TIMSS 2019 | TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS & SCIENCE STUDY

Universiteit Antwerpen

Vlaamse leerling- en schooltypes

met hun TIMSS trend doorheen de tijd

>> Op 8 december 2020 werden de resultaten van TIMSS 2019 wereldwijd bekend gemaakt. In Vlaanderen kwam dit neer op de publicatie van een Vlaams rapport (Faddar et al., 2020) en een persconferentie. Beide dienden om de bijzonderheden van de Vlaamse TIMSS 2019 resultaten te duiden. Deze duiding was nodig, want de Vlaamse resultaten kwamen binnen als een shock. De daling van de Vlaamse resultaten tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 was groter dan verwacht, wat natuurlijk een heel aantal vragen met zich meebrengt.

Het hier voorliggende rapport is een vervolg op het eerder genoemde Vlaamse TIMSS 2019 rapport (Faddar et al., 2020). We gaan na welk type van leerlingen of scholen een sterke of minder sterke daling hebben meegemaakt tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019. Met andere woorden, we trachten te kaderen waar de daling zich juist situeert in de leerling- en schoolpopulatie binnen Vlaanderen We willen benadrukken dat we in dit rapport focussen op de daling in resultaten en niet zozeer op de prestatieverschillen in ofwel TIMSS 2015 ofwel TIMSS 2019.

LIES APPELS
MARIJN GIJSEN
SVEN DE MAEYER
PETER VAN PETEGEM

2022

INHOUD

INLEIDING 3

Methode 3
- TIMSS data 3
- Clusteranalyse 4
- Multilevelanalyse 5

Achtergrondkenmerken 6
- Algemeen 6
- Etniciteit 7
- Sociaaleconomische status 8
- Schoollocatie 9

LEERLINGTYPES 10

Academische socialisatie 10

Prestatiemotivatie 17

Schoollidmaatschap 23

Thuiscultuur 29

Sociaaleconomische status 35

Kansrijke leerlingen 45

SCHOOLTYPES 46

Uitdagende klassamenstelling 46

Schoolse geborgenheid 51

Academische schoolklimaat 56

CONCLUSIES 62

REFERENTIES 65

Gelieve naar dit rapport te verwijzen als volgt:

Appels, L., Gijsen, M., De Maeyer, S. & Van Petegem, P. (2022). Vlaamse leerling- en schooltypes met hun TIMSS trend doorheen de tijd. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

Gepubliceerd … 2022.

INLEIDING

>> In dit rapport gaan we na of de dalende Vlaamse prestatie in TIMSS 2019 zich sterker manifesteert binnen bepaalde types van leerlingen en scholen. We gaan van start met de omschrijving van de werkwijze om leerling- of schooltypes te identificeren. Aansluitend geven we een uiteenzetting van achtergrondkenmerken die, later in het rapport, de gevormde types rijker kunnen beschrijven. Vervolgens gaan we effectief aan de slag met de identificatie van types leerlingen en scholen. We groeperen leerlingkenmerken uit TIMSS rond afgelijnde concepten. Deze leerlingkenmerken werden gekozen omwille van hun reeds aangetoonde verband met schoolse prestaties. Bijgevolg kan het verwacht worden dat deze kenmerken, gegroepeerd rond concepten, de basis zijn voor relevante leerlingtypes. Voor de schooltypes wordt een deel van deze leerlingkenmerken geaggregeerd om het belang van bepaalde klas- en schoolcomposities mee in rekening te brengen. Bijkomend bekijken we nog enkele schoolspecifieke kenmerken uit TIMSS die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van een meer nauwkeurig beeld op schooltypes.

METHODE

TIMSS DATA

Het complexe sampling design van TIMSS vraagt om een aantal aandachtspunten tijdens het analyseren van de data. Ten eerste worden leerlingen binnen de TIMSS-steekproef niet willekeurig gesampled, maar wordt er gebruik gemaakt van een Stratified two-stage cluster sample design. Hierbij worden eerst willekeurig scholen geselecteerd uit welbepaalde strata om vervolgens willekeurig klassen te selecteren binnen deze scholen. Wanneer een klas geselecteerd wordt, zullen, in principe, alle leerlingen uit die klas geselecteerd worden om deel te nemen aan het TIMSS onderzoek. Een bijkomende complexiteit is het gegeven dat niet alle leerlingen alle items beantwoorden (Martin et al., 2020). De combinatie van het voorgaande zorgt voor een aantal specifieke analysetechnieken (Rutkowski et al., 2010).

Om een antwoord te bieden op de eerder beschreven complexiteiten van het onderzoeksdesign, berekent TIMSS geen algemene vaardigheidsscore per leerling. In plaats daarvan worden er voor elke leerling vijf plausible values geschat, die niet afzonderlijk als puntschatting geïnterpreteerd mogen worden. De plausible values worden op die manier gebruikt om een schatting te maken voor het vaardigheidsniveau van een leerling, mocht deze wel alle items beantwoord hebben. Het is dan ook van groot belang dat tijdens de analyses elk van deze plausible values gebruikt wordt.

Het niveau van elke leerling wordt vervolgens uitgedrukt op de TIMSS-schaal die in 1995 werd vastgelegd. Dit gebeurde op basis van de verdeling van de prestaties van alle landen die deelnamen aan die TIMSS-cyclus. Concreet werd 500 genomen als gemiddelde score, met een bijhorende standaardafwijking van 100. Dit ankerpunt werd vervolgens behouden in de daarop volgende TIMSS-cycli om op die manier trendanalyses mogelijk te maken. Het bijgevolg mogelijk dat de gemiddelden van latere TIMSS-cycli afwijken van dit ankerpunt van 500 (Fishbein et al., 2021). De hele TIMSS-schaal een bereik heeft van 0 tot 1000 punten.

Verder is het belangrijk dat er tijdens het analyseren van de data gebruikt wordt gemaakt van zogenaamde weights of “gewichten” om te compenseren voor de clustering die aan de basis ligt van de steekproeftrekking. Door gebruik te maken van deze gewichten wordt het belang van iedere leerling gewaarborgd. Zonder gewichten zouden bepaalde leerlingen een groter belang krijgen in de analyse, puur en alleen op basis van de manier van

steekproeftrekking. Het is dan ook van groot belang om steeds gewichten op te nemen in de analyses, en dat op hun desbetreffende niveau in de data. Wat deze niveaus juist zijn zal duidelijk worden in de latere beschrijving van de methode. Aangezien we in dit rapport op twee niveaus (leerling en school) zullen werken, worden er dan ook twee gewichten opgenomen: TOTWGT, of total weight, op leerlingniveau en SCHWGT, of school weight, op schoolniveau.

De data gebruikt voor dit rapport kunnen geraadpleegd worden via de TIMSS international database (https://timss2019.org/international-database/; https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/). Om verderop in het rapport een vergelijking te kunnen maken tussen de TIMSS indicatoren voor sociaaleconomische status en Vlaamse indicatoren voor sociaaleconomische status gebruiken we bovenop de TIMSS data de Onderwijs Kansarmoede-Indicator (OKI scores) en percentages aantikkers op de Vlaamse SES indicatoren uit de Vlaamse databank.

CLUSTERANALYSE

KEUZE ANALYSETECHNIEK

>> Wanneer we kijken naar manieren van data-analyse, wordt er vaak gebruik gemaakt van de opsplitsing tussen persoonsgerichte en variabelgerichte benaderingen (Laursen & Hoff, 2006; Bartholomew et al. 2011) . Van de variabelgerichte analyses wordt het aangenomen dat ze bruikbaar zijn om begrip te verwerven over de verschillen tussen mensen, en de samenhang van kenmerken binnen een welbepaalde populatie. Anders gezegd, de variabelgerichte benadering beschrijft associaties tussen variabelen of kenmerken. Bij een dergelijke variabelgerichte benadering ligt de nadruk op de relatie tussen de positie van individuen op verschillende latente dimensies, welke statistisch bestudeerd worden overheen een groep individuen. Met behulp van dit soort analyses kunnen we processen identificeren die zich op eenzelfde manier manifesteren bij alle leden van een welbepaalde populatie. Kortom, deze modellen zijn zeer geschikt voor het formuleren van antwoorden op vragen die betrekking hebben op het relatieve belang van variabelen in het verklaren van variantie in uitkomstvariabelen.

Daartegenover staat de persoonsgerichte benadering, dewelke de manier beschrijft waarop individuen verschillen in hoe hun kenmerken samenhangen. Deze analysemethode identificeert dus groepen of types van individuen die welbepaalde kenmerken of relaties tussen kenmerken met elkaar delen. Dergelijke analysemodellen gaan dan ook uit van de veronderstelling dat de populatie niet homogeen is met betrekking tot welbepaalde kenmerken en hun relatie met de vooropgestelde uitkomsten. Hier ligt het grootste verschil met de variabelgerichte benadering.

Deze persoonsgerichte analyses staan onder meer bekend als clusteranalyse en kunnen verschillende vormen aannemen maar steunen steeds op dezelfde uitgangspunten (von Eye & Bogat, 2006) :

- het verwerpen van de assumptie dat de gehele populatie homogeen is met betrekking tot hoe kenmerken elkaar beïnvloeden en;
- het zoeken naar categorieën van individuen die gekenmerkt worden door patronen van associaties tussen kenmerken die gelijkaardig zijn binnen de groepen en verschillend tussen de groepen.

TOEGEPAST

>> Hoewel er verschillende technieken voor clusteranalyse bestaan, hebben wij gekozen voor een tweestaps-clusteranalyse (Michaelides et al., 2019). Het algoritme dat bij dit type clusteranalyse wordt gebruikt, biedt een aantal voordelen die deze clustermethode onderscheidt van meer traditionele clusteringstechnieken, zoals de k-means clustering en de hiërarchische clustering. Bij tweestaps-clusteranalyse kunnen namelijk zowel categorische als continue variabelen worden gebruikt om een oplossing te genereren op basis van een zeer grote dataset, zoals die van TIMSS (Michaelides et al., 2019). De clusteroplossing wordt gegenereerd door een cluster

features tree “clusterkenmerkenboom” te construeren. De waarnemingen, in ons geval leerlingen, worden samengevat op basis van deze clusterkenmerkenboom voordat een agglomeratief algoritme wordt gebruikt om de clusteringprocedure te voltooien. Het gebruik van deze boomstructuur maakt het mogelijk grote gegevensbestanden te verwerken.

Aangezien het doel van deze studie is om een zo genuanceerd mogelijk beeld te vormen van de types die te onderscheiden zijn bij Vlaamse leerlingen en scholen, en hun samenhang met de daling die werd waargenomen tussen 2015 en 2019, kozen we ervoor het aantal clusters vast te zetten tussen vier en zes. Dit aantal clusters werd gekozen om een aantal redenen, waarvan de belangrijkste was dat de clusteringoplossing meer dan alleen clusters met consistente antwoorden zou opleveren. Bovendien resulteert dit bereik in een beheersbaar aantal clusters en maakt het de identificatie van genuanceerd leerling- en schooltypes, op basis van welgekozen concepten uit de literatuur, mogelijk (Michaelides et al., 2019).

Omdat we het aantal clusters vastzetten tussen vier en zes, gebeurde de selectie van het concurrerende aantal clusters niet automatisch. Bij de keuze van het uiteindelijke aantal clusters werd gebruik gemaakt van statistische criteria zoals de silhouet maat voor samenhang en scheiding (Tinsley & Brown, 2000) en de relatieve grootte van de kleinste cluster (>7% van de steekproef). Ten slotte werd de interpretatie van het aantal afgeleide clusters door twee onderzoekers bediscussieerd tot overeenstemming werd bereikt (Sarstedt & Mooi, 2014).

Ter afsluiting van het proces van clusteranalyse moesten de clusters een naam krijgen, een proces dat van nature subjectief is. We hebben de clusters zo benoemd zodat de labels de opmerkelijke bevindingen in de data het beste weergaven. Hoewel het benoemen van de clusters de presentatie aan de lezer en het publiek vergemakkelijkt, blijft het moeilijk om de mate waarin clusters van elkaar verschillen vast te leggen met enkel bewoordingen. De clusters werden door twee onderzoekers bekeken en bediscussieerd om te bepalen welke naam het best de definiërende kenmerken van de individuele clusters zouden weergeven. Een belangrijke opmerking die we willen toevoegen is dat de clusters in geen geval als een continuüm moeten worden behandeld of gezien aangezien de clusters niet altijd van elkaar verschillen op alle kenmerken waarop zij werden geclusterd. De clusters dienen dan ook geïnterpreteerd te worden als types leerlingen of types scholen die aangaande de kenmerken binnen de clusters zo veel mogelijk op elkaar gelijken, en tussen de clusters zoveel mogelijk van elkaar verschillen. De clusteranalyses werden uitgevoerd met behulp van IBM SPSS Statistics software versie 27.0, uitgebracht in 2020.

MULTILEVELANALYSE

>> Door resultaten van de clustering te koppelen aan de TIMSS-data, kon worden nagegaan in welke mate de verschillende clusters evolueerden tussen het jaar 2015 en 2019. Concreet werden de clusters waartoe leerlingen behoren toegevoegd aan de dataset. Op deze manier konden ook andere achtergrondkenmerken gebruikt worden om de clustering rijker te omschrijven en te situeren binnen de Vlaamse leerlingpopulatie. Wanner TIMSS data geanalyseerd worden, kan dit op grofweg twee verschillende manieren gebeuren, namelijk met multilevelmodellen of de jackknife replicatie methode. Binnen dit rapport is het gebruik van multilevelmodellen meer aangewezen aangezien deze modellen toelaten het aandeel van de variantie op schoolniveau na te gaan. Traditioneel lenen analyses zich meer tot de jackknife methode wanneer het onderzoek zich bevindt op het niveau van bijvoorbeeld de leerkracht. Concreet maken we in dit rapport dus gebruik van multilevelmodellen omwille van het bovenstaande en het feit dat leerlingen ‘genest’ zijn binnen scholen en daardoor meer op elkaar gelijken in vergelijking met leerlingen uit andere scholen. Mogelijke verklaringen voor deze grotere gelijkenissen binnen scholen zijn onder andere socialisatieprocessen, de keuze van de ouders of de locatie van de school. Ook de eerder beschreven steekproeftrekking is van belang (herinner u dat leerlingen werden geselecteerd op basis van de school waarin zij zaten). Wanneer dergelijke data geanalyseerd wordt zonder rekening te houden met de zonet beschreven hiërarchie zou de variante onderschat kunnen worden. De analyses worden gedaan in het

programma R (R Core Team (2021), met het pakket EdSurvey. EdSurvey is specifiek gericht op de analyse van IVOOs zoals TIMSS en laat een vlot gebruik van hoger omschreven technieken toe (Bailey et al., 2021).

ACHTERGRONDKENMERKEN

>> Hieronder omschrijven we enkele achtergrondkenmerken die in de latere leerling- en schoolprofielen een rijkere omschrijving kunnen geven van de te onderscheiden leerlingtypes. Daarnaast leggen deze kenmerken reeds enkele 'kwetsbaarheden' bloot. Zo blijken jongens gemiddeld hoger te scoren op wiskunde, vertraagde leerlingen scoren gemiddeld genomen lager en is het reeds meermaals aangetoond dat etniciteit en sociaaleconomische status samenhangen met leerprestaties. Door deze achtergrondkenmerken toe te voegen aan de beschrijving van elk leerling- en schooltype, kunnen we eventuele patronen in de trend van dergelijke kwetsbaarheden meegeven.

ALGEMEEN

GESLACHT

>> Verschillen in schoolprestaties gerelateerd aan geslacht zijn er reeds geruime tijd en zullen ook nog in de toekomst een hot topic blijken. Uit de Vlaamse TIMSS 2019 wiskundedata bleek dat *jongens* significant beter scoorden dan *meisjes*. Dit significante verschil was echter niet nieuw. Ook in 2015 werd een statistisch significant verschil gevonden tussen *jongens* en *meisjes*. De daling in gemiddelde wiskundeprestatie tussen 2015 en 2019 was overigens iets sterker voor *meisjes* dan voor *jongens*. Voor wetenschappen in TIMSS vinden we eveneens een grotere daling voor *meisjes* dan voor *jongens*.

TABEL 1 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR GESLACHT

TIMSS cyclus	Wiskunde		Wetenschappen	
	Meisjes	Jongens	Meisjes	Jongens
TIMSS 2015	543 (2,4)	549 (2,4)	512 (2,6)	511 (2,6)
TIMSS 2019	527 (2,1)	538 (2,8)	499 (2,3)	503 (2,8)
Verschil	**-16**	**-11**	**-13**	**-8**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit achtergrondkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASBG01

SCHOOLLOOPBAAN

>> Eerder Vlaams onderzoek bracht reeds een negatieve relatie tussen zittenblijven en het schoolse presteren aan het licht (Van den Branden et al., 2015). Secundaire analyses op de TIMSS 2019 data bevestigen deze relatie. *Vertraagde* leerlingen scoorden, ondanks het feit dat ze in het merendeel van de gevallen een extra jaar scholing hebben gehad, systematisch lager. *Versnelde* leerlingen scoorden daarentegen systematisch hoger. Op deze manier zouden we uitspraken kunnen doen over de effectiviteit van interventies als zittenblijven en versnellen (Mullis & Martin, 2017). Maar zelfs bij de *normaalvorderende* leerlingen bleek geboortekwartaal een samenhang te hebben met de prestaties voor zowel wiskunde als wetenschappen (Van Elsen et al., 2022).

