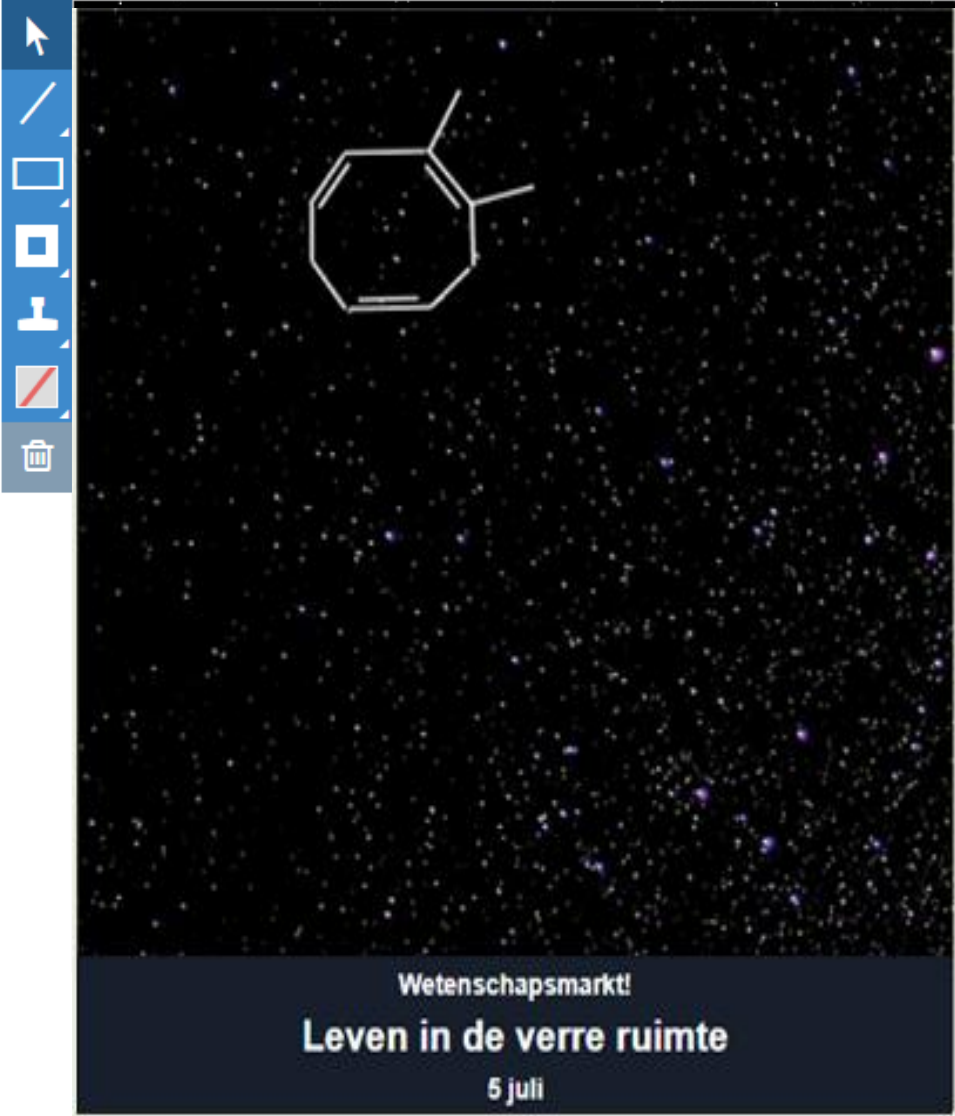

Beschrijf je ontwerp in één zin in het onderstaande vak.

We raden je aan om niet meer dan **7 minuten** te besteden aan deze vraag.

Beschrijving

Dit is een koolstofmolecule

Beschikbare stempels:



■ Voorbeelditem 3

- Sociale probleemoplossing
- Ideeën evalueren en verbeteren

PISA 2022

TOEGANKELIJKHEID VAN EEN BIBLIOTHEEK

Toegankelijkheid van een bibliotheek
Vraag 2 / 2

Typ je antwoord in het onderstaande tekstvak.

De lokale commissie heeft gekozen voor het idee om een helling te installeren zodat rolstoelgebruikers toegang hebben tot boeken op alle niveaus. Ze denken echter dat het idee verbeterd kan worden.