Van de Vlaamse leerlingen die deelnamen aan TIMSS 2019 is het overgrote deel, namelijk 87%, geboren in 2009. Dit zijn de leerlingen die op het normale tempo zijn ingestroomd en doorgestroomd in het basisonderwijs. Tien procent van de leerlingen had één jaar schoolse *vertraging* opgelopen tegen het vierde leerjaar. Één procent liep

meer dan een jaar *vertraging* op, met daartegenover één procent van de leerlingen die het traject *versneld* aflegde.

Wanneer we de resultaten binnen deze groepen vergelijken tussen TIMSS 2019 en TIMSS 2015 zien we dat zowel de vertraagde, normaal vorderende als versnelde leerlingen erop achteruit gaan.

TABEL 2 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR SCHOOLLOOPBAAN

TIMSS cyclus	Wiskunde			Wetenschappen		
	Versneld	Normaal	Vertraagd	Versneld	Normaal	Vertraagd
TIMSS 2015	609 (7.87)	555 (2.18)	506 (3.09)	562 (8.08)	520 (2.57)	473 (3.91)
TIMSS 2019	581 (11.68)	539 (3.03)	478 (5.27)	539 (13.4)	506 (3.30)	458 (6.49)
Verschil	**-28**	**-16**	**-28**	**-23**	**-14**	**-15**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit achtergrondkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Steekproefgegevens ASDAGE

BUITENGEWOON ONDERWIJS

>> Leerlingen uit buitengewoon basisonderwijs maken eveneens deel uit van de Vlaamse TIMSS steekproef. Het gaat in dat geval enkel om die leerlingen aan wie de leerstof van het vierde leerjaar lager onderwijs werd onderwezen. In TIMSS 2015 werden hiervoor leerlingen bevraagd uit het type 1 (licht verstandelijke beperking), het type 8 (ernstige leerstoornissen) en het type 3 (ernstige emotionele en/of gedragsproblemen) en namen er acht scholen BuBao deel. In TIMSS 2019 omvatte dit luik van de steekproef leerlingen uit het type basisaanbod (een combinatie van het type 1 en 8), type 3 en type 9 (autismespectrumstoornissen). Een kanttekening die hierbij gemaakt moet worden is dat de meeste scholen met een aanbod voor de type 9 problematiek de toets te zwaar bevonden om hun leerlingen voor te leggen. Aan TIMSS 2019 namen 3 scholen BuBao deel.

In 2015 behaalden de leerlingen uit het buitengewoon basisonderwijs lagere resultaten (wiskunde: gem 513; wetenschappen: gem 477) dan de leerlingen uit het regulier lager onderwijs (wiskunde: gem 546; wetenschappen: gem 512). In 2019 zie we een andere verhouding. Leerlingen uit het buitengewoon onderwijs behaalden een gemiddelde van 567 punten voor wiskunde (wetenschappen: gem 534.08) waar de leerlingen uit het regulier onderwijs 532 punten behaalden (wetenschappen: gem 500). De groei in gemiddelde score van het BuBaO was echter niet significant en het moet in het achterhoofd gehouden worden dat het in TIMSS 2019 om een zeer kleine groep leerlingen ging. Daarnaast dient het ook te worden opgemerkt dat de gemiddelde leeftijd van TIMSS leerlingen in het BuBaO twee jaar hoger ligt dan de gemiddelde leeftijd van de TIMSS leerlingen in het regulier onderwijs en dat in beide afnamejaren. Desondanks kunnen we hier wel stellen dat de daling tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 niet te wijten is aan de deelname van de leerlingen uit het BuBaO.

In de later omschreven leerlingtypes zullen we duidelijk kaderen waar de leerlingen uit het BuBao zich bevinden.

ETNICITEIT

THUISTAAL

>> In onderzoek worden er verschillende indicatoren gehanteerd om uitspraken te doen over de migratieachtergrond van leerlingen. Specifiek binnen TIMSS onderzoek wordt thuistaal vaak gebruikt als indicator voor etniciteit. In deze schaal wordt er een onderscheid gemaakt tussen leerlingen die thuis *altijd*, *bijna altijd*, *soms* of *nooit* de schooltaal spreken. In Vlaanderen gaat het om de Nederlandse taal.

Uit de Vlaamse TIMSS data bleek dat leerlingen die thuis *altijd* Nederlands spreken beter scoren dan de anders- of meertalige leerlingen. Hoewel de scores van leerlingen binnen elke taalcategorie daalt tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 blijken de leerlingen die thuis *soms* Nederlands spreken, met 16 punten voor wiskunde en 11 punten voor wetenschappen, de grootste daler te zijn. Opvallend is ook dat deze groep gemiddeld lager scoort dan de leerlingen die thuis *nooit* Nederlands spreken. Daarnaast daalt het aantal leerlingen dat thuis *altijd* Nederlands spreekt en groeit vooral de groep die thuis *soms* de onderwijstaal gebruikt.

TABEL 3 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR THUISTAAL, VOLGENS DE LEERLING

TIMSS cyclus	Altijd		Bijna altijd		Soms		Nooit	
	%	score	%	score	%	score	%	score
	Wiskunde							
TIMSS 2015	68 (1,1)	555 (2,2)	10 (0,5)	544 (3,5)	18 (0,9)	519 (3,7)	3 (0,5)	521 (7,8)
TIMSS 2019	63 (1,1)	544 (1,8)	11 (0,6)	530 (3,2)	22 (0,9)	503 (3,4)	4 (0,3)	515 (6,4)
Verschil	**-5**	**-11**	**+1**	**-14**	**+4**	**-16**	**+1**	**-6**
	Wetenschappen							
TIMSS 2015	68 (1,1)	524 (2,2)	10 (0,5)	509 (4,1)	18 (0,9)	475 (4,3)	3 (0,5)	467 (7,0)
TIMSS 2019	63 (1,1)	515 (1,9)	11 (0,6)	501 (4,1)	22 (0,9)	464 (3,4)	4 (0,3)	469 (6,8)
Verschil	**-5**	**-9**	**+1**	**-8**	**+4**	**-11**	**+1**	**+2**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit achtergrondkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASBG03

SOCIAALECONOMISCHE STATUS

HOME RESOURCES FOR LEARNING SCHAAL

>> In onderwijsonderzoek wordt consistent aangetoond dat de sociaaleconomische status (SES) van het gezin een belangrijke beïnvloede factor is voor de schoolse prestaties van leerlingen (Mullis & Martin, 2017). Om empirisch iets te zeggen over deze sociaaleconomische status bestaan er verschillende indicatoren. Hoewel TIMSS een gecombineerde maat voor SES voorziet, in de vorm van de schaal Home Resources for Learning, lijkt onderzoek op TIMSS data vaak de voorkeur te geven aan een enkele indicator voor SES. Herhaaldelijk kiest onderzoek ervoor om enkel de variabele aantal boeken thuis te gebruiken om uitspraken te doen over de sociaaleconomische status van leerlingen. Gezien de huidige digitaliseringen worden hier echter vragen bij gesteld.

Wij kiezen ervoor verder te gaan met de schaalscore van de schaal Home Resources for Learning. Deze schaal omvat het aantal boeken thuis (leerlingvragenlijst), het aantal ondersteunende hulpmiddelen thuis (i.e. internetverbinding of een eigen kamer, leerlingvragenlijst), het aantal kinderboeken thuis (oudervragenlijst), het hoogste opleidingsniveau van beide ouders (oudervragenlijst) en het hoogste tewerkstellingsniveau van beide ouders (oudervragenlijst). Op basis van de antwoorden wordt er een opdeling gemaakt naar het hebben van een *hoge*, *gemiddelde* of *lage SES*.

TABEL 4 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR SOCIAALECONOMISCHE STATUS

TIMSS cyclus	Hoge SES		Gemiddelde SES		Lage SES	
	%	score	%	score	%	score
	Wiskunde					
TIMSS 2015	26 (1,1)	581 (2,8)	72 (1,1)	539 (1,9)	3 (0,4)	493 (4,9)
TIMSS 2019	27 (1,1)	567 (2,5)	71 (1,1)	525 (2,1)	3 (0,4)	472 (6,9)
Verschil	**+1**	**-14**	**-1**	**-14**		**-21**
	Wetenschappen					
TIMSS 2015	26 (1,1)	552 (2,8)	72 (1,1)	504 (2,1)	3 (0,4)	438 (5,1)
TIMSS 2019	27 (1,1)	540 (2,4)	71 (1,1)	493 (2,1)	3 (0,4)	432 (6,3)
Verschil	**+1**	**-12**	**-1**	**-11**		**-6**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit achtergrondkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASDGHRL
  Oudervragenlijst

SCHOOLLOCATIE

>> In de variabele schoollocatie nemen we drie categorieën mee: *Grootstad*, *stad of dorp,* en *platteland*. In Vlaanderen geldt dat leerlingen voornamelijk les lopen in kleine steden of een dorpsschool. Op vlak van prestaties blijkt hoe landelijker de school, hoe hoger de score.

TABEL 5 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LOCATIE

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Grootstad		Stad - dorp		Platteland		Grootstad		Stad - dorp		Platteland	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	30	535 (7,4)	55	548 (4,3)	15	556 (4,1)	30	501 (6,6)	55	513 (3)	15	524 (4,3)
TIMSS 2019	29	524 (11)	60	535 (5,7)	11	546 (6,8)	29	494 (8,9)	60	496 (4,8)	11	516 (5,4)
Verschil	**-1**	**-12**	**+5**	**-14**	**-4**	**-11**	**-1**	**-7**	**+5**	**-17**	**-4**	**-7**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit achtergrondkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ACBG05B

Graag hadden we ook de variabelen ‘aantal jaren ervaring schoolleider’ (2015: ACBG19; 2019: ACBG18) en ‘klasgrootte’ (2015: ATBG10A; ATBG12A) meegenomen. Na een exploratieve analyse bleken deze variabelen echter vrij gelijkmatig verdeeld te zijn over de verschillende schooltypes en bijgevolg de omschrijving niet rijker te kunnen maken.

LEERLINGTYPES

>> We weten dat de Vlaamse leerprestaties in TIMSS dalen. We weten ook dat dit vooral daalt omdat de zwakkere leerlingen steeds zwakker gaan presteren. Maar met deze bevinding kunnen we beleidsmatig nog niet aan de slag. In dit hoofdstuk trachten we verder te nuanceren bij welke leerlingtypes de daling zich sterk manifesteert.

Voor het ontrafelen van leerlingtypes maken we telkens een profiel rond een bepaald concept uit de onderwijsliteratuur. Hiervoor selecteren we TIMSS variabelen die theoretisch aansluiten bij dit concept. Binnen dit profiel groepen we leerlingen volgens gemeenschappelijke kenmerken in leerlingtypes. Hierin baseren we ons op de antwoorden op de meegenomen TIMSS variabelen. Bij elk profiel maken we in de rapportering een onderscheid tussen de beschrijving van de geselecteerde TIMSS variabelen, een beschrijving van elk leerlingtype en de beschrijving van de gemanifesteerde daling in prestaties tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 binnen elk leerlingtype.

In het onderdeel omtrent de type-omschrijving en het onderdeel omtrent de gemanifesteerde dalingen wordt telkens een figuur getoond. De figuur die de type-omschrijving duidt, rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score steeds positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk. De figuur bij de prestatiedaling geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen.

ACADEMISCHE SOCIALISATIE

>> Het profiel *academische socialisatie* is gebaseerd op 3 variabelen uit de oudervragenlijst: de verwachtingen van de ouders omtrent de schoolloopbaan van het kind, de frequentie van voorschoolse leeractiviteiten en het al dan niet naar de kleuterschool gaan. Deze combinatie van variabelen zegt iets over de mate waarin de ouder het kind richt op de schoolse carrière.

LEERLINGKENMERKEN

>> Ter inleiding van de leerlingkenmerken uit de oudervragenlijst staan we hier kort stil bij de mate waarin ouders de TIMSS oudervragenlijst invulden. Hier zijn namelijk een heel aantal ontbrekende gegevens. Kinderen van ouders die de vragen niet beantwoordden, presteerden gemiddeld genomen zwakker dan kinderen van wie de ouders de vragenlijst wel invulden, zowel in 2015 als 2019.

Academische socialisatie is het proces waarbij ouders richting proberen te geven aan de attitude van hun kind ten aanzien van zijn of haar schoolse ontwikkeling (Taylor et al., 2004). TIMSS bevraagt ouders naar de frequentie waarin zij hun kind op jonge leeftijd, voor de aanvang van het eerste leerjaar, leeractiviteiten aanbieden. Het gaat dan om activiteiten die de taal- en rekenvaardigheden van het jonge kind stimuleren. Hieronder vallen onder meer het vertellen van verhalen, het schrijven van cijfers en het spelen met blokkendozen. Dit kan gezien worden als een indirecte vorm van het academische socialisatieproces. Wanneer ouders geregeld voorschoolse leeractiviteiten aanbieden, maken zij hun houding tegenover onderwijs op eerder subtiele manier kenbaar. Hetzelfde kan gezegd worden over de beslissing om een kind al dan niet naar de kleuterschool te sturen en de impliciete, of expliciete, aanwezigheid van hun verwachtingen ten aanzien van de schoolloopbaan van het kind.

VERWACHTINGEN OUDERS

>> De ouders gaven in 2015 en in 2019 aan hoe ver ze verwachten dat hun kind zal geraken in zijn of haar academische schoolloopbaan. Zowel in 2015 als in 2019 was er een positieve samenhang tussen de mate waarin ouders academische verwachtingen hadden voor hun kind en hun prestaties wiskunde en wetenschappen. Tussen de twee TIMSS cycli zien we een lichte verschuiving bij de hogere schoolse verwachtingspatronen. Net iets minder ouders houden hun kind in 2019 de master voor, en meer ouders geven aan hun hoop te leggen bij het behalen van een diploma op bachelor niveau. Prestatiedalingen lijken het sterkst bij de leerlingen van ouders die hun verwachtingen richten op beroepsniveau.

TABEL 6 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR VERWACHTINGEN OMTRENT DE SCHOOLLOOPBAAN, VOLGENS DE OUDER

TIMSS cyclus	Master		Bachelor		HBO5		7de jaar		Secundair		Eerste graad	
	%	score	%	score	%	score	%	score	%	score	%	score
	Wiskunde											
TIMSS 2015	32	578 (3.4)	36	552 (2.7)	9	530 (3.5)	10	517 (3.4)	11	509 (4.2)	1	501 (7.3)
TIMSS 2019	28	570 (4)	41	539 (3.1)	9	508 (6.3)	11	493 (4.5)	10	500 (4. 5)	1	495 (9.7)
Verschil	**-4**	**-8**	**+5**	**-13**		**-22**	**+1**	**-24**	**-1**	**-9**		**-5**
	Wetenschappen											
TIMSS 2015	32	538 (3.6)	36	521 (3.4)	9	496 (3.6)	10	489 (3.9)	11	478 (4.7)	1	454 (8.7)
TIMSS 2019	28	534 (4.2)	41	504 (3.1)	9	484 (6. 9)	11	476 (5.4)	10	474 (4.5)	1	455 (15.9)
Verschil	**-4**	**-4**	**+5**	**-17**		**-12**	**+1**	**-13**	**-1**	**-4**		

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Oudervragenlijst ASBH16

VOORSCHOOLSE LEERACTIVITEITEN

>> In de schaal rond voorschoolse leeractiviteiten worden drie categorieën onderscheiden: ouders die *vaak*, *soms* of (*bijna*) *nooit* in de weer waren met de organisatie van leeractiviteiten voor de start van het leerplichtonderwijs. Met 27% van de leerlingen in TIMSS 2019 die *vaak* werden betrokken in stimulerende activiteiten thuis, 71% *soms* en 2% *nooit* blijken de Vlaamse ouders hier minder belang aan te hechten dan ouders in overige deelnemende EU15 landen. Daarnaast bleek ook dat leerlingen van wie de ouders vaak tijd vrijmaakten voor deze voorschoolse leeractiviteiten hoger scoorden dan de leerlingen waarbij dit minder het geval was. Dit patroon is ook terug te vinden in de resultaten van TIMSS 2015. Tussen de Vlaamse deelname in de TIMSS cycli van 2015 en 2019 lijkt de daling wat gelijk te lopen voor de leerlingen uit de verschillende categorieën.