Beschrijf een **origineel** idee voor een aanpassing of een functie die zou kunnen toegevoegd worden aan de helling waardoor rolstoelgebruikers gemakkelijker toegang krijgen tot alle boeken in de bibliotheek. Het idee moet origineel zijn, wat betekent dat weinig mensen het zouden bedenken.

Beschrijf je idee voor verbetering in het onderstaande vak.

Idee voor verbetering

Je kan een antislipmat op de helling leggen



Een helling installeren zodat rolstoelgebruikers toegang hebben tot boeken op alle niveaus

■ Voorbeelditem 4

- Wetenschappelijke probleemoplossing
- verschillende ideeën bedenken

PISA 2022

Red de rivier
Vraag 1 / 2


Gebruik de onderstaande informatie. Typ je antwoorden in de vakken hiernaast.

Het team van een laboratorium dat het probleem onderzoekt, heeft op twee plaatsen langs de rivier kikkers verzameld. Daar waar de rivier de stad uitstroomt, zijn er minder kikkers dan normaal.

Tot nu toe is hun belangrijkste hypothese dat vervuiling door nabijgelegen fabrieken en boerderijen de oorzaak is van het probleem met de kikkers. De hoofdonderzoeker denkt echter dat het probleem andere oorzaken kan hebben, die niets met vervuiling te maken hebben.

Beschrijf **2 verschillende ideeën** die zouden kunnen verklaren waarom er minder kikkers zijn daar waar de rivier de stad uitstroomt. Je ideeën moeten wetenschappelijk onderbouwd zijn (ze moeten met wetenschappelijke methoden getest kunnen worden) en moeten zo verschillend mogelijk zijn van elkaar.

We raden je aan om niet meer dan **5 minuten** te besteden aan deze vraag.



Idee 1

De temperatuur van het water zou anders kunnen zijn in dat deel van de rivier.

Idee 2

Het zou kunnen dat er werken zijn in de buurt van dat deel van de rivier, waardoor er vibraties zijn die de kikkers voelen in de rivier.

HOE MEET PISA?

- Cognitieve test
 - Digitaal
 - 2 uur (vb. 1 uur wiskunde, 1 uur creatief denken)
 - Verschillende versies
- Niet-cognitieve maten via
 - Vragenlijsten

WIE ZIJN DE PISA-LEERLINGEN

- **15-jarigen** = leerlingen die tussen de 15 jaar en 3 maanden en 16 jaar en 2 maanden oud zijn op het moment van de testafname (“leerlingen geboren in 2006”)
 - **Vlaamse steekproef** = 4714 leerlingen uit 172 scholen
- representatief voor onderwijsnet, onderwijsvorm en leerjaar waarin 15-jarigen les volgen



PRESTATIES 15-JARIGE LEERLINGEN

In Vlaanderen vanuit
internationaal perspectief

VLAAMS RAPPORT

- Niet alle landen worden opgenomen
 - 28 OESO-landen
 - 3 Belgische regio's
 - 4 hoogst presterende landen voor wiskunde
- “Vlaams perspectief”

Vlaams Rapport PISA2022

CREATIEF DENKEN



GEMIDDELDDE PRESTATIE

- Voor creatief denken score van 0 tot en met 62
- Anders dan voor de kerndomeinen wiskunde, lezen en wetenschappen
- Hoe interpreteren?
 - Groot puntenverschil = Vanaf 3 punten
 - Matig puntenverschil = Tussen 1 en 3 punten
 - Klein puntenverschil = Tot 1 punt
 - + Belang van kijken naar statistische significantie verschil !

GEMIDDELDE PRESTATIE

Land	Creatief denken		
	Gemiddelde	SE	95% BI
Singapore	41	0,17	41-41
Korea	38	0,39	37-39
Canada	38	0,22	37-38
Australië	37	0,25	37-38
Nieuw-Zeeland	36	0,29	36-37
Estland	36	0,27	35-36
Finland	36	0,30	35-36
Denemarken	35	0,24	35-36
Letland	35	0,27	35-36
Vlaanderen	35	0,39	34-36
België	35	0,27	34-35
FWB	35	0,40	34-36
Polen	34	0,28	34-35
Portugal	34	0,29	33-34
Duitstalige gem.	33	1,93	29-37
Litouwen	33	0,28	32-33
Spanje	33	0,22	32-33
OESO-gem	33	0,06	33-33
Tsjechische Republiek	33	0,29	32-33
Chinees Taipei	33	0,39	32-33
Duitsland	33	0,40	32-33
Frankrijk	32	0,31	32-33
Nederland	32	0,46	31-33
Israël	32	0,39	32-33
Macao (China)	32	0,20	31-32
Hongkong (China)	32	0,35	31-32
Italië	31	0,31	31-32
Hongarije	31	0,33	30-32
Chili	31	0,31	30-31
IJsland	30	0,25	30-31
Slovenië	30	0,23	30-30
Slowaakse Republiek	29	0,40	28-30
Mexico	29	0,32	28-30
Costa Rica	27	0,32	27-28
Griekenland	27	0,33	26-28
Colombia	26	0,49	25-27

Significant hoger dan Vlaanderen

Niet significant verschillend van Vlaanderen

Significant lager dan Vlaanderen

GEMIDDELDE PRESTATIE

- Vlaanderen neemt tussen de 6^{de} en 16^{de} positie in voor creatief denken
- 5 landen presteren significant hoger
- 8 landen presteren op hetzelfde niveau
- Alle andere landen presteren significant lager
- Internationale koploper = Singapore

Creatief denken			
Land	Gemiddelde	SE	95% BI
Singapore	41	0,17	41-41
Korea	38	0,39	37-39
Canada	38	0,22	37-38
Australië	37	0,25	37-38
Nieuw-Zeeland	36	0,29	36-37
Estland	36	0,27	35-36
Finland	36	0,30	35-36
Denemarken	35	0,24	35-36
Letland	35	0,27	35-36
Vlaanderen	35	0,39	34-36
België	35	0,27	34-35
FWB	35	0,40	34-36
Polen	34	0,28	34-35
Portugal	34	0,29	33-34
Duitstalige gem.	33	1,93	29-37
Litouwen	33	0,28	32-33
Spanje	33	0,22	32-33

GEMIDDELDDE PRESTATIE

- Enkel EU-landen
- Vlaanderen neem tussen de 1^{ste} en 10^{de} positie in voor creatief denken
- Geen enkel land presteert significant hoger
- 8 landen presteren op hetzelfde niveau
- Alle andere landen presteren significant lager

Land	Creatief denken		
	Gemiddelde	SE	95% BI
Estland	36	0,27	35-36
Finland	36	0,30	35-36
Denemarken	35	0,24	35-36
Letland	35	0,27	35-36
Vlaanderen	35	0,39	34-36
België	35	0,27	34-35
FWB	35	0,40	34-36
Polen	34	0,28	34-35
Portugal	34	0,29	33-34
Duitstalige gem.	33	1,93	29-37
Litouwen	33	0,28	32-33
Spanje	33	0,22	32-33
Tsjechische Republiek	33	0,29	32-33
Duitsland	33	0,40	32-33
Frankrijk	32	0,31	32-33
Nederland	32	0,46	31-33
Italië	31	0,31	31-32
Hongarije	31	0,33	30-32
Slovenië	30	0,23	30-30
Slowaakse Republiek	29	0,40	28-30
Griekenland	27	0,33	26-28

Significant hoger dan Vlaanderen

Niet significant verschillend van Vlaanderen

Significant lager dan Vlaanderen

VERBAND MET ANDERE DOMEINEN

- Overheen OESO-landen
- Positief verband tussen creatief denken en drie kerndomeinen
- Minder sterk verband dan tussen de drie kerndomeinen op zich
- Creatief denken blijkt toch een iets **andere set van vaardigheden** te meten dan bij de kerndomeinen

	Creatief denken	Wiskunde	Lezen
Wiskunde	0,67		
Lezen	0,66	0,80	
Wetenschappen	0,66	0,87	0,80

VAARDIGHEIDSNIVEAUS

- Delen de schaal (0 – 62) onder in gelijke niveaus (X punten)
- Per niveau kan beschreven worden over welke vaardigheden leerlingen beschikken
- Referentiepunt (niveau 3) = de noodzakelijke attitudes en vaardigheden die nodig zijn in de huidige samenleving