TABEL 7 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR VOORSCHOOLSE LEERACTIVITEITEN THUIS, VOLGENS DE OUDER

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Vaak		Soms		Nooit		Vaak		Soms		Nooit	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	28 (0,8)	556 (2,3)	69 (0,8)	545 (2,4)	3 (0,2)	538 (7,7)	28 (0,8)	523 (3,1)	69 (0,8)	511 (2,5)	3 (0,2)	500 (8,1)
TIMSS 2019	27 (0,8)	545 (2,0)	71 (0,8)	530 (2,1)	2 (0,3)	~	27 (0,8)	513 (3,0)	71 (0,8)	499 (2,4)	2 (0,3)	~
Verschil	**-1**	**-11**	**+2**	**-15**	**-1**		**-1**	**-10**	**+2**	**-12**	**-1**	

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Oudervragenlijst ASDHELN

KLEUTERSCHOOL

>> Europees gezien heeft Vlaanderen een groot aantal leerlingen dat drie of meer jaar kleuteronderwijs geniet. Eerder onderzoek heeft reeds aangetoond dat de deelname aan kleuteronderwijs positief samenhangt met toekomstige onderwijsresultaten (Duncan & Magnuson, 2013). Ook de TIMSS resultaten duiden op een samenhang tussen het aantal jaren kleuteronderwijs en de latere wiskunde- en wetenschapsprestaties. De daling in prestaties tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 manifesteert zich vooral bij de leerlingen die slechts één jaar of minder kleuteronderwijs hebben gevolgd.

TABEL 8 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR DEELNAME AAN HET KLEUTERONDERWIJS, VOLGENS DE OUDER

TIMSS cyclus	3 jaar of meer		2 jaar		1 jaar of minder		Niet	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
	Wiskunde							
TIMSS 2015	88 (0,6)	552 (2,0)	5 (0,4)	531 (6,3)	3 (0,3)	527 (6,9)	3 (0,3)	497 (6,7)
TIMSS 2019	90 (0,6)	539 (1,9)	5 (0,4)	513 (6,0)	3 (0,4)	501 (5,5)	2 (0,2)	~
Verschil	**+2**	**-13**		**-18**		**-26**	**-1**	
	Wetenschappen							
TIMSS 2015	88 (0,6)	520 (2,2)	5 (0,4)	491 (6,4)	3 (0,3)	478 (7,6)	3 (0,3)	453 (6,8)
TIMSS 2019	90 (0,6)	508 (2,1)	5 (0,4)	485 (5,5)	3 (0,4)	462 (6,8)	2 (0,2)	~
Verschil	**+2**	**-12**		**-6**		**-16**	**-1**	

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

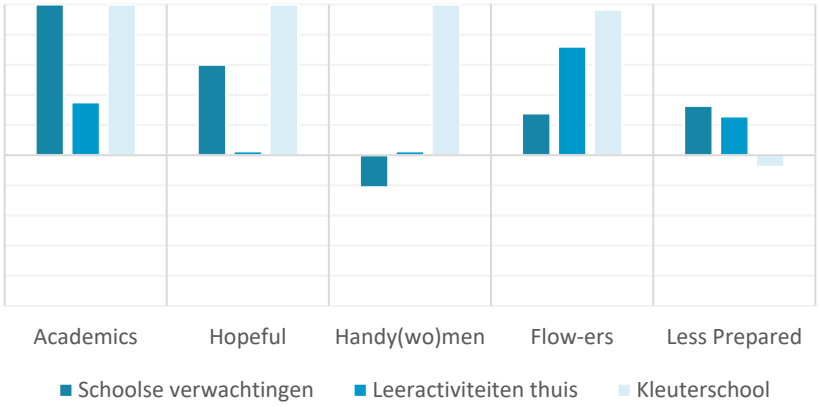
Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Oudervragenlijst ASDHAPS

LEERLINGTYPES

>> Leerlingen die geen gegevens hadden op één of meer van deze drie variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 1790 uitgesloten leerlingen. Op basis van de antwoorden op de meegenomen variabelen, werden vijf types van leerlingen naar *academische socialisatie* geïdentificeerd. Een grafisch beeld van elk van deze leerlingtypes is terug te vinden in Figuur 1. Een meer gedetailleerd overzicht van de leerlingkenmerken binnen elk leerlingtype is terug te vinden in Tabel 9. Percentages werden berekend per leerlingkenmerk per leerlingtype. Tabel 10 en Tabel 11 geven een beeld op de achtergrondkenmerken binnen elk leerlingtype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per leerlingtype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in die TIMSS-cyclus binnen elk van de leerlingtypes valt.

FIGUUR 1 LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL ACADEMSICHE SOCIALISATIE



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

ACADEMICS. De ouders van type leerlingen dat het best vertegenwoordigd is binnen het profiel *academische socialisatie* (n = 2269, 27,4%) hebben hoge verwachtingen voor de schoolse loopbaan van hun kind. Zij richten hun blik namelijk op het behalen van een *master* of *doctoraat*. Het feit dat elk van deze leerlingen *drie jaar of meer* naar de kleuterschool werd gestuurd, klinkt dan ook logisch. In de voorbereidingen thuis, voor de start van het eerste leerjaar, geven het merendeel van de ouders (65%) aan *nu en dan* leeractiviteiten te organiseren voor hun kinderen, en een kleinere groep (35%) zegt dit *vaak* te hebben gedaan. In vergelijking met de andere types binnen het profiel *academische socialisatie* hebben de Academics het grootste aandeel versnelde leerlingen (2015/2019: 3%) en de grootste groep leerlingen met een hoge sociaaleconomische status (2015: 42%; 2019: 49%). Daartegenover valt het kleinste aandeel leerlingen BuBao (2015/2019: 2%) onder dit leerlingtype.

HOPEFUL. De hoopvolle ouders (*n* = 2111, 25,5%) verwachten dat hun kind minstens een diploma op *bachelorniveau* behaalt. Ter voorbereiding op deze schoolse loopbaan, organiseerden ze voor de start van het eerste leerjaar *soms* leeractiviteiten en stuurden ze hun kind *drie of meer jaar* naar de kleuterschool. In vergelijking met de andere types binnen dit profiel hebben de Hopeful het grootste aandeel leerlingen dat thuis *altijd* Nederlands spreekt (2015: 78%; 2019: 75%).

TABEL 9 LEERLINGKENMERKEN PER LEERINGTYPE IN HET PROFIEL ACADEMISCHE SOCIALISATIE

Leerlingkenmerken academische socialisatie		Academics		Hopeful		Handy-(wo)men		Flow-ers		Less Prepared	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Verwachting	Master	2269	100	0	0	0	0	43	3	220	28
	Bachelor	0	0	2111	100	0	0	902	60	235	30
	HBO5	0	0	0	0	494	31	154	10	96	12
	7de jaar	0	0	0	0	550	35	175	12	94	12
	Secundair	0	0	0	0	545	34	172	11	121	15
	Eerste graad	0	0	0	0	0	0	59	4	29	4
Leeractiviteiten	Vaak	796	35	0	0	0	0	1276	85	205	26
	Soms	1473	65	2111	100	1589	100	36	2	589	74
	Nooit	0	0	0	0	0	0	193	13	1	<1
Kleuterschool	3 of meer jaar	2269	100	2111	100	1589	100	1464	97	0	0
	2 jaar	0	0	0	0	0	0	18	1	410	52
	1 jaar	0	0	0	0	0	0	5	<1	238	30
	Nooit	0	0	0	0	0	0	18	1	147	18

HANDY(WO)MEN. Het derde leerlingtype in dit profiel heeft ouders met zeer beroepsgerichte verwachtingen (*n* = 1589, 19,2%). Hun wens lijkt vooral te zijn dat hun kind het *secundair onderwijs* afwerkt. Een verdere *beroepsgeoriënteerde opleiding* zou daar een mooie aanvulling op zijn. Om hun kinderen hierop voor te bereiden werden er *soms* leeractiviteiten georganiseerd voor het jonge kind, en lieten ze het kind *drie of meer jaar* naar de kleuterschool gaan. In dit leerlingtype valt het op dat, binnen dit profiel, een groot aandeel (2015: 32%; 2019: 20%) vertraagde leerlingen hieronder werd gegroepeerd, net als de Less Prepared. Daarnaast is dit het leerlingtype van het merendeel van de leerlingen BuBao (2015: 60%; 2019: 35%).

FLOW-ERS. De Flow-ers hebben een minder eenduidig patroon (*n* = 1505, 18,2%). Deze groep ouders omhelst verwachtingen overheen het hele spectrum, een gevarieerd beeld op de organisatie van voorschoolse leeractiviteiten, en hoewel het merendeel van deze kinderen *drie of meer jaar* naar de kleuterschool ging, gingen sommigen ook helemaal *niet*. Doordat deze leerlingen als een apart type werden gegroepeerd, bestaat het vermoeden dat er de antwoorden op de verschillende variabelen per leerling geen eenduidig patroon te vinden was, in tegenstrijd met de eerder omschreven leerlingtypes.

LESS PREPARED. Het minst vertegenwoordige leerlingtype (*n* = 795, 9,6%) onderscheid zich vooral van de bovenstaande doordat de ouders van deze groep hun kind minder vaak naar de kleuterschool stuurden. Ook is er geen eenduidig verwachtingspatroon voor hun kind zijn of haar schoolse loopbaan. Dit leerlingtype omhelst daarnaast het grootste aandeel leerlingen die vertraagd (2015: 33%; 2019: 22%) in hun schoolloopbaan staan, en/of een lage SES (2015: 10%; 2019: 12%) hebben. Binnen deze groep leerlingen vinden we, in vergelijking met de andere types binnen het profiel *academische socialisatie*, eveneens de kleinste groep leerlingen die *altijd* Nederlands spreekt (2015: 48%; 2019: 39%).

TABEL 10 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2015 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL ACADEMISCHE SOCIALISATIE

Achtergrondkenmerken academische socialisatie		Academics		Hopeful		Handy-(wo)men		Flow-ers		Less Prepared	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	650	51	600	57	389	46	434	54	204	48
	Jongens	628	49	446	43	455	54	370	46	219	52
Leeftijd	Versneld	43	3	8	1	2	0	5	1	3	1
	Normaal	1154	90	954	91	572	67	657	82	280	66
	Vertraagd	81	6	84	8	276	32	142	18	140	33
SES	Hoog	480	42	268	26	62	7	181	23	49	12
	Matig	648	57	763	73	741	89	599	75	328	80
	Laag	17	1	11	1	27	3	15	2	32	8
Thuistaal	Altijd	845	67	807	78	613	74	579	73	204	49
	Bijna altijd	150	12	115	11	62	7	69	9	53	13
	Soms	233	18	103	10	134	16	126	16	144	34
	Nooit	40	3	11	1	18	2	18	2	17	4
BuBaO	**TIMSS 2015**	2	**2**	6	**5**	75	**60**	25	**20**	18	**14**

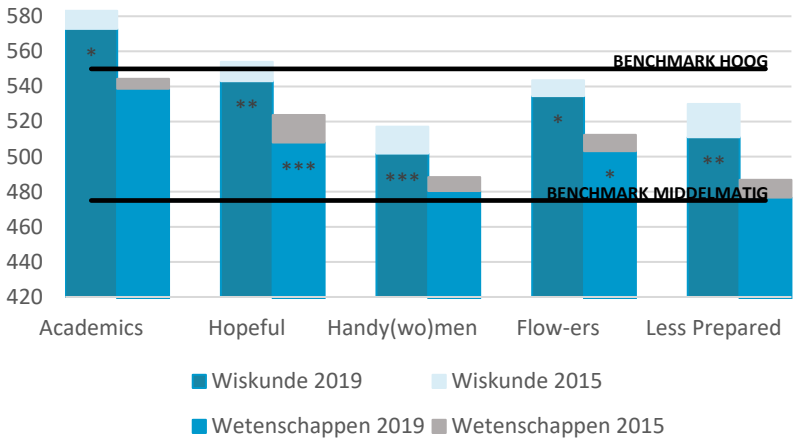
TABEL 11 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL ACADEMISCHE SOCIALISATIE

Achtergrondkenmerken academische socialisatie		Academics		Hopeful		Handy-(wo)men		Flow-ers		Less Prepared	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	502	51	524	49	366	49	376	54	200	54
	Jongens	489	49	541	51	379	51	325	46	172	46
Leeftijd	Versneld	32	3	10	1	0	0	5	1	5	1
	Normaal	939	95	1013	95	594	80	616	88	284	76
	Vertraagd	20	2	42	4	151	20	80	11	83	22
SES	Hoog	480	49	288	27	53	8	174	25	47	14
	Matig	496	50	751	72	625	89	494	72	275	79
	Laag	8	1	9	1	22	3	17	2	26	7
Thuistaal	Altijd	622	63	790	75	512	69	480	69	146	39
	Bijna altijd	109	11	105	10	76	10	75	11	57	15
	Soms	215	22	143	14	136	18	119	17	137	37
	Nooit	36	4	19	2	16	2	20	3	31	8
BuBaO	**TIMSS 2019**	2	**9**	2	**9**	8	**35**	6	**26**	5	**22**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Een opvallende bevinding in het profiel *academische socialisatie* is dat de daling in wiskundeprestaties van de Hopeful hen doet zakken onder de benchmark Hoog. Op vlak van wetenschappen zijn er slechts twee dalende leerlingtypes. Figuur 2 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het type *academische socialisatie*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 12 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 2 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL ACADEMSICHE SOCIALISATIE



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Voor het vakgebied wiskunde en het vakgebied wetenschappen zien we verschillende patronen in de daling tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019. Voor wiskunde is de prestatiedaling binnen elk leerlingtype significant met de grootste en meest significante daling voor de Handy(wo)men, die dalen met 15 punten, en de Less Prepared, die dalen met 19 punten. Desondanks de grotere daling van de Less Prepared, blijven de Handy(wo)men de laagst presterende groep binnen het profiel *academische socialisatie*. De daling in wiskundeprestatie bij de overige leerlingtypes draait rond de 10 punten. Deze daling betekent voor de Hopeful echter wel dat ze zakken onder de grenswaarde van de benchmark Hoog, en sinds TIMSS 2019 presteren op het vaardigheidsniveau Middelmatig. Dit maakt dat enkel de prestaties van de Academics nog gezien kunnen worden als Hoog. Voor wetenschappen vonden we enkel een significante daling bij de leerlingtypes Hopeful en Flow-ers, met de grootste en meest significante daling (16 punten) bij de Hopeful. Met deze evolutie blijven alle leerlingtypes gemiddeld wel boven de grenswaarde van de benchmark Middelmatig.

TABEL 12 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL ACADEMISCHE SOCIALISATIE

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Academics	2269	1278	991	27,4%	22,6%	583	10*	544	6
Hopeful	2111	1046	1065	25,5%	21,0%	554	11**	524	16***
Handy(wo)men	1589	844	745	19,2%	15,8%	517	15***	488	8
Flow-ers	1505	804	701	18,2%	15,0%	544	9*	512	9*
Less Prepared	795	423	372	9,6%	7,9%	530	19**	487	10
Totaal in profiel	**8269**	**4395**	**3874**	**100,0%**	**82,2%**				
Uitgesloten	1790				17,8%				
Totaal	**10059**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

PRESTATIEMOTIVATIE

>> Voor het profiel *prestatiemotivatie* werden vier variabelen uit de leerlingvragenlijst meegenomen: het leuk vinden van wiskunde, het leuk vinden van wetenschappen, het hebben van zelfvertrouwen rond wiskunde en het hebben van zelfvertrouwen rond wetenschappen. Deze combinatie van variabelen zegt iets over de mate waarin een leerling gemotiveerd is om te presteren.

LEERLINGKENMERKEN

>> Prestatiemotivatie wordt verondersteld de volharding van leerlingen in schooltaken, en hun prestaties op die taken te verklaren (Wigfield & Eccles, 2000). In TIMSS wordt de schaal 'leerlingen vinden het leren van wiskunde leuk' geïnterpreteerd als een maat voor intrinsieke motivatie, waarmee het wordt onderscheiden van de schaal 'leerlingen hebben zelfvertrouwen rond wiskunde' die geïnterpreteerd wordt als een maat voor het zelfconcept van leerlingen (Michaelides et al., 2019b). Van beide constructen is aangetoond dat ze prestatiemotivatie voorspellen, die op haar beurt schoolprestaties kan voorspellen (Wigfield & Eccles, 2002). Naast de reeds invloedrijke achtergrondkenmerken (bv. sociaaleconomische status) die samenhangen met leerlingprestaties, zijn dit belangrijke voorspellers aangezien deze kunnen worden ondersteund en ontwikkeld om te groeien in een meer positieve richting.

ZELFCONCEPT

>> De mate waarin leerlingen aangeven zelfvertrouwen te hebben rond een bepaald vakgebied wordt gebruikt als indicator voor het zelfconcept van deze leerling. Hiervan wordt dan weer aangenomen dat het verband houdt met de betrokkenheid van de leerling, wat vervolgens samenhangt met betere leerprestaties (Michaelides et al., 2019a). In elke TIMSS cyclus sinds 1995 is er een sterke relatie aangetoond tussen het academisch zelfconcept van leerlingen en hun schoolse prestaties (Hooper et al., 2017). Bijgevolg kan het gesteld worden dat een positief zelfconcept aantoonbaar positief gerelateerd is aan prestaties. Ook de Vlaamse prestatiedaling tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 ligt in lijn met deze redenering.

TABEL 13 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR ZELFCONCEPT

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Veel		Matig		Geen		Veel		Matig		Geen	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	30	576	45	543	25	515	39	527	45	512	16	475
	(0,9)	(2,7)	(0,8)	(2,5)	(0,9)	(2,7)	(1,2)	(2,4)	(0,9)	(3,0)	(0,8)	(3,7)
TIMSS 2019	30	573	45	529	25	489	37	521	45	498	18	467
	(0,7)	(2,3)	(0,9)	(2,3)	(0,8)	(2,7)	(1,1)	(2,5)	(0,9)	(2,5)	(0,8)	(3,5)
Verschil		**-3**		**-14**		**-26**	**-2**	**-6**		**-14**	**+2**	**-8**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

- Leerlingvragenlijst ASDGSCM zelfvertrouwen rond wiskunde
- Leerlingvragenlijst ASDGSCS zelfvertrouwen rond wetenschappen

INTRINSIEKE MOTIVATIE

>> De mate waarin leerlingen aangeven het leren van een vakgebied leuk te vinden, wordt gebruikt als indicator voor de intrinsieke motivatie van deze leerling. Verschillende grote theoretische kaders leggen het verband tussen leerlingmotivatie en leerlingprestatie (bv. Deci en Ryan, 2000). Bij onderzoek in het TIMSS kader bleek dit verband minder uitgesproken dan de samenhang van prestatie met zelfconcept. Desondanks wordt het in literatuur gesteld dat TIMSS resultaten consistent een positief verband aantonen tussen motivatie en prestatie (Hooper et al., 2017). In de Vlaamse daling van TIMSS prestaties zien we vooral bij de ongemotiveerde leerlingen een terugval in hun wiskundescores.

TABEL 14 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR INTRINSIEKE MOTIVATIE

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Heel leuk		Matig leuk		Niet leuk		Heel leuk		Matig leuk		Niet leuk	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	31	552	38	546	31	540	44	518	39	514	17	493
	(1,2)	(2,3)	(0,8)	(2,7)	(1,5)	(2,9)	(1,3)	(2,4)	(1,1)	(3,1)	(0,8)	(3,7)
TIMSS 2019	33	547	39	531	28	518	41	507	41	502	19	486
	(1,0)	(2,8)	(0,9)	(2,3)	(1,0)	(2,8)	(1,4)	(2,9)	(0,9)	(2,8)	(1,0)	(3,0)
Verschil	**+2**	**-5**	**+1**	**-15**	**-3**	**-22**	**-3**	**-11**	**+2**	**-12**	**+2**	**-7**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

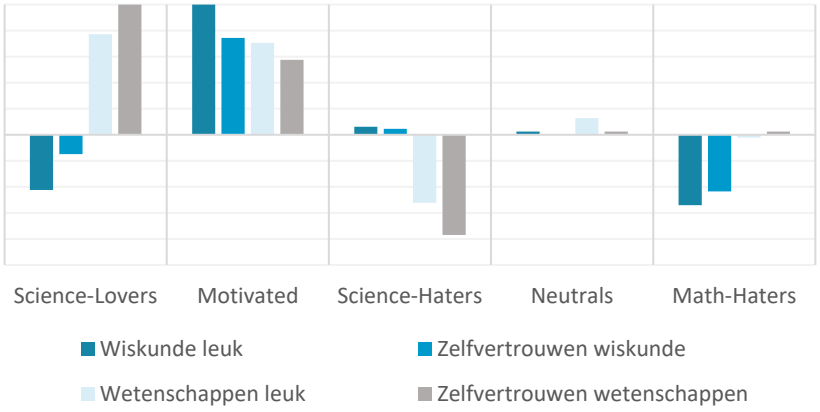
- Leerlingvragenlijst ASDGSLM het leren van wiskunde leuk vinden
- Leerlingvragenlijst ASDGSLS het leren van wetenschappen leuk vinden

LEERLINGTYPES

>> Leerlingen die geen gegevens hadden op één of meer van deze vier variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 253 uitgesloten leerlingen. Bij de overige leerlingen in het profiel

prestatiemotivatie onderscheiden we vijf leerlingtypes. Een grafisch beeld van elk van deze leerlingtypes is terug te vinden in Figuur 3. Een meer gedetailleerd overzicht van de leerlingkenmerken binnen elk leerlingtype is terug te vinden in Tabel 15. Percentages werden berekend per leerlingkenmerk per leerlingtype. Tabel 16 en Tabel 17 geven een beeld op de achtergrondkenmerken binnen elk leerlingtype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per leerlingtype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in die TIMSS-cyclus binnen elk van de leerlingtypes valt.

FIGUUR 3 LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL PRESTATIEMOTIVATIE



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

TABEL 15 LEERLINGKENMERKEN PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL PRESTATIEMOTIVATIE

Leerlingkenmerken prestatiemotivatie		Science-Lovers		Motivated		Science-Haters		Neutrals		Math-Haters	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Wiskunde motivatie	Heel erg	48	2	2020	100	758	38	0	0	357	23
	Leuk	1302	54	0	0	636	32	1793	100	0	0
	Niet	1075	44	0	0	634	31	0	0	1196	77
Wiskunde zelfconcept	Veel	470	19	1502	74	670	33	332	19	0	0
	Matig	1124	46	518	26	767	38	1138	63	878	57
	Geen	831	34	0	0	578	29	323	18	675	43
Wetenschap motivatie	Heel erg	1872	77	1427	71	117	6	493	27	314	20
	Leuk	553	23	593	29	739	37	1037	58	891	57
	Niet	0	0	0	0	1169	58	263	15	348	22
Wetenschap zelfconcept	Veel	2425	100	1163	58	132	7	0	0	0	0
	Matig	0	0	857	42	200	10	1793	100	1553	100
	Geen	0	0	0	0	1683	84	0	0	0	0

SCIENCE-LOVERS. Het meest vertegenwoordigde leerlingtype binnen het profiel *prestatiemotivatie* zijn de Science-lovers (*n* = 2425, 24,7%). Deze groep leerlingen kenmerkt zich met een groot zelfvertrouwen rond het vakgebied wetenschappen en een sterke intrinsieke motivatie voor het leren van wetenschappen (heel leuk: 77%; matig leuk: 23%). Voor wiskunde ligt hun prestatiemotivatie anders. Het merendeel van de leerlingen heeft eerder een beperkt zelfvertrouwen rond dit vakgebied (matig: 46%; geen: 34%) en vind het leren ervan bovendien niet heel erg leuk (matig: 54%; niet: 44%).

MOTIVATED. De tweede meest vertegenwoordigde groep leerlingen (*n* = 2020, 20,6%) zijn de heel erg gemotiveerde leerlingen. Vooral voor wiskunde (100%) maar ook voor wetenschappen (74%) geven de leerlingen binnen dit leerlingtype aan het leren van de vakken *heel erg* leuk te vinden. Ook op vlak van zelfvertrouwen rond de vakken is er een positieve tendens. Geen enkele leerling zegt *geen* zelfvertrouwen te hebben ontwikkeld rond de vakken, maar wel blijkt er meer zelfvertrouwen te bestaan rond wiskunde (veel: 74%) dan rond wetenschappen (veel: 58%). Wat nog opvalt is dat beduidend meer jongens (2015/2019: 60%) dan meisjes (2015/2019: 40%) onder dit leerlingtype vallen.

TABEL 16 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2015 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL PRESTATIEMOTIVATIE

Achtergrondkenmerken prestatiemotivatie		Science-Lovers		Motivated		Science-Haters		Neutrals		Math-Haters	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	742	54	431	40	481	47	509	54	502	59
	Jongens	622	46	648	60	537	53	438	46	346	41
Leeftijd	Versneld	21	2	20	2	10	1	14	1	6	1
	Normaal	1132	83	903	84	746	73	752	79	665	78
	Vertraagd	211	15	156	14	262	26	181	19	177	21
SES	Hoog	378	30	277	28	159	18	225	26	183	23
	Matig	859	68	695	70	687	78	623	71	577	74
	Laag	19	2	24	2	40	5	25	3	20	3
Thuistaal	Altijd	978	72	709	66	590	59	631	67	564	67
	Bijna altijd	138	10	119	11	117	12	90	10	101	12
	Soms	210	15	216	20	244	24	194	21	146	17
	Nooit	32	2	30	3	56	6	24	3	30	4
BuBaO	**TIMSS 2015**	25	**15**	19	**12**	40	**25**	44	**27**	35	**21**

SCIENCE-HATERS. Het leerlingtype dat qua vertegenwoordiging nauw aansluit bij de Motivated zijn de Science-Haters (*n* = 2015, 20,5%). In tegenstelling tot het eerste leerlingtype, de Science-Lovers, valt het bij deze groep leerlingen op dat zij net een heel zwak zelfconcept hebben rond wetenschappen (geen: 84%) en het bovendien ook helemaal niet leuk vinden om het vak te leren (niet: 58%; matig: 37%). Voor wiskunde is er minder eenduidigheid in deze groep, waardoor ze daar gemiddeld *matig* scoren op vlak van intrinsieke motivatie en zelfconcept. Zowel in 2015 als in 2019 omhelst dit type een grotere groep vertraagde leerlingen (2015: 26%; 2019: 14%) in vergelijking met de overige leerlingtypes in het profiel *prestatiemotivatie*. Verder situeren zich hier minder leerlingen die *altijd* Nederlands spreken thuis (2015: 59%; 2019: 57%).

NEUTRALS. De neutrale leerlingen (*n* = 1793, 18,3%) hebben geen uitgesproken voorkeur of afkeur voor de bevraagde vakgebieden.

MATH-HATERS. De Math-Haters (*n* = 1553, 15,8%), tenslotte, staan in vergelijking met de andere leerlingtypes naar *prestatiemotivatie* het meest negatief tegenover wiskunde. 77% geeft aan het leren van wiskunde *niet leuk* te vinden. Bovendien schat 43% zijn/haar zelfvertrouwen rond het vak *laag* in en beschrijft de overige 57% hun zelfvertrouwen als *matig*. Voor wetenschappen zijn de rapporteringen binnen deze groep eerder gematigd.

TABEL 17 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL PRESTATIEMOTIVATIE

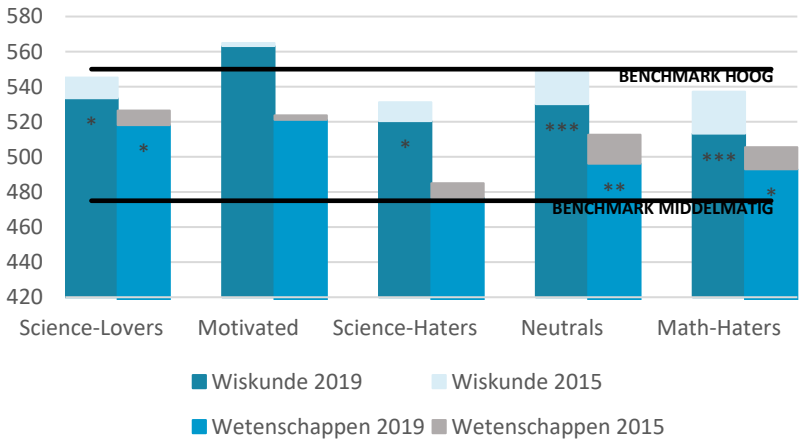
Achtergrondkenmerken prestatiemotivatie		Science-Lovers		Motivated		Science-Haters		Neutrals		Math-Haters	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	567	53	380	40	476	48	471	56	422	60
	Jongens	494	47	561	60	521	52	375	44	283	40
Leeftijd	Versneld	12	1	13	1	10	1	9	1	8	1
	Normaal	935	88	851	90	852	85	745	88	591	84
	Vertraagd	114	11	77	8	135	14	92	11	106	15
SES	Hoog	316	31	265	30	167	18	193	25	132	20
	Matig	673	67	593	68	704	77	569	72	509	77
	Laag	16	2	20	2	38	4	23	3	16	2
Thuistaal	Altijd	747	71	592	63	568	57	496	59	424	60
	Bijna altijd	108	10	87	9	120	12	103	12	93	13
	Soms	178	17	222	24	254	26	207	25	158	22
	Nooit	23	2	33	4	46	5	35	4	28	4
BuBaO	**TIMSS 2019**	6	**18**	9	**27**	7	**21**	6	**18**	5	**15**

Kijkend naar Tabel 16 en Tabel 17 merken we op dat het aandeel versnelde en normaalvorderende leerlingen vrij gelijkmatig is verdeeld over de verschillende types. Dit geldt ook voor de verschillende niveaus in sociaaleconomische status en het aandeel BuBao leerlingen.

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Opmerkelijk in het profiel p*restatiemotivatie* is dat het leerlingtype Motivated geen significante daling meemaakt tussen de TIMSScycli 2015 en 2019. De Neutrals, daarentegen, dalen van het vaardigheidsniveau Hoog naar Middelmatig. Figuur 4 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het type *prestatiemotivatie*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 18 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 4 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL SCHOOLSE BELEVING



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

In het profiel *Prestatiemotivatie* valt het leerlingtype Motivated op doordat hier geen significante dalingen zijn terug te vinden. Opmerkelijk genoeg dalen ook de Science-Haters niet significant op hun prestatie binnen het vakgebied wetenschappen. Hier moeten we wel wijzen op het feit dat zij voor dit vakgebied in 2015 reeds flirtten met de grenswaarde voor de benchmark Middelmatig. Binnen wiskunde dalen de Science-Haters wel significant, met 11 punten. Grotere, en meer significante, dalingen zijn terug te vinden bij de minder vertegenwoordigde leerlingtypes: Neutrals en Math-Haters. De Neutrals maken van alle leerlingtypes in het profiel *Prestatiemotivatie*, met 16 punten, de grootste daling mee op vlak van wetenschappen. Daarnaast zakken ze op vlak van wiskunde, met een daling van 20 wiskundepunten, in TIMSS 2019 onder de benchmark Hoog en scoren ze bijgevolg op het prestatieniveau Middelmatig. De Math-Haters dalen met 24 nog sterker binnen het vakgebied wiskunde. De Science-Lovers, de grootste groep leerlingen, scoort ook significant lager in 2019 dan in 2015. Op wiskunde dalen zij met 12 punten, op wetenschappen met 8, waardoor ze voor beide vakgebieden Middelmatig blijven scoren.

TABEL 18 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINTYPES IN HET PROFIEL PRESTATIEMOTIVATIE

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Science-Lovers	2425	1364	1061	24,7%	24,1%	545	12*	526	8*
Motivated	2020	1079	941	20,6%	20,6%	565	2	524	3
Science-Haters	2015	1018	997	20,5%	20,0%	531	11*	485	8
Neutrals	1793	947	846	18,3%	17,8%	550	20***	513	16**
Math-Haters	1553	848	705	15,8%	15,4%	537	24***	506	13*
Totaal in profiel	**9806**	**5256**	**4550**	**100,0%**	**97,5%**				
Uitgesloten	253				2,5%				
Totaal	**10059**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

SCHOOLLIDMAATSCHAP

>> Voor het profiel *schoollidmaatschap* werden drie variabelen uit de leerlingvragenlijst meegenomen: afwezigheid van de leerling, ervaringen met pestgedrag en gevoel van verbondenheid met de school. Deze combinatie van variabelen zegt iets over de wijze waarop de leerling het schoolse leven ervaart.

LEERLINGKENMERKEN

>> Het gevoel van lidmaatschap bij een school kan gedefinieerd worden als "de mate waarin leerlingen zich persoonlijk geaccepteerd, gerespecteerd, opgenomen en gesteund voelen door anderen in de sociale omgeving van de school" (Goodenow, 1993, p.80). Eerder onderzoek heeft aangetoond dat dit gevoel van schoollidmaatschap gerelateerd is aan een aantal schoolse uitkomsten, met onder meer motivatie en prestatie (Uslu & Gizir, 2017; Wentzel et al., 2010). Schoollidmaatschap kan ook worden geduid als gehechtheid aan de school, het gevoel van schoolgemeenschap of verbondenheid met de school (Cemalcilar, 2010). Direct in lijn met deze verwoording vinden we in TIMSS de school 'verbondenheid met de school', wat een indicator moet zijn voor "de gevoelens van de leerlingen over hun school en hun verbondenheid met de schoolgemeenschap" (Martin et al., 2016, p. 15.2). Aansluitend kan de frequentie van afwezigheid van leerlingen zonder chronisch ziektebeeld iets zeggen over hoe zij de sociale omgeving op school beleven, en is een patroon van aanrakingen met pestgedrag nefast voor een gevoel van schoollidmaatschap.