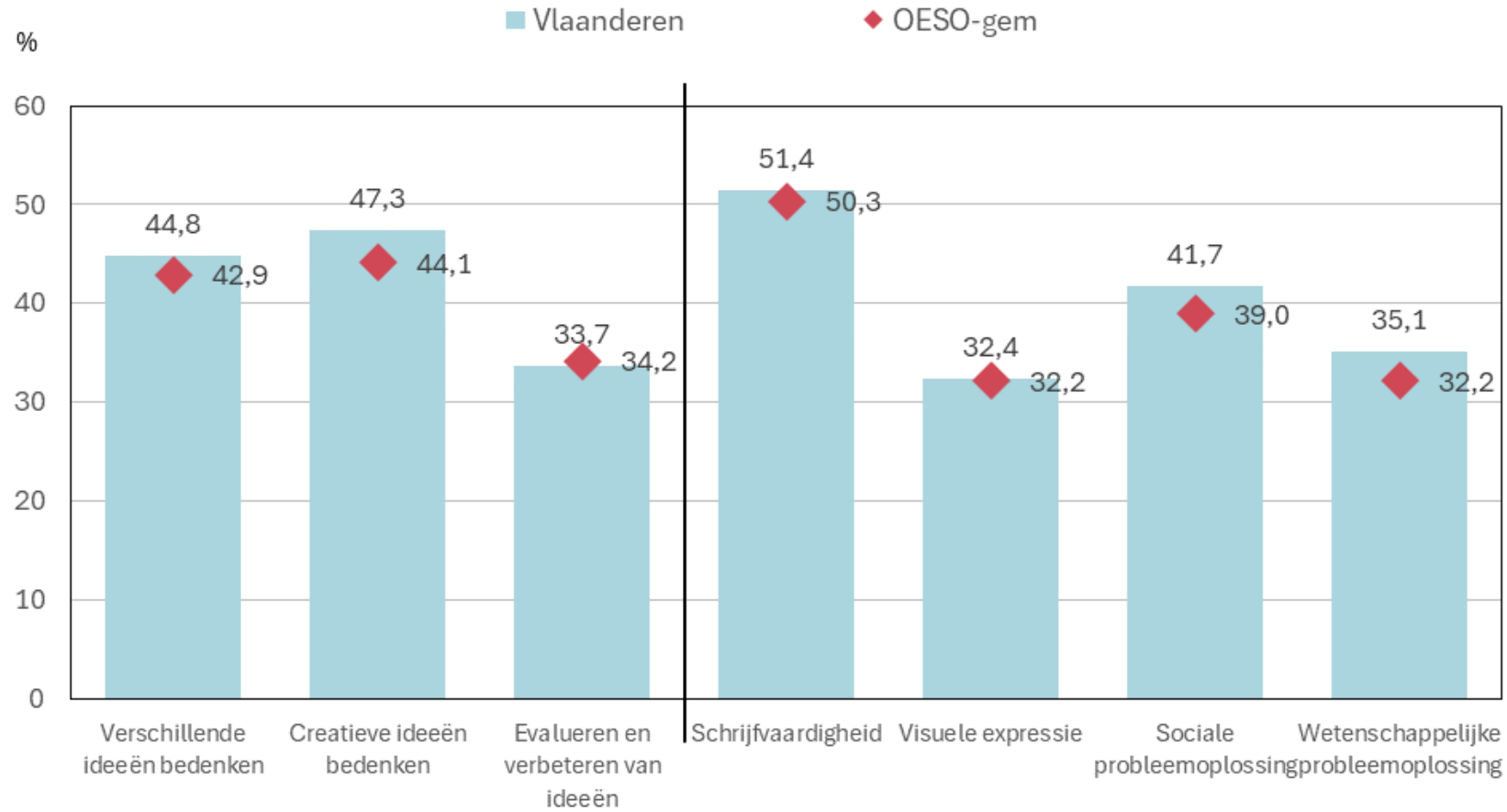
Niveau	Creatief denken	
6	48	Toppresteerders
5	41	
4	32	
3	23	Referentiepunt
2	15	
1	6	
<1	<6	

VAARDIGHEIDSNIVEAUS

- In de meeste landen grootste aandeel leerlingen op niveau 3 of 4
 - Vlaanderen: 27,9% op niveau 4
- Toppresteerders
 - Vlaanderen: 34,8%
 - OESO: 27,0%

Niveau	Creatief denken	
6	48	Toppresteerders
5	41	
4	32	
3	23	Referentiepunt
2	15	
1	6	
< 1	< 6	