AFWEZIGHEID

>> Het spreekt voor zich dat het bieden van onderwijs en het komen tot leerkransen uitgedaagd kan worden door een groot aantal afwezigheden van leerlingen. Zeer frequente afwezigheden bij leerlingen zonder een chronisch ziektebeeld zou kunnen wijzen op andere problematieken zoals spijbelgedrag en een laag gevoel van lidmaatschap tot de school. In Vlaanderen duiden de TIMSS resultaten erop dat leerlingen relatief weinig afwezig zijn. Toch geef een vijftal percent van de leerlingen aan dat zij *minstens één keer om de twee weken* afwezig zijn, wat een substantiële groep blijft. Kijkend naar Tabel 19 wordt duidelijk dat een grotere mate van aanwezigheid samenhangt met een hogere gemiddelde prestatie. Tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 zien we een positieve verschuiving naar meer aanwezigheid op school. De grootste terugval in leerlingprestaties is te observeren bij leerlingen die zeer frequent afwezig zijn.

TABEL 19 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR AFWEZIGHEID

TIMSS cyclus	Wekelijks		Tweewekelijks		Maandelijks		(Bijna) nooit	
	%	score	%	score	%	score	%	score
	Wiskunde							
TIMSS 2015	5 (0,4)	517 (5,5)	1 (0,2)	522 (9,1)	9 (0,5)	534 (5,3)	85 (0,8)	548 (3,1)
TIMSS 2019	4 (0,3)	491 (6,5)	2 (0,3)	495 (9,5)	5 (0,3)	514 (6,4)	87	536 (2,8)
Verschil	**-1**	**-26**	**+1**	**-27**	**-4**	**-10**	**+2**	**-12**
	Wetenschappen							
TIMSS 2015	5 (0,4)	477 (4,6)	1 (0,2)	488 (9,7)	9 (0,5)	496 (4,1)	85 (0,8)	514(3,3)
TIMSS 2019	4 (0,3)	462 (7,8)	2 (0,3)	469 (7,7)	5 (0,3)	478 (8,6)	87	505 (3)
Verschil	**-1**	**-15**	**+1**	**-19**	**-4**	**-18**	**+2**	**-9**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASBG08

PESTGEDRAG

>> In eerder onderzoek is gebleken dat angst om slachtoffer te worden van geweld zowel de leermotivatie als de academische prestaties beïnvloedt (Higgins et al., 2012), mogelijks ook de mate van afwezigheid op school. Hoewel er ook hier een positieve verschuiving naar minder ervaringen met pestgedrag te zien is tussen de twee TIMSS cycli, blijven de Vlaamse cijfers zwak ten opzichte van andere EU15 landen. In Tabel 20 zien we een positieve samenhang tussen minder ervaringen met pestgedrag en een hogere TIMSS prestatie. De daling in leerlingprestatie tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 is groter bij meer frequente aanrakingen met pestgedrag.

TABEL 20 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR PESTGEDRAG

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Bijna nooit		Maandelijks		Wekelijks		Bijna nooit		Maandelijks		Wekelijks	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	47 (1,3)	547 (2,4)	36 (0,9)	550 (2,5)	17 (0,8)	532 (3,6)	47 (1,3)	514 (2,4)	36 (0,9)	516 (2,9)	17 (0,8)	497 (3,7)
TIMSS 2019	53 (1,4)	538 (2,1)	41 (1,2)	529 (2,5)	5 (0,4)	506 (6,5)	53 (1,4)	508 (2,2)	41 (1,2)	496 (2,8)	5 (0,4)	474 (6,3)
Verschil	**+6**	**-9**	**+5**	**-21**	**-12**	**-26**	**+6**	**-6**	**+5**	**-20**	**-12**	**-23**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASDGSB

VERBONDENHEID

>> Op basis van vragen als, “Ik ben graag op school” en “De juffen en meesters op deze school behandelen me eerlijk en rechtvaardig” werd de schaal ‘gevoel van verbondenheid met de school’ ontwikkeld. Waar er in de vorige twee variabelen een positieve trend te zien was tussen de Vlaamse cijfers in TIMSS 2015 en TIMSS 2019, is de trend op deze schaal negatief (Tabel 21). Daarnaast loopt de prestatiedaling overheen alle leerlinggroepen ongeveer gelijk.

TABEL 21 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR SCHOOLSE VERBONDENHEID

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Sterk		Matig		Zwak		Sterk		Matig		Zwak	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	64 (1,2)	550 (2,2)	33 (1,1)	541 (2,8)	4 (0,3)	519 (4,4)	64 (1,2)	516 (2,3)	33 (1,1)	507 (3,3)	4 (0,3)	479 (6,1)
TIMSS 2019	54 (1,3)	539 (2,0)	38 (1,1)	529 (2,4)	8 (0,5)	506 (4,7)	54 (1,3)	508 (2,2)	38 (1,1)	496 (2,6)	8 (0,5)	476 (5,1)
Verschil	**-10**	**-11**	**+5**	**-12**	**+4**	**-13**	**-10**	**-8**	**+5**	**-11**	**+4**	**-3**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

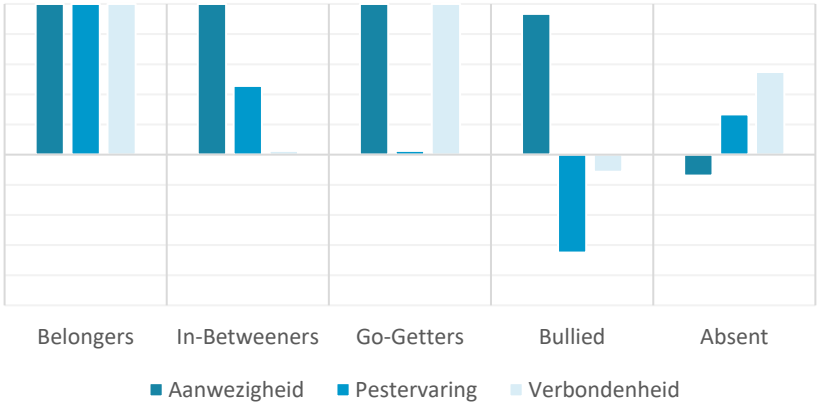
Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASDGSSB

LEERLINGTYPES

>> Leerlingen die geen gegevens hadden op één of meer van deze drie variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 184 uitgesloten leerlingen. Bij de overige leerlingen in het profiel *schoollidmaatschap* onderscheiden we vijf leerlingtypes. Een grafisch beeld van elk van deze leerlingtypes is terug te vinden in Figuur 5. Een meer gedetailleerd overzicht van de leerlingkenmerken binnen elk leerlingtype is terug te vinden in Tabel 22. Percentages werden berekend per leerlingkenmerk per leerlingtype. Tabel 23 en Tabel 24 geven een beeld op de achtergrondkenmerken binnen elk leerlingtype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per leerlingtype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in die TIMSS-cyclus binnen elk van de leerlingtypes valt.

FIGUUR 5 LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL SCHOOLLIDMAATSCHAP



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

BELONGERS. Dit zijn de leerlingen die rapporteren *nooit of bijna nooit* afwezig te zijn op school, aangeven bijn*a nooit* gepest te worden en zich *sterk* verbonden voelen met de school. Met 31,7% van de Vlaamse leerlingen (*n* = 3131) die deelnamen aan TIMSS 2019 is dit tevens het best vertegenwoordigde type binnen het profiel *schoollidmaatschap*. Met een blik op de achtergrondkenmerken (in Tabel 23 en Tabel 24) is te zien dat de Belongers het grootste aandeel leerlingen heeft dat *altijd* Nederlands spreekt thuis (2015: 79%; 2019: 74%).

IN-BETWEENERS. Het tweede meest vertegenwoordigde type (*n* = 2524, 25,6%) binnen het profiel *schoollidmaatschap* zijn de In-Betweeners. Zij rapporteren *nooit of bijna nooit* afwezig te zijn op school. Op vlak van pesten geeft 46% van deze leerlingen aan *bijna nooit* gepest te worden, terwijl de overige 54% dit *maandelijks* lijkt te ervaren. Desondanks geven zij allemaal aan zich *matig* verbonden te voelen met de school.

GO-GETTERS. De Go-Getters (*n* = 1661, 16,8%) zijn *bijna nooit* afwezig op school, komen *maandelijks* in contact met een pestervaring maar hebben desondanks een *sterk* gevoel van verbonden te zijn met de school. Onder dit leerlingtype valt, zowel in TIMSS 2015 als in TIMSS 2019, een kleiner aandeel aan leerlingen BuBao (2015: 13%; 2019: 9%).

TABEL 22 LEERLINGKERNMERKEN PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL SCHOOLLIDMAATSCHAP

Leerlingkenmerken schoollidmaatschap		Belongers		In-Betweeners		Go-Getters		Bullied		Absent	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Afwezig	Bijna nooit	3131	100	2525	100	1161	100	1227	94	0	0
	Maandelijks	0	0	0	0	0	0	38	3	671	53
	Twee wekelijks	0	0	0	0	0	0	15	1	152	12
	Wekelijks	0	0	0	0	0	0	22	2	434	35
Gepest	Bijna nooit	3131	100	1152	46	0	0	103	8	555	44
	Maandelijks	0	0	1372	54	1661	100	250	19	482	38
	Wekelijks	0	0	0	0	0	0	949	73	220	18
Verbonden	Hoog	3131	100	0	0	1661	100	360	28	709	56
	Matig	0	0	2524	100	0	0	434	33	528	42
	Laag	0	0	0	0	0	0	508	39	20	2

TABEL 23 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2015 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL SCHOOLLIDMAATSCHAP

Achtergrondkenmerken schoollidmaatschap		Belongers		In-Betweeners		Go-Getters		Bullied		Absent	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	926	57	480	45	535	56	327	40	418	52
	Jongens	694	43	596	55	427	44	498	60	392	48
Leeftijd	Versneld	26	2	13	1	16	2	10	1	5	1
	Normaal	1348	83	872	81	815	85	640	78	551	68
	Vertraagd	246	15	191	18	131	14	175	21	254	31
SES	Hoog	431	28	234	24	266	29	197	27	102	15
	Matig	1065	70	729	74	622	69	495	68	553	80
	Laag	25	2	20	2	14	2	35	5	34	5
Thuistaal	Altijd	1262	79	710	66	661	69	448	55	417	52
	Bijna altijd	128	8	119	11	102	11	107	13	107	13
	Soms	191	12	201	19	177	18	216	27	234	29
	Nooit	25	2	42	4	19	2	42	5	48	6
BuBaO	**TIMSS 2015**	36	**22**	47	**28**	22	**13**	24	**14**	38	**23**

BULLIED. Bij het volgende type (*n* = 1302, 13,2%) loopt het gevoel van schoollidmaatschap in een andere richting. Het merendeel van deze leerlingen is *bijna nooit* afwezig (94%) maar heeft bijna *wekelijks* te maken met pestgedrag (73%). Aansluitend voelt maar 28% een *sterke* verbondenheid met de school, 33% omschrijft deze verbondenheid als *matig* en 39% als *zwak*. Dit type bestaat grotendeels uit jongens (2015/2019: 60%), en omhelst

een beduidend kleiner aandeel leerlingen die thuis *altijd* Nederlands spreken (2015: 53%; 2019: 43%) in vergelijking met de vorige drie leerlingtypes.

ABSENT. Het laatste type (*n* = 1257, 12,7%) onderscheidt zich door een grote afwezigheid op school. 35% geeft aan *minstens één keer per week* afwezig te zijn. Voor 12% is dit eens *elke twee weken* en voor de overige 53% *een keer per maand*. Verder rapporteren zij wisselende ervaringen met pesten. 44% zegt *bijna nooit* met pesten in contact te komen, maar voor 38% gebeurt dit *maandelijks,* en voor de overige 18% *wekelijks*. Hun gevoel van verbondenheid met de school varieert al even sterk en situeert zich vooral tussen *sterk* (56%) en *matig* (42%). Binnen het profiel *schoollidmaatschap* heeft het type Absent het grootste aandeel vertraagde leerlingen (2015: 31%; 2019: 21%) en leerlingen met een lage sociaaleconomische status (2015: 15%; 2019: 14%). Daarnaast omhelst dit type, net als de Bullied, een kleiner aandeel leerlingen die thuis *altijd* Nederlands spreken (2015: 52%; 2019: 48%).

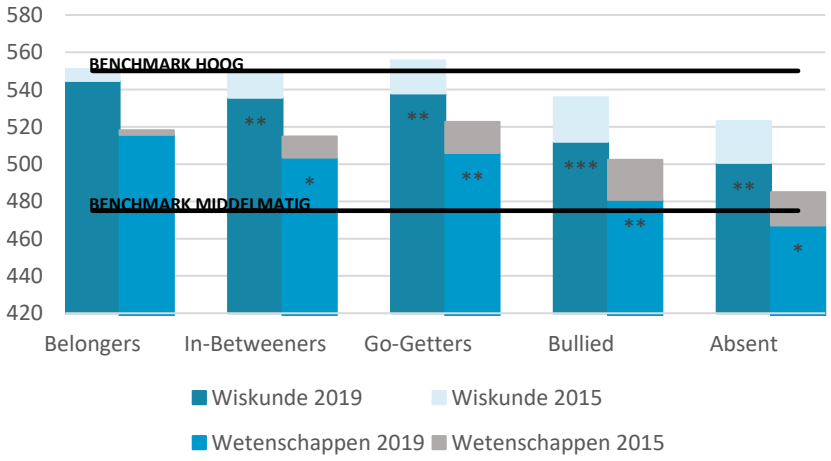
TABEL 24 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL SCHOOLLIDMAATSCHAP

Achtergrondkenmerken schoollidmaatschap		Belongers		In-Betweeners		Go-Getters		Bullied		Absent	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	898	59	638	44	395	57	166	35	246	55
	Jongens	613	41	810	56	304	43	311	65	201	45
Leeftijd	Versneld	22	1	17	1	7	1	7	1	1	<1
	Normaal	1377	91	1264	87	616	88	394	83	353	79
	Vertraagd	112	7	167	12	76	11	76	16	93	21
SES	Hoog	420	29	364	27	163	25	86	20	56	14
	Matig	994	69	955	71	479	73	326	76	306	79
	Laag	33	2	31	2	10	2	15	4	25	6
Thuistaal	Altijd	1119	74	868	60	439	63	208	44	211	48
	Bijna altijd	129	9	172	12	86	12	66	14	60	14
	Soms	223	15	342	24	142	20	170	36	152	34
	Nooit	33	2	59	4	27	4	30	6	19	4
BuBaO	**TIMSS 2019**	9	**26**	13	**37**	3	**9**	5	**14**	5	**14**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> De grootste bevinding in het profiel *schoollidmaatschap* is dat de daling in leerlingprestaties van de Belongers niet significant is, noch voor wiskunde, noch voor wetenschappen, waar dit in de overige leerlingtypes wel het geval was. Figuur 6 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het type *schoollidmaatschap*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 25 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 6 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL SCHOOLLIDMAATSCHAP



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Het meest vertegenwoordigde en best presterende leerlingtype, de Belongers, maakt geen significante daling door tussen de dataverzameling van TIMSS 2015 en TIMSS 2019. Dit is anders voor de overige types binnen het profiel *schoollidmaatschap*. De sterkste daling, voor beide leergebieden, manifesteert zich bij het type Bullied. Deze groep daalt met 24 punten voor wiskunde, en 21 punten voor wetenschappen, waarmee ze nog wel steeds hoger blijven scoren dan het type Absent. Dit type leerling, dat zich kenmerkt door een grote afwezigheid op school, is de tweede sterkste daler binnen dit profiel. Zij zakken met 22 punten voor wiskunde, en 18 punten voor wetenschappen waarmee ze voor dit laatste vakgebied niet meer over de benchmark Middelmatig reiken en nu presteren op prestatieniveau Laag. De Go-Getters volgen hen op in het rijtje met een daling van 18 punten voor wiskunde, en 17 punten voor wetenschappen. Dit leerlingtype zakt met hun TIMSS 2019 wiskundeprestatie onder de benchmark Hoog. De kleinste, maar nog steeds statistisch significantie daling, vinden we bij de het leerlingtype van de In-Betweeners. Voor hen vinden we een daling van 13 punten op wiskunde, waarmee ze in TIMSS 2019 eindigen na de Belongers, en met 11 punten voor wetenschappen, waardoor ze in TIMSS 2019 ook plaats moeten laten voor de nog steeds sterk scorende Go-Getters.

TABEL 25 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINGTYPES IN HET PROFIEL SCHOOLLIDMAATSCHAP

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Belongers	3131	1620	1511	31,7	31,1	551	7	518	2
In-Betweeners	2524	1076	1448	25,6	25,1	549	13**	515	11*
Go-Getters	1661	962	699	16,8	16,5	556	18**	523	17**
Bullied	1302	825	477	13,2	12,9	536	24***	502	21**
Absent	1257	810	447	12,7	12,5	523	22**	485	18*
Totaal in profiel	**9875**	**5293**	**4582**	**100,0**	**98,2**				
Uitgesloten	184				1,8				
Totaal	**10059**				**100,0**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

THUISCULTUUR

>> Voor het profiel rond *thuiscultuur* werden drie variabelen uit de leerlingvragenlijst en één variabele uit de oudervragenlijst meegenomen: geboorteland van het kind, geboorteland van beide ouders, hoe vaak er thuis Nederlands wordt gesproken en het opleidingsniveau van de ouders. Deze combinatie van variabelen kan een blik werpen op de thuiscultuur die leeft bij allochtone leerlingen.

LEERLINGKENMERKEN

>> Het is reeds aangetoond dat de culturele achtergrond van leerlingen verband houdt met hun schoolse prestaties (Dockery et al., 2020). Cultuur is echter een multidimensionaal concept. Het is niet te vatten met een enkele indicator, en zelfs binnen een populatiegroep bestaat er een opmerkelijke heterogeniteit op vlak van waarden en normen. In dit onderdeel lichten we culturele elementen naar thuistaal eruit, waarmee we een afbakening maken van een stukje van de thuiscultuur. Meer specifiek zijn we geïnteresseerd in de waarden en normen omtrent het gebruik van de Nederlandse taal in de thuiscontext bij leerlingen met een migratieachtergrond. Hiervoor gebruiken we de frequentie van het gebruik van de Nederlandse taal thuis als maat voor de taalgebonden culturele normen in het huishouden. We trachten hierbij patronen in taalgebruik tijdens het integratieproces bloot te leggen die al dan niet samenhangen met de schoolse prestaties.

MIGRANTENSTATUS

>> De migrantenstatus werd in eerder onderzoek omschreven als een risicovol achtergrondkenmerk van leerlingen (Saarinen et al., 2020). Binnen het leerlingkenmerk migrantenstatus volgen we de werkwijze van Dockery en collega's (2020), en wordt er een onderscheid gemaakt tussen drie categorieën. Allereerst de autochtonen. Dit zijn de leerlingen waarvan één of beide ouders zijn geboren in België. Tweede generatie migranten zijn leerlingen waarvan de ouders in het buitenland zijn geboren, maar zij zelf in België, en eerste generatie migranten zijn leerlingen waarvan zowel de ouders als zijzelf in het buitenland zijn geboren maar tijdens de toetsing wonen in België. Later in de analyse nemen we groep autochtonen niet meer mee.

TABEL 26 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR MIGRATIESTATUS

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Autochtoon		2e generatie		1e generatie		Autochtoon		2e generatie		1e generatie	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	5	549 (2,9)	11	532 (3.9)	84	529 (5.2)	5	517 (3.1)	11	487 (4.1)	84	481 (5.7)
TIMSS 2019	6	540 (3,0)	13	507 (4.5)	81	522 (5.4)	6	509 (3.0)	13	471 (5.2)	81	488 (6.3)
Verschil	+1	**-9**	**+2**	**-25**	**-3**	**-7**	**+1**	**-8**	**+2**	**-16**	**-3**	**+7**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

- Leerlingvragenlijst ASBG06A
- Leerlingvragenlijst ASBG06B
- Leerlingvragenlijst ASBG07

THUISTAAL

>> De frequentie waarmee de Nederlandse taal wordt gebruikt in de thuiscontext zegt iets over de heersende culturele waarden en normen omtrent taal in dat huishouden. We delen het gebruik van thuistaal in Tabel 27 en Tabel 28 op naar migratiestatus. Opvallend is dat de percentages in het spreken van Nederlands thuis tussen eerste en tweede generatie niet verbazend veel van elkaar verschillen.

TABEL 27 TIMSS WISKUNDERESULTATEN OPGEDEELD NAAR THUISTAAL BIJ LEERLINGEN MET EEN MIGRATIEACHTERGROND

TIMSS cyclus	Nooit		Soms		Bijna altijd		Altijd	
	%	score	%	score	%	score	%	score
	Tweede generatie							
TIMSS 2015	8	526 (12)	54	521 (5.8)	16	529 (7.1)	21	538 (7.0)
TIMSS 2019	9	514 (14)	60	498 (6.0)	15	510 (9.1)	16	507 (10)
Verschil	**+1**	**-12**	**+6**	**-23**	**-1**	**-19**	**-5**	**-31**
	Eerste generatie							
TIMSS 2015	12	522 (15)	51	517 (8.4)	13	524 (11)	24	523 (11)
TIMSS 2019	14	526 (15)	56	514 (7.6)	11	492 (12)	17	510 (12)
Verschil	**+2**	**+5**	**+4**	**-3**	**-2**	**-32**	**-7**	**-13**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

TABEL 28 TIMSS WETENSCHAP OPGEDEELD NAAR THUISTAAL BIJ LEERLINGEN MET EEN MIGRATIEACHTERGROND

TIMSS cyclus	Nooit		Soms		Bijna altijd		Altijd	
	%	score	%	score	%	score	%	score
	Tweede generatie							
TIMSS 2015	8	470 (11)	54	474 (5.9)	16	480 (8.1)	21	501 (7)
TIMSS 2019	9	470 (13)	60	463 (6.7)	15	480 (9)	16	481 (10)
Verschil	**+1**	**0**	**+6**	**-13**	**-1**	**0**	**-5**	**-20**
	Eerste generatie							
TIMSS 2015	12	467 (15)	51	464 (8.5)	13	478 (10)	24	485 (11)
TIMSS 2019	14	483 (15)	56	479 (9.5)	11	461 (16)	17	492 (12)
Verschil	**+2**	**+16**	**+4**	**+15**	**-2**	**-17**	**-7**	**+7**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASBG03

MIGRATIEBESLISSING

>> Het rapport van de Vlaams Migratie- en Integratiemonitor (Noppe et al., 2018) toont een opvallend Europees karakter van de migratiebevolking in Vlaanderen. Deze grote Europese nationaliteitsgroep kwam in 2017 overeen met 64% van het totaal aantal vreemdelingen. Daarna volgden de Marokkanen, Turken, Syriërs, Afghanen, Irakezen en Russen, in die volgorde. Dit maakt dat we in Vlaanderen vooral een instroom van positieve migratie

hebben, of mensen die in gunstige omstandigheden zijn gemigreerd. Een belangrijke beperking van de TIMSS gegevens is het ontbreken van variabelen met betrekking tot de omstandigheden waaronder gezinnen migreerden, en hun legale status in het gastland, waarvan is aangetoond dat ze een sterke invloed hebben op de resultaten van de leerlingen (Portes & Rivas, 2011).

Bij gebrek aan gegevens over visum en de migratiebeslissing, hebben we in navolging van het werk van Dockery et al. (2020) getracht de omstandigheden van de instroom van migranten in kaart te brengen aan de hand van de opleiding van de ouders. Hoewel dit een zeer ruwe benadering is, proberen we op deze manier onderscheid te maken tussen kinderen van migranten die meer kans hadden om in gunstige omstandigheden te zijn aangekomen (opgeleide ouders) en de kinderen die meer kans hadden om in ongunstige omstandigheden te zijn gemigreerd (onopgeleide ouders).

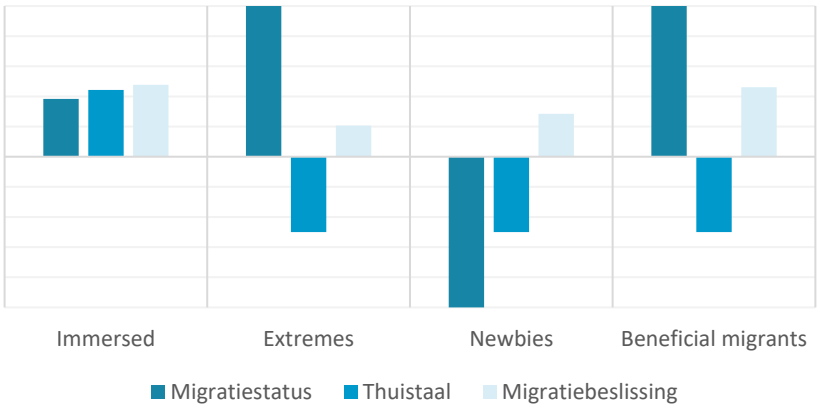
Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Oudervragenlijst ASDHEDUP

LEERLINGTYPES

>> Het profiel *thuiscultuur* werd opgesteld aan de hand van een kleiner aantal leerlingen dan bij de voorgaande profielen. Om leerlingtypes binnen *thuiscultuur* te identificeren, gingen we verder met de leerlingen met een allochtone achtergrond, wat het totaal verkleinde naar 1262 leerlingen. Leerlingen van deze groep die geen gegevens hadden op één of meer van de drie bovengenoemde variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 7 uitgesloten leerlingen. Bij de overige leerlingen in het profiel *thuiscultuur* onderscheiden we vier leerlingtypes.

FIGUUR 7 LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL THUISCULTUUR



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

Een grafisch beeld van elk van deze leerlingtypes is terug te vinden in Figuur 7. In tegenstelling tot de eerder omschreven legende om deze figuur rond type-omschrijving te lezen, geeft het balkje van migratiestatus weer wat het aandeel eerste generatie (onder nullijn) of tweede generatie (boven nullijn) migranten is in dat specifieke type. Een meer gedetailleerd overzicht van de leerlingkenmerken binnen elk leerlingtype is terug te vinden in Tabel 29. Percentages werden berekend per leerlingkenmerk per leerlingtype. Tabel 30 en Tabel 31 geven een beeld op de achtergrondkenmerken binnen elk leerlingtype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per leerlingtype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan

welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in die TIMSS-cyclus binnen elk van de leerlingtypes valt.

IMMERSED. Het best vertegenwoordigde leerlingtype in het profiel *thuiscultuur* zijn de Immersed (*n* = 558, 44,5%). Wat opvalt in deze groep is het grote aandeel leerlingen dat thuis *(bijna) altijd* Nederlands spreekt (81%), wat ons doet afleiden dat dit type zich onderdompelt in de zich omringende cultuur. Dit zijn vooral *tweede generatie* migranten (69%), maar kunnen ook migranten van de *eerste generatie* zijn (31%). Dit leerlingtype heeft het grootste aandeel leerlingen van hoog opgeleide ouders (64%), en het grootste aandeel leerlingen met een hoge sociaaleconomische status (2015: 16%; 2019: 9%). Van de leerlingen BuBao kan het merendeel van de leerlingen geïdentificeerd worden met dit profiel (2015: 65%; 2019: 50%).

TABEL 29 LEERLINGKERNMERKEN PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL THUISCULTUUR

Leerlingkenmerken thuiscultuur		Immersed		Extremes		Newbies		Beneficial migrants	
		n	%	n	%		%	n	%
Migratie-status	Eerste gen	172	31	0	0	204	100	0	0
	Tweede gen	386	69	300	100	0	0	193	100
Thuistaal	Altijd	258	46	0	0	0	0	0	0
	Bijna altijd	193	35	0	0	0	0	0	0
	Soms	0	0	300	100	204	100	193	100
	Nooit	107	19	0	0	0	0	0	0
Opleidings-niveau	Hoger	357	64	165	55	111	54	89	46
	Secundair	110	20	0	0	40	20	104	54
	Lager	91	16	103	34	53	26	0	0

In de verdere bespreking van de leerlingtypes onder het profiel *thuiscultuur* kiezen we ervoor om niet de volgorde naar grootte aan te houden. We omschreven eerst het type Newbies omdat deze helder te onderscheiden is van de laatste twee, gaan vervolgens in op het type Beneficial migrants en ten slotte op het type Extremes. Graag halen we hier al aan dat elk van deze types *soms* Nederlands spreekt thuis, zonder uitzondering.

NEWBIES. De Newbies zijn het leerlingtype dat puur bestaat uit eerste generatie migranten. Dit type omvat 16,3% (*n* = 204) van de allochtone leerlingen die deelnamen aan TIMSS. Elk van hen spreekt *soms* Nederlands thuis. Op vlak van het opleidingsniveau van de ouders is er geen helder patroon te vinden. Ongeveer de helft van de leerlingen heeft hoog opgeleide ouders (56%) maar bij 26% hebben de ouders geen diploma secundair onderwijs, wat kan wijzen op een migratie in ongunstige omstandigheden. Dit leerlingtype omhelst meer meisjes (2015: 60%; 2019: 58%) dan jongens, geen versnelde leerlingen en een groot aandeel vertraagde leerlingen (2015: 60%; 2019: 35%).

BENEFICIAL MIGRANTS. Het minder vertegenwoordigde type binnen *thuiscultuur* zijn de Beneficial Migrants (*n* = 193, 15,4%). Dit is de groep tweede generatie migranten waarvan de ouders minstens een diploma secundair onderwijs hebben, en maximum een bachelor diploma. Dit is een indicatie dat het hier gaat om een migratie onder gunstige omstandigheden. Op vlak van achtergrondkenmerken (zie Tabel 31 en Tabel 32) moet het opgemerkt worden dat er geen enkele versnelde leerling onder dit type valt, en dat deze groep leerlingen bijna volledig een *matige* sociaaleconomische status toegewezen kan worden (2015: 96%; 2019: 96%).

TABEL 30 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2015 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL THUISCULTUUR

Achtergrondkenmerken thuiscultuur		Immersed		Extremes		Newbies		Beneficial migrants	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	133	44	75	50	59	60	59	57
	Jongens	167	56	75	50	39	40	44	43
Leeftijd	Versneld	2	1	4	3	0	0	0	0
	Normaal	211	70	105	70	39	40	63	61
	Vertraagd	87	29	41	27	59	60	40	39
SES	Hoog	48	16	12	8	3	3	2	2
	Matig	228	77	100	67	76	78	99	96
	Laag	21	7	37	25	18	19	2	2
BuBaO	**TIMSS 2015**	11	**65**	0	**0**	3	**18**	3	**18**

EXTREMES. Dit laatste leerlingtype (*n* = 300; 23,9%) gelijkt in de wijze waarop het aantikt op elk van de leerlingkenmerken sterk op het type Beneficial Migrants. Het type Extremes omvat enkel tweede generatie migranten en leerlingen die *soms* Nederlands spreken thuis. De naam voor dit leerlingtype werd gekozen op basis van de cijfers die terug te vinden zijn bij het opleidingsniveau van de ouders. Bij 34% van de leerlingen hebben de ouders geen diploma secundair onderwijs, bij 55% van de leerlingen hebben de ouders een diploma op masterniveau of hoger. Hiermee situeren zij zich bijgevolg aan de twee uitersten of extremen van het spectrum opleidingsniveau. Wat opvalt, in vergelijking met de andere leerlingtypes in het profiel *thuiscultuur*, is dat deze groep een beduidend hoger aandeel leerlingen heeft met een *lage* sociaaleconomische status (2015: 25%; 2019: 23%).

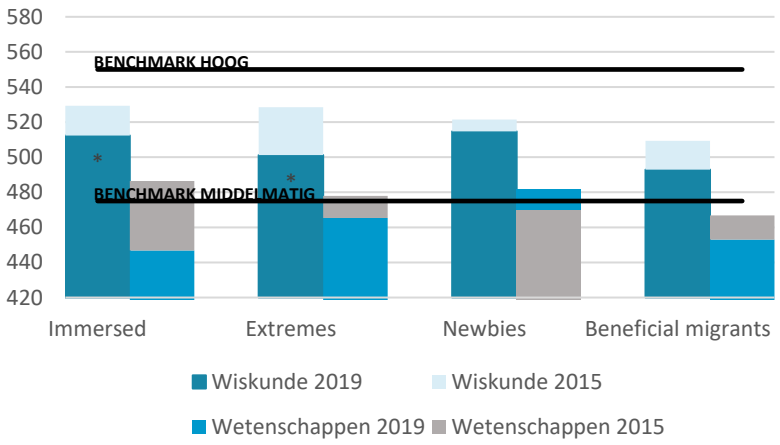
TABEL 31 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL THUISCULTUUR

Achtergrondkenmerken thuiscultuur		Immersed		Extremes		Newbies		Beneficial migrants	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	123	48	87	58	62	58	49	54
	Jongens	135	52	63	42	44	42	41	46
Leeftijd	Versneld	2	1	1	1	0	0	0	0
	Normaal	206	80	127	85	69	65	72	80
	Vertraagd	50	19	22	15	37	35	18	20
SES	Hoog	22	9	17	11	9	8	0	0
	Matig	215	84	97	65	88	83	86	96
	Laag	20	8	35	23	9	8	4	4
BuBaO	**TIMSS 2019**	7	**50**	3	**21**	2	**14**	2	**14**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Binnen het profiel *thuiscultuur* waren er slechts twee significante dalingen. Deze zijn terug te vinden in de wiskundeprestaties van de leerlingtypes Immersed en Extremes. Figuur 8 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het profiel *schoollidmaatschap*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 32 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 8 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL THUISCULTUUR



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Hoewel er in Tabel 32 grote getallen te zien zijn in de kolommen omtrent prestatiedaling, waren slechts twee dalingen significant. Deze significante prestatiedalingen doen zich voor in het vakgebied wiskunde voor de twee meest vertegenwoordigde leerlingtypes in *thuiscultuur*, namelijk in het type Immersed en in het type Extremes. Deze daling was met 27 punten groter voor de Extremes dan voor de Immersed, die dalen met 17 punten. Hierdoor scoren de Extremes in TIMSS 2019 lager dan de Immersed. Nog een op te merken bevinding, doet zich voor bij het type Newbies. Hier is, in tegenstelling tot een daling, een prestatieverhoging te zien van wel 12 punten in het vakgebied wetenschappen. Deze verhoging was echter niet significant.