PRESTATIE NAARGELANG PROCES EN DOMEIN



VERSCHILLEN IN PRESTATIES TUSSEN 15-JARIGE LEERLINGEN

In Vlaanderen vanuit
internationaal perspectief

VERSCHILLEN STERKE EN ZWAKKE LLN

- Kloof of spreiding in prestaties tussen sterke en zwakke leerlingen = puntenverschil tussen 10% sterkste en 10% zwakste leerlingen
- In bijna alle landen komt de grootte van de prestatiekloof overeen met een verschil tussen drie en vier vaardigheidsniveaus

	Gemiddelde score leerlingen		Scoreverschil
	10% zwakste	10% sterkste	
Vlaanderen	19	48	29
OESO	18	47	29

VERSCHILLEN TUSSEN JONGENS EN MEISJES

- Meisjes scoren hoger dan jongens in alle landen
 - Vlaanderen en OESO: 3 punten hoger
- Percentage toppresterders voor creatief denken
 - Vlaanderen: Meisjes: 39,2% – Jongens: 29,9%
 - OESO: Meisjes: 30,9% – Jongens: 23,2%

VERSCHILLEN OP BASIS VAN SES

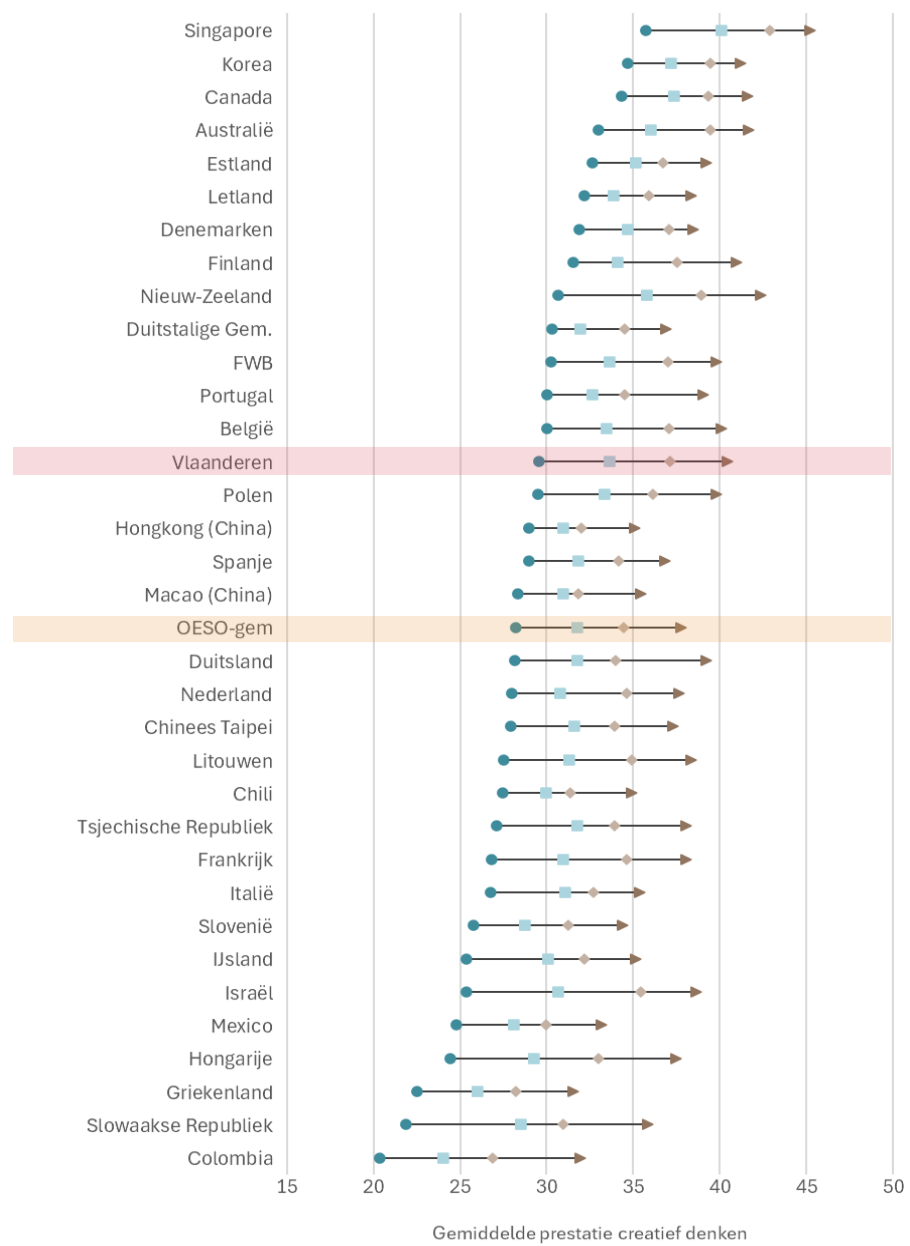
- PISA meet de socio-economische status van een leerling aan de hand van een index, namelijk **de PISA-index van SES**. Deze index is samengesteld op basis van:
 - het hoogste opleidingsniveau van de ouders
 - de hoogste beroepsstatus van de ouders
 - de economische, educatieve en culturele bezittingen waarover leerlingen thuis beschikken