TABEL 32 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINGTYPES IN HET PROFIEL THUISCULTUUR

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Immersed	558	300	258	44,5%	44,2%	529	17*	486	40
Extremes	300	150	150	23,9%	23,8%	529	27*	478	13
Newbies	204	98	106	16,3%	16,2%	521	7	**470**	**+ 12**
Beneficial migr.	193	103	90	15,4%	15,3%	509	16	467	14
Totaal in profiel	**1255**	**651**	**604**	**100,0%**	**99,4%**				
Uitgesloten	7				0,6%				
Totaal	**1262**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

SOCIAALECONOMISCHE STATUS

>> In dit onderdeel pakken we de profielvorming net iets anders aan. Zoals reeds eerder aangegeven bestaan er heel wat verschillende indicatoren om uitspraken te doen over de sociaaleconomische status van een kind. In dit luik zoomen we graag in op verschil tussen de Vlaamse SES-indicatoren en de TIMSS SES-indicatoren.

Op basis van enerzijds de Vlaamse set aan SES-variabelen en anderzijds de TIMSS set aan SES-variabelen, worden er allereerst leerlingtypes gevormd. Naast de clustering van leerlingen maken we een gecombineerde indicator voor SES op basis van de Vlaamse set aan variabelen en één op basis van de TIMSS set aan SES-variabelen. Met deze twee indicatoren kunnen we nagaan of deze sets aan SES-variabelen op een andere manier samenhangen met de uiteindelijke leerlingprestaties. Tot slot gaan we ook na of de variabele thuistaal vanuit de Vlaamse databank op een andere manier samenhangt met TIMSS-prestaties in vergelijking met de TIMSS variabele voor thuistaal.

VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS

LEERLINGKENMERKEN

>> In de Vlaamse onderwijscontext wordt er gesproken over de onderwijs kansarmoede-indicator (OKI) wanneer het gaat over SES. De OKI is een gecombineerde waarde van vier leerlingkenmerken waarvan wordt verwacht dat ze de onderwijskansen van de leerling beperken. Deze risicokenmerken betreffen een laag opleidingsniveau van de moeder, een thuistaal anders dan het Nederlands, het in aanmerking komen op en aanvragen van een schooltoelage en het wonen in een buurt met hoge mate van schoolse vertraging.

Op de indicator opleidingsniveau moeder tikt een leerling aan als de moeder maximum het lager secundair onderwijs heeft afgewerkt. Volgens de Vlaamse databank tikte in het schooljaar 2014-2015 20,8% van de Vlaamse leerlingen uit het vierde leerjaar gewoon lager onderwijs aan op deze indicator. In het schooljaar 2018-2019 lag dit percentage op 20,5. Verder had, in het schooljaar 2014-2015, 17,9% van de Vlaamse vierde klassers een andere gezinstaal dan het Nederlands en lag dit cijfer in 2018-2019 op 20,8. Opnieuw in het schooljaar 2014-2015 vroeg 23,5% van deze groep leerlingen een schooltoelage aan, wat verhoogde naar 27,1% in het schooljaar 2018-2019. Op het kenmerk buurt, ten slotte, tikte in 2014-2015 24% van de leerlingen uit het vierde leerjaar aan, een aantal dat in 2018-2019 hetzelfde bleef. De OKI wordt berekend als het aantal risicokenmerken waarop de leerling aantikt en is bijgevolg een cijfer tussen 0 en 4. In het schooljaar 2014-2015 was de OKI gemiddeld 0,86, in 2018-2019 lag dit gemiddelde op 0,92.

Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabelen op schoolniveau mee:

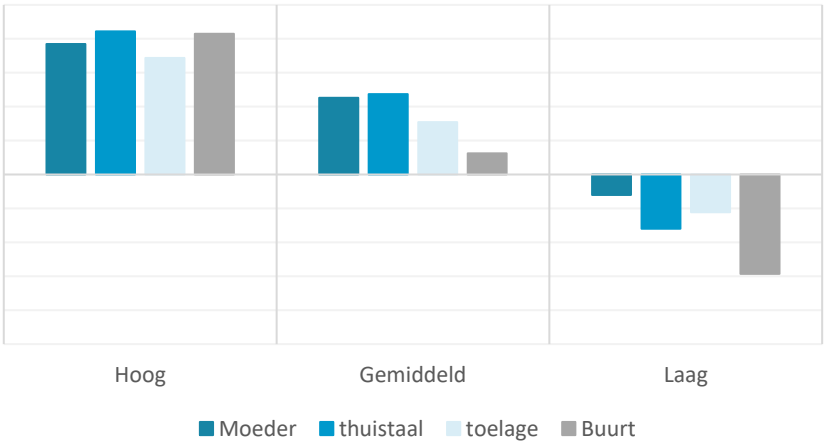
- Vlaamse administratieve databank Opleidingsniveau moeder
- Vlaamse administratieve databank Thuistaal
- Vlaamse administratieve databank Ontvangen van schooltoelage
- Vlaamse administratieve databank Buurt

Het feit dat de variabele enkel op schoolniveau aan de TIMSS databank gekoppeld kan worden, betekent dat alle leerlingen binnen elke school dezelfde waarde krijgt. Dit is niet volgens de regels van de kunst, maar wel onze beste optie. De verdere analyses gebeuren op leerlingniveau opdat we de overige variabelen in de analyse, de TIMSS prestaties en achtergrondkenmerken, wel op het meer gedetailleerde leerlingniveau kunnen gebruiken.

LEERLINGTYPES

>> Leerlingen die geen gegevens hadden op één of meer van deze vier variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 210 uitgesloten leerlingen. Op basis van de antwoorden op de meegenomen variabelen, werden drie types van leerlingen naar *Vlaamse sociaaleconomische status* geïdentificeerd. Een grafisch beeld van elk van deze leerlingtypes is terug te vinden in Figuur 9. Een meer gedetailleerd overzicht van de leerlingkenmerken binnen elk leerlingtype is terug te vinden in Tabel 33. Percentages werden berekend per leerlingkenmerk per leerlingtype. Tabel 34 en Tabel 35 geven een beeld op de achtergrondkenmerken binnen elk leerlingtype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per leerlingtype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in die TIMSS-cyclus binnen elk van de leerlingtypes valt.

FIGUUR 9 LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen Vlaamse variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

Binnen het profiel *Vlaamse sociaaleconomische status* presenteren we drie zeer voor de hand liggende types: het type van de Hoge SES, Gemiddelde SES en Lage SES. Dit zijn respectievelijk de groep leerlingen die lage mate aantikt op alle Vlaamse SES indicatoren, de groep leerlingen die gemiddeld aantikt op alle indicatoren en de groep die een grote mate aantikt op alle indicatoren. In onze zoektocht naar meer gevarieerde profielen, werd het al snel duidelijk dat de types leerlingen die hiervan afwijken zeer klein in aandeel zijn. Meer nog, ze waren statistisch gezien te klein om uitspraken over te doen, waardoor ook deze leerlingen werden opgenomen in de drie grotere groepen.

TABEL 33 LEERLINGKENMERKEN PER LEERINGTYPE IN HET PROFIEL VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Leerlingkenmerken **Vlaamse sociaaleconomische status**	**Hoge SES** %	**Gemiddelde SES** %	**Lage SES** %
Opleidingsniveau moeder	12	27	56
Thuistaal	8	26	66
Schooltoelage	16	35	61
Buurt	9	44	79

TABEL 34 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2015 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Achtergrondkenmerken Vlaamse sociaaleconomische status		Hoge SES		Gemiddelde SES		Lage SES	
		n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	1705	50	723	53	241	48
	Jongens	1673	50	631	47	257	52
Leeftijd	Versneld	46	1	20	1	5	1
	Normaal	2929	87	1067	79	298	60
	Vertraagd	403	12	267	20	195	39
SES	Hoog	889	28	314	26	23	6
	Matig	2227	71	858	71	294	76
	Laag	21	1	40	3	68	18
Thuistaal	Altijd	2594	77	704	52	102	21
	Bijna altijd	331	10	172	13	63	13
	Soms	363	10	377	28	271	54
	Nooit	52	2	71	5	54	11

TABEL 35 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Achtergrondkenmerken Vlaamse sociaaleconomische status		Hoog		Gemiddeld		Laag	
		n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	1512	51	570	50	272	53
	Jongens	1459	49	560	50	246	47
Leeftijd	Versneld	38	1	14	1	3	1
	Normaal	2715	91	943	83	402	78
	Vertraagd	218	7	173	15	113	22
SES	Hoog	808	28	256	25	35	9
	Matig	2041	71	721	71	322	80
	Laag	21	1	38	4	48	12
Thuistaal	Altijd	2919	73	856	52	147	22
	Bijna altijd	410	10	211	13	93	14
	Soms	499	13	495	30	376	56
	Nooit	109	3	74	4	51	8

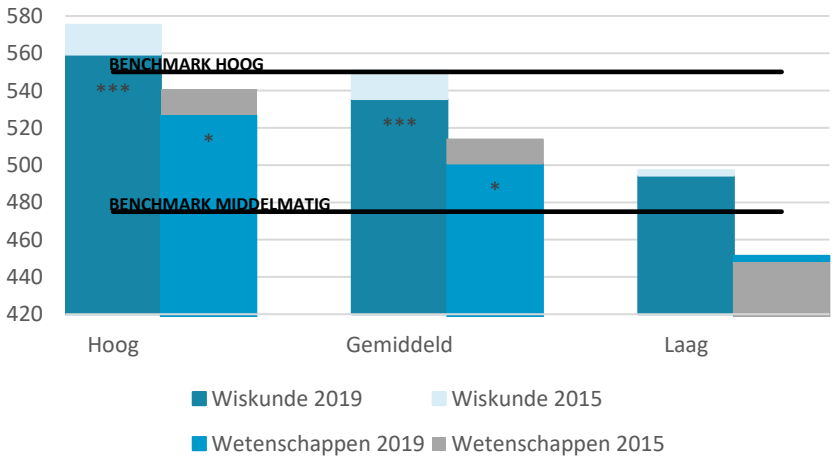
Kijkend naar de achtergrondkenmerken valt de groei in het aandeel van kwetsbaarheden op. Het leerlingtype Hoge SES omhelst minder vertraagde leerlingen dan de leerlingtypes Gemiddelde SES en Lage SES. Dit patroon is tevens terug te vinden voor het achtergrondkenmerk SES, gemeten aan de hand van de TIMSS schaal, en thuistaal. Doordat het eveneens opvalt dat er meer leerlingen met een hoge TIMSS SES zijn in het Vlaamse Hoge

SES leerlingtype, en dit aandeel geleidelijk afneemt naar het Vlaamse Hoge SES leerlingtype, is er reeds enige connectie te leggen tussen de Vlaamse SES indicatoren en de TIMSS SES indicatoren.

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> In het profiel *Vlaamse sociaaleconomische status* dalen enkel de types *Hoge SES* en *Gemiddelde SES* op een statistisch significante wijze. Figuur 10 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het type *Vlaamse sociaaleconomische status*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 36 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 10 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Het leerlingtype *Lage SES* maakt geen significantie prestatieverschillen mee tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019. Dit is anders voor de leerlingtypes Hoge SES en Gemiddelde SES. De leerlingen in beide types dalen gemiddeld 16 punten voor het vakgebied wiskunde en ongeveer 14 punten voor het vakgebied wetenschappen. De daling was echter statistisch gezien sterker voor het type Hoge SES dan voor het type Gemiddelde SES. Kijkend naar de benchmark Hoog zien we dat de wiskundescore van het leerlingtype Hoge SES tegen de ondergrens van dit vaardigheidsniveau aangaat. De daling van het leerlingtype Gemiddelde SES maakt dan weer dat ze nu niet meer met deze ondergrens flirten en op vlak van wiskunde duidelijk in het vaardigheidsniveau Middelmatig scoren.

TABEL 36 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL VLAAMSE SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Hoog	6350	2972	3378	64,5%	63,1%	559	16***	527	14***
Gemiddeld	2484	1354	1130	25,2%	24,7%	535	16*	501	13*
Laag	1016	498	518	10,3%	10,1%	494	3	449	+3
Totaal in profiel	**9850**	**4824**	**5026**	**100,0%**	**97,9%**				
Uitgesloten	210				2,1%				
Totaal	**10060**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS

LEERLINGKENMERKEN

>> In TIMSS wordt SES weergegeven aan de hand van de HRfL-schaal, wat staat voor Home Resources for Learning. Deze schaal omvat het aantal boeken thuis (leerlingvragenlijst), het aantal ondersteunende hulpmiddelen thuis (i.e. internetverbinding of een eigen kamer, leerlingvragenlijst), het aantal kinderboeken thuis (oudervragenlijst), het hoogste opleidingsniveau van beide ouders (oudervragenlijst) en het hoogste tewerkstellingsniveau van beide ouders (oudervragenlijst). De beschrijvende statistiek van deze variabele gaven we reeds eerder mee, in Tabel 4. Als we deze opsomming leggen naast de Vlaamse SES-kenmerken, zien we een overlap in het belang dat wordt gehecht aan de financiële thuissituatie en het opleidingsniveau van de ouders.

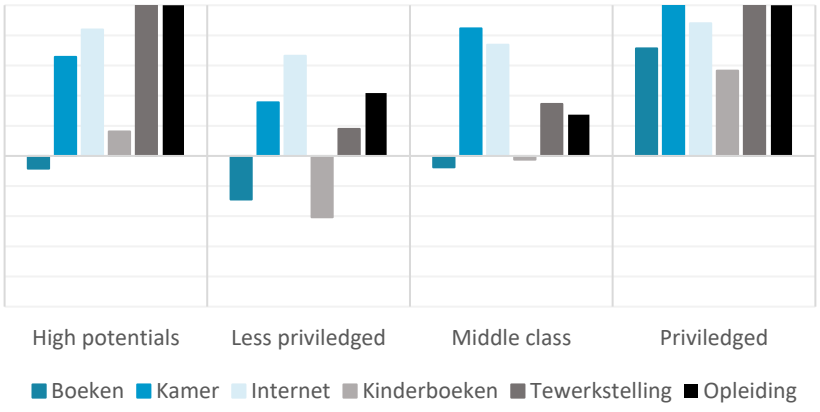
Voor dit leerlingkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

- Leerlingvragenlijst Aantal boeken ASBG04
- Leerlingvragenlijst Eigen kamer ASBG05C
- Leerlingvragenlijst Internet verbinding ASBG05D
- Oudervragenlijst Kinderboeken ASBH11 in 2019; ASBH14 in 2015
- Oudervragenlijst Opleidingsniveau ASDHEDUP
- Oudervragenlijst Tewerkstellingsniveau ASDHOCCP

LEERLINGTYPES

>> Leerlingen die geen gegevens hadden op één of meer van deze zes variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 1776 uitgesloten leerlingen. Op basis van de antwoorden op de meegenomen variabelen, werden vier types van leerlingen naar *TIMSS sociaaleconomische status* geïdentificeerd. Een grafisch beeld van elk van deze leerlingtypes is terug te vinden in Figuur 11. Een meer gedetailleerd overzicht van de leerlingkenmerken binnen elk leerlingtype is terug te vinden in Tabel 9. Percentages werden berekend per leerlingkenmerk per leerlingtype. Tabel 10 en Tabel 11 geven een beeld op de achtergrondkenmerken binnen elk leerlingtype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per leerlingtype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in die TIMSS-cyclus binnen elk van de leerlingtypes valt.

FIGUUR 11 LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

HIGH POTENTIALS. De leerlingen binnen dit best vertegenwoordigde leerlingtype in het profiel *TIMSS sociaaleconomische status* (*n* = 2512, 30,3%) hebben hoogopgeleide ouders (universiteit: 100%) met een hoge job functie (intellectueel: 100%). Op de overige TIMSS SES indicatoren scoren zij echter niet meer belovend dan andere leerlingtypes, waarmee het type Priviledged zich van dit leerlingtype onderscheidt. Wat de leerlingtypes High potentials en Priviledged weer wel gemeenschappelijk hebben, is het lage aandeel *vertraagde* leerlingen en het grote aandeel leerlingen met een *hoge* sociaaleconomische status – waar de Priviledged nog een aanzienlijke voorsprong hebben op de High potentials.