VERSCHILLEN OP BASIS VAN SES

- Op basis van scores op PISA-index van SES → Leerlingen verdelen in 4 gelijke groepen (kwartielen/25%)
 - Leerlingen uit groep met 25% hoogste scores → **Meest bevoorrechte** gezinnen
 - Leerlingen uit groep met 25% laagste scores → **Minst bevoorrechte** gezinnen
- **Kloof is groter in Vlaanderen** dan in OESO-landen

	Gemiddelde score uit van leerlingen		Scoreverschil
	Meest bevoorrechte gezinnen	Minst bevoorrechte gezinnen	
Vlaanderen	40	30	11
OESO	38	28	10

● Laagste kwart van de SES-index
◆ Derde kwart van de SES-index
■ Tweede kwart van de SES-index
▶ Hoogste kwart van de SES-index



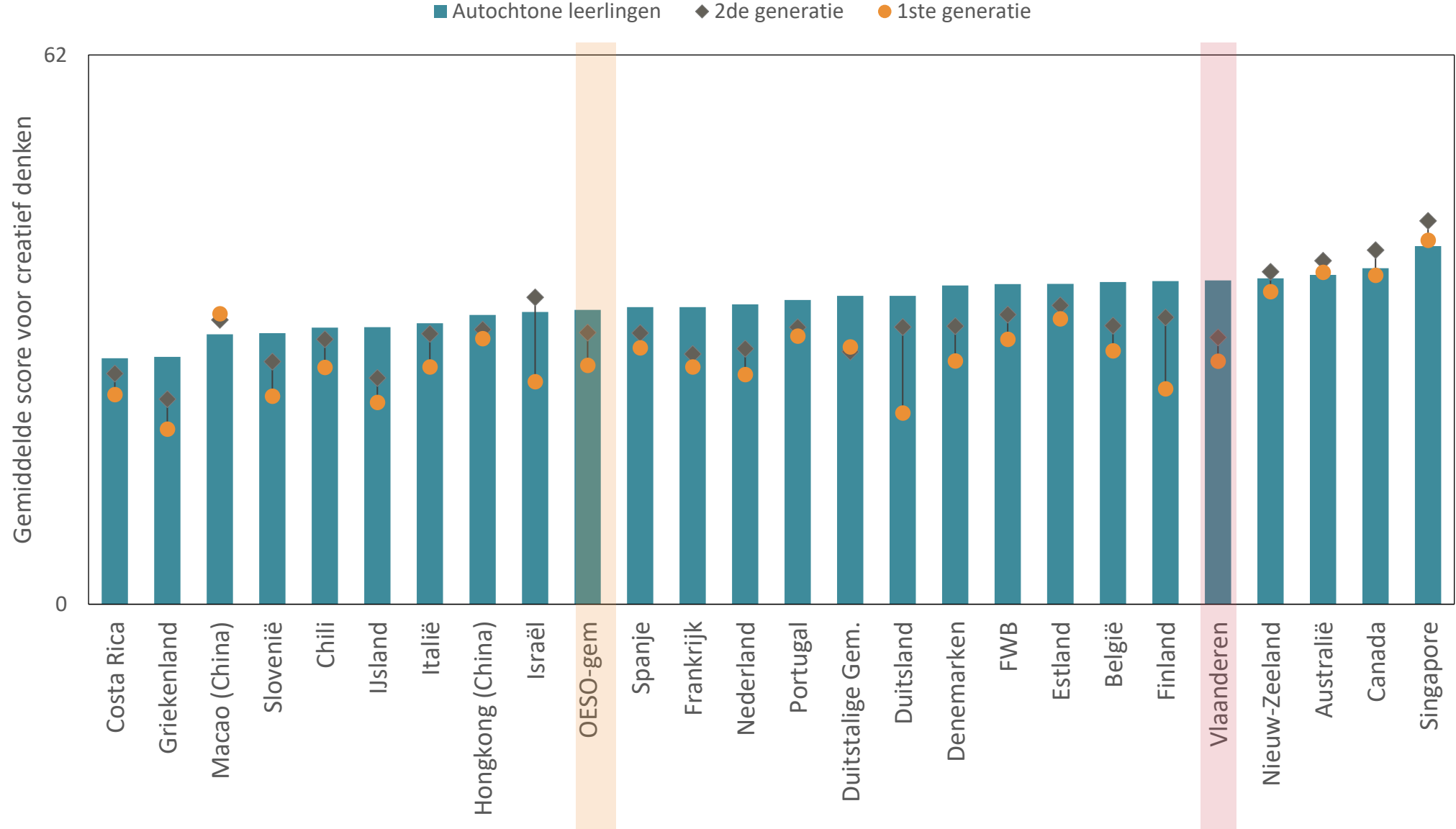
VERSCHILLEN OP BASIS VAN MIGRATIESTATUS

- PISA bepaalt de migratiestatus van leerlingen aan de hand van hun geboorteland en dat van hun beide ouders

Autochtone leerling	Leerlingen waarvan één van de beide ouders (of allebei) geboren zijn in het land van de testafname – ongeacht het geboorteland van de leerling zelf.	Autochtone leerling
Tweede generatie leerling	Leerlingen geboren in het land van de testafname, maar waarvan beide ouders in een ander land zijn geboren.	Leerling met migratieachtergrond
Eerste generatie leerling	Leerlingen niet geboren in het land van de testafname, waarvan beide ouders ook in een ander land zijn geboren.	

VERSCHILLEN OP BASIS VAN MIGRATIESTATUS

- Enkel landen met >5% leerlingen met een migratieachtergrond
- In meeste landen
 - **Autochtone leerlingen scoren hoger** dan leerlingen met een migratieachtergrond
 - 2^{de} generatie-leerlingen scoren hoger dan 1^{ste} generatieleerlingen
 - Patronen verschillen qua landen



VERSCHILLEN OP BASIS VAN THUISTAAL

- Welke taal spreek je meestal thuis?
 - Nederlands: 62% van de leerlingen
 - Vlaams dialect: 15% van de leerlingen

	N	Creatief denken
Nederlands	2969	37 (0,45)
Vlaams dialect	692	37 (0,60)
Frans	277	32 (1,20)
Arabisch	161	26 (1,30)
Turks	125	27 (1,63)
Oost-Europese taal	103	30 (1,43)
West-Europese taal	90	32 (1,89)

Noot. De standaardfout wordt tussen haakjes weergegeven. Significante verschillen met de leerlingen die thuis Nederlands spreken staan vetgedrukt.

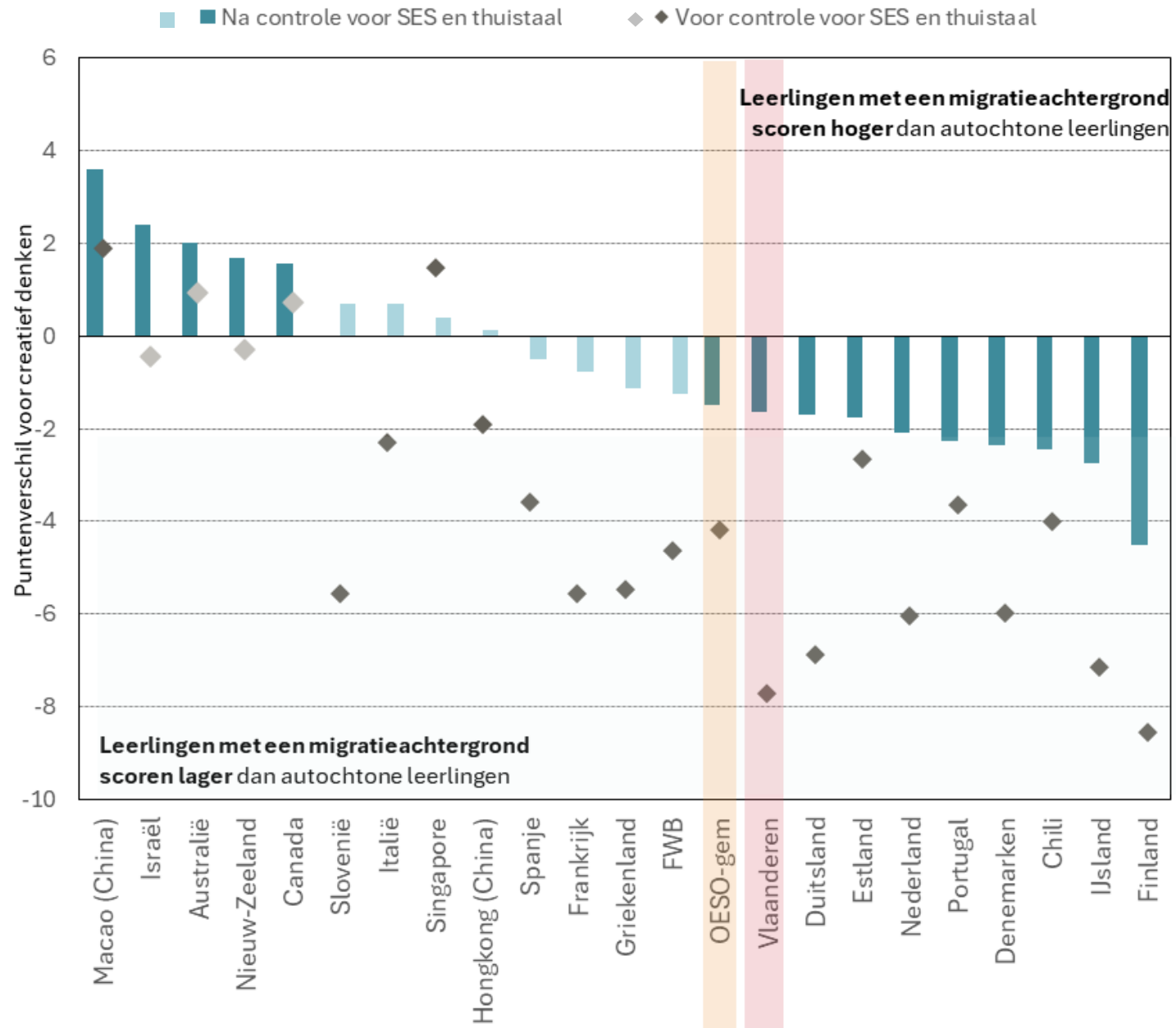
VERSCHILLEN OP BASIS VAN THUISTAAL

- Thuistaal heeft zowel voor autochtone leerlingen als voor leerlingen met een migratieachtergrond een significant effect op prestaties voor creatief denken (zonder controle voor SES!)

	Leerlingen die thuis Nederlands of een Vlaams dialect spreken	Leerlingen die thuis een andere taal spreken
Autochtone leerlingen	38 (0,43)	31 (1,11)
Leerlingen met een migratieachtergrond	31 (0,86)	28 (0,81)

VERSCHILLEN OP BASIS VAN MIGRATIESTATUS - CONTROLE SES EN THUISTAAL

- Puntenverschil autochtone leerlingen en leerlingen met een migratieachtergrond
 - Vlaanderen = 8 punten
 - OESO = 4 punten
- Na controle voor SES en thuistaal **nog steeds significant verschil**
 - Vlaanderen = 2
 - OESO = 1



VERSCHILLEN OP BASIS VAN ONDERWIJSVORM

- Leerlingen in het ASO scoren het hoogst

	Gemiddelde
ASO	41 (0,40)
BSO	24 (0,56)
KSO	36 (1,14)
TSO	34 (0,50)
BUSO	23 (1,29)
DBSO	26 (2,54)

Noot. De standaardfout wordt tussen haakjes weergegeven. Significante verschillen ten opzichte van leerlingen in het ASO worden in het vet aangeduid.

CONCLUSIES



- Creatief denken meet een andere set van vaardigheden dan dan kerndomeinen
- MAAR tegelijkertijd **gelijkaardige resultaten als voor de kerndomeinen**
- Gemiddelde prestatie > OESO
- Verschil laag en hoog SES > OESO
- Verschil autochtoon versus migratieachtergrond > OESO
- Verschil in prestatie naargelang thuistaal
- ASO hoogste gemiddelde score