TABEL 37 LEERLINGKENMERKEN PER LEERINGTYPE IN HET PROFIEL TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Leerlingkenmerken TIMSS sociaaleconomische status		High potentials		Less priviledged		Middle class		Priviledged	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Boeken thuis	0 tot 10	98	4	522	22	154	7	0	0
	11 tot 25	583	23	806	34	596	28	0	0
	26 tot 100	1570	63	715	30	934	44	0	0
	101 tot 200	164	7	225	9	301	14	720	57
	Meer dan 200	97	4	121	5	141	7	536	43
Kamer	Ja	2082	83	1619	68	1963	92	1256	100
	Nee	430	17	770	32	163	8	0	0
Internet	Ja	2310	92	1989	83	1848	87	1181	94
	Nee	202	8	400	17	278	13	75	6
Kinderboeken	0 tot 10	0	0	960	40	49	2	0	0
	11 tot 25	566	23	519	22	716	34	0	0
	26 tot 50	930	37	529	22	808	38	310	25
	51 tot 100	648	26	267	11	396	19	471	38
	Meer dan 100	368	15	114	5	157	7	475	38
Tewerkstelling	Intellectueel	2512	100	180	8	497	23	1256	100
	Kleine ondernemer	0	0	636	27	330	16	0	0
	Administratief medewerker	0	0	794	33	860	40	0	0
	Geschoolde arbeider	0	0	483	20	324	15	0	0
	Algemene arbeider	0	0	250	10	115	5	0	0
	Geen werk	0	0	46	2	0	0	0	0
Opleiding	Universiteit	2512	100	1107	46	0	0	1256	100
	Bachelor	0	0	412	17	1165	55	0	0
	Secundair	0	0	424	18	961	45	0	0
	Eerste graad secundair	0	0	258	11	0	0	0	0
	Minder	0	0	188	8	0	0	0	0

PRIVILEDGED. Verdergaand met de Priviledged, het minst vertegenwoordigde leerlingtype in dit profiel (*n* = 1256, 15,2%), valt het op dat zij naast hoogopgeleide ouders met hoge job functies, ook hoog scoren op de overige TIMSS SES indicatoren. Zo geven de leerlingen aan minstens *101 boeken in huis* te hebben, hebben ze allemaal een eig*en kamer* en bijna allemaal een kwaliteitsvolle *internetverbinding* (94%). In vergelijking met de overige types rapporteert het grootste aandeel ouders een groot aantal *kinderboeken in huis* te hebben. Wat niet mag verbazen is dat bijna al deze leerlingen een *hoge SES* zouden hebben volgens de gecombineerde TIMSS SES indicator Home Resources for Learning-scale.

LESS PRIVILEDGED. De Less priviledged (*n* = 2389, 28,8%) situeren zich aan het andere eind van TIMSS SES indicator spectrum. Het merendeel van de leerlingen heeft *minder dan 100 boeken in huis* (86%) en, volgens de ouders, *minder dan 25 kinderboeken* (65%). Daarnaast omhelst dit leerlingtype het kleinste aandeel leerlingen met een *eigen kamer* (68%) en een degelijke *internetverbinding* (83%) in vergelijking met de andere leerlingtypes in het profiel *TIMSS sociaaleconomische status*. Verder hebben de ouders van deze leerlingen een gevarieerd profiel aan tewerkstellingen en opleidingen. Op vlak van achtergrondkenmerken valt het meteen in het oog dat deze groep leerlingen het grootste aandeel vertraagde leerlingen (2015: 26%; 2019: 16%), leerlingen die thuis *niet altijd* Nederlands spreken (2015: 60; 2019: 51) en leerlingen met een *lage SES* (2015/2019: 8%) heeft.

MIDDLE CLASS. De groep leerlingen die op alle indicatoren eerder gemiddeld scoort werd gegroepeerd onder de naam Middle class (*n* = 2126, 25,7%). Dit leerlingtype is minder vertegenwoordigd dan de Less priviledged maar meer dan de Priviledged.

TABEL 38 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2015 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Achtergrondkenmerken TIMSS sociaaleconomische status		High potentials		Less priviledged		Middle class		Priviledged	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	690	54	629	49	611	50	346	53
	Jongens	596	46	645	51	613	50	311	47
Leeftijd	Versneld	32	2	11	1	6	<1	15	2
	Normaal	1170	91	934	73	949	78	613	93
	Vertraagd	84	7	329	26	269	22	30	5
SES	Hoog	460	36	60	5	47	4	640	97
	Matig	826	64	1110	87	1177	96	17	3
	Laag	0	0	104	8	0	0	0	0
Thuistaal	Altijd	1016	79	761	60	859	70	498	76
	Bijna altijd	110	9	135	10	143	12	65	10
	Soms	134	10	339	27	180	15	69	11
	Nooit	23	2	32	3	33	3	22	3
BuBaO	**TIMSS 2015**	16	**12**	48	**37**	61	**47**	6	**5**

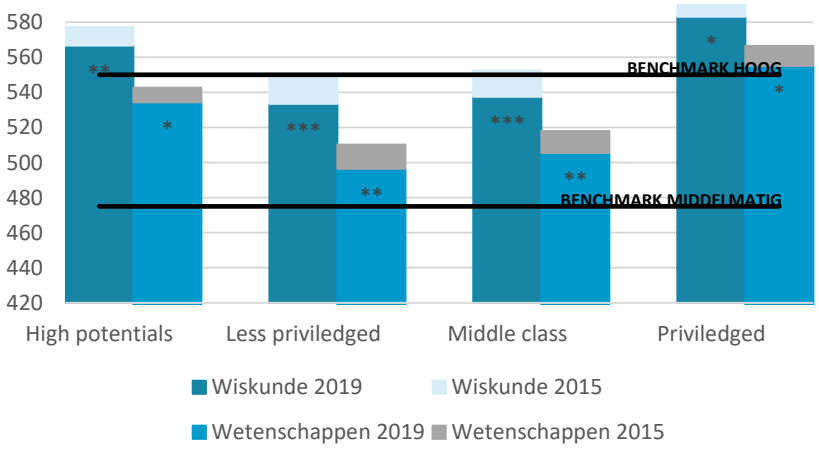
TABEL 39 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Achtergrondkenmerken TIMSS sociaaleconomische status		High potentials		Less priviledged		Middle class		Priviledged	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Geslacht	Meisjes	613	50	585	52	483	54	284	47
	Jongens	613	50	530	48	419	46	315	53
Leeftijd	Versneld	24	2	8	1	3	0	20	3
	Normaal	1168	95	931	83	786	87	564	94
	Vertraagd	34	3	176	16	113	13	15	3
SES	Hoog	413	34	42	4	23	3	596	99
	Matig	813	66	989	89	879	97	3	1
	Laag	0	0	84	8	0	0	0	0
Thuistaal	Altijd	925	75	565	51	631	70	455	76
	Bijna altijd	121	10	148	13	91	10	62	10
	Soms	151	12	344	31	146	16	64	11
	Nooit	21	2	55	5	30	3	14	2
BuBaO	**TIMSS 2019**	0	**0**	9	**56**	3	**19**	4	**25**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Het moet opgemerkt worden dat alle leerlingtypes in het profiel *TIMSS sociaaleconomische status* een significante daling meemaken in beide leergebieden. Figuur 12 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het type *TIMSS sociaaleconomische status*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 40 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 12 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Gezien alle leerlingtypes in dit profiel een vrij grote significante daling meemaken, focussen we in de bespreking van op de beweging van de prestatiedalingen ten opzichte van de TIMSS benchmarks. Zo blijven de wiskundescores van de High potentials en Priviledged, de meer bevoorrechte leerlingtypes, nog een eind boven de ondergrens van de benchmark Hoog, waar de twee leerlingtypes met een lagere score op de SES indicatoren met hun daling duidelijk naar het vaardigheidsniveau Middelmatig zakken. Op vlak van wetenschappen zien we enkel bij het type Priviledged de dreiging van het benaderen van een benchmark-ondergrens. Met hun daling in TIMSS 2019 scoren zij gemiddeld nog maar net boven de grens van het vaardigheidsniveau Hoog. Desondanks blijven zij het enige leerlingtype dat in dit vaardigheidsniveau scoort voor het vakgebied wetenschappen.

TABEL 40 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL TIMSS SOCIAALECONOMISCHE STATUS

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
High potentials	2512	1286	1226	30,3%	25,0%	567	11**	534	8*
Less priviledged	2389	1274	1115	28,8%	23,7%	533	17***	496	14**
Middle class	2126	1224	902	25,7%	21,1%	537	15***	505	13**
Priviledged	1256	657	599	15,2%	12,5%	583	14*	555	11*
Totaal in profiel	**8283**	**4441**	**3842**	**100,0%**	**82,3%**				
Uitgesloten	1776				17,7%				
Totaal	**10059**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

SES INDICATOREN

>> Uit de omschrijving van de leerlingtypes op basis van enerzijds de Vlaamse SES indicatoren en anderzijds de TIMSS SES indicatoren kwam er reeds enige indicatie voor een verband tussen de twee SES sets. In dit luik gaan we dit verband van dichterbij bekijken door de twee sets van SES indicatoren naast elkaar te leggen. Zo maakten we één gecombineerde indicator voor SES op basis van de Vlaamse set aan variabelen, en één op basis van de TIMSS set aan SES variabelen. Vervolgens gaan we na of deze variabelen op een gelijkaardige manier samenhangen met de uiteindelijke leerlingprestaties.

Om het verband tussen elke SES set en de uiteindelijke leerlingprestaties vergelijkbaar te maken, worden beide sets aan SES variabelen gestandaardiseerd. Op deze manier bekomen we z-scores. Tijdens het proces van standaardisatie wordt bepaald hoeveel standaardafwijkingen een oorspronkelijke ruwe leerlingsscore (in negatieve of positieve zin) verwijderd is van het gemiddelde. Daarnaast werd de Vlaamse indicator gehercodeerd opdat een standaardafwijking hoger, net als bij de TIMSS z-scores, betekent dat de leerling richting een hogere sociaaleconomische status gaat.

In Tabel 41 worden de geschatte vaardigheidsscores van leerlingen weergegeven voor wetenschappen en wiskunde, moesten zij gemiddeld scoren op respectievelijk de TIMSS en Vlaamse gecombineerde indicator voor sociaaleconomische status. We kunnen uit deze tabellen afleiden dat de scores van leerlingen die gemiddeld scoren op of de gecombineerde TIMSS indicator of de gecombineerde Vlaamse indicator geen grote verschillen vertonen en dat voor beide TIMSS cycli. Ook de vergelijking van het effect van één standaardafwijking hoger scoren op een van de gecombineerde indicatoren, brengt geen noemenswaardige verschillen tussen de indicatoren mee in de stijging van de prestaties. Dit geldt opnieuw voor zowel wiskunde als wetenschappen in zowel het jaar 2015 als het jaar 2019.

TABEL 41 TIMSS RESULTATEN IN DE VERGELIJKING TUSSEN VLAAMSE EN TIMSS SES INDICATOREN

TIMSS cyclus	Wiskunde				Wetenschappen			
	TIMSS 2015		TIMSS 2019		TIMSS 2015		TIMSS 2019	
	Gem	↑SA	Gem	↑SA	Gem	↑SA	Gem	↑SA
TIMSS indicator	547	**21**	533	**26**	513	**26**	502	**28**
Vlaamse indicator	546	**21**	532	**18**	512	**25**	500	**21**

INDICATOREN THUISTAAL

>> Eén van de Vlaamse indicatoren voor sociaaleconomische status is thuistaal. Dit is een variabele die ook aanwezig is in de TIMSS data. We stellen ons hetzelfde doel als hierboven: de vergelijking tussen de samenhang van leerlingprestaties met enerzijds de Vlaamse indicator voor thuistaal en de TIMSS indicator voor thuistaal. Om deze vergelijking te kunnen maken, diende allereerst de TIMSS data gehercodeerd te worden zodat de inhoud van de indicator effectief vergelijkbaar was met de inhoud van de Vlaamse thuistaal indicator. In de Vlaamse databank wordt de indicator voor thuistaal uitgedrukt in een percentage per school. Dit cijfer is het percentage leerlingen uit het vierde leerjaar dat thuis niet de onderwijstaal spreekt. Hiermee wordt bedoeld dat de leerling in het gezin met niemand, of in een gezin met drie gezinsleden (de leerling niet meegerekend) met maximum één gezinslid, de onderwijstaal spreekt. Broers en zussen worden daarbij als één gezinslid beschouwd. In TIMSS wordt de indicator thuistaal uitgedrukt met behulp van 4 categorieën, zijnde ik spreek thuis *altijd*, *bijna altijd*, *soms* of *nooit* de taal van de toest, en dus Nederlands. Als we deze twee verwoordingen naast elkaar leggen, lijken de twee laatste categorieën van de TIMSS indicator (spreekt *soms* of spreekt *nooit* de taal van de toets) aan te sluiten bij het idee achter de Vlaamse indicator. Bijgevolg werden de TIMSS categorieën *nooit* en *soms* samen genomen om vervolgens per school te berekenen welk percentage van de leerlingen tot die groep behoort. Vervolgens werden ook beide, de Vlaamse en de gehercodeerde TIMSS indicator voor thuistaal, gestandaardiseerd om de vergelijking tussen hun respectievelijke samenhang met leerlingprestaties na te gaan.

In Tabel 44 worden de geschatte vaardigheidsscores van leerlingen weergegeven voor wetenschappen en wiskunde, moesten zij gemiddeld scoren op respectievelijk de gehercodeerde TIMSS indicator voor thuistaal en Vlaamse indicator voor thuistaal. Deze tabel laat ons opnieuw afleiden dat de scores van leerlingen die gemiddeld scoren op of de gehercodeerde TIMSS indicator of de Vlaamse indicator geen grote verschillen vertonen en dat voor beide TIMSS cycli. Ook de vergelijking van het effect van één standaardafwijking hoger scoren op een van de indicatoren, brengt geen noemenswaardige verschillen in de stijging van de prestaties tussen de indicatoren mee. Dit geldt opnieuw voor zowel wiskunde als wetenschappen in zowel het jaar 2015 als het jaar 2019.

TABEL 42 TIMSS RESULTATEN IN DE VERGELIJKING TUSSEN VLAAMSE EN TIMSS THUISTAAL INDICATOR

TIMSS cyclus	Wiskunde				Wetenschappen			
	TIMSS 2015		TIMSS 2019		TIMSS 2015		TIMSS 2019	
	Gem	↑SA	Gem	↑SA	Gem	↑SA	Gem	↑SA
TIMSS indicator	543	**12**	534	**15**	508	**17**	502	**18**
Vlaamse indicator	546	**14**	533	**14**	511	**19**	502	**18**

KANSRIJKE LEERLINGEN

>> In het rapport over de secundaire analyses op de PIRLS 2016 data (Tielemans et al., 2019), omschreven onze collega's uit Leuven hoe een kansrijke leerling er zou kunnen uitzien. Hiervoor hanteerden ze vier criteria:

- Leerlingvragenlijst ASDAGE
  Kansrijke leerlingen zijn leerlingen die op leeftijd zitten. Binnen huidige rapport betekent dit de leerlingen geboren in 2010 en deelnamen aan de TIMSS 2019 studie, en de leerlingen geboren in 2006 en deelnamen aan de TIMSS 2015 studie.
- Steekproefgegevens
  Kansrijke leerlingen zijn Leerlingen die in het regulier lager onderwijs zitten.
- Oudervragenlijst ASDHEDUP
  Kansrijke leerlingen zijn leerlingen waarvan de beide ouders een opleiding in het hoger onderwijs hebben voltooid.
- Leerlingvragenlijst ASBG03
  Kansrijke leerlingen zijn leerlingen die thuis altijd Nederlands spreken.

Wij hebben deze variabelen onderworpen uit de clustertechniek zoals eerder omschreven in dit rapport. Hierin vonden we echter geen betekenisvolle patronen terug.

SCHOOLTYPES

>> Naast het al dan niet sterker dalen van bepaalde leerlingtypes tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 bekeken we ook de bewegingen van bepaalde schooltypes tussen de twee TIMSS cycli. Zijn er schooltypes die een sterkere daling meemaken dan andere? Hoe zien die scholen eruit?

In dit hoofdstuk vertrekken we vanuit het concept schoolklimaat. Uit de review van Thapa et al. (2013) bleek namelijk dat schoolklimaat correleert met academische prestaties. Schoolklimaat is een ruim begrip en niet direct observeerbaar (Yoon Fah & Khar Thoe, 2020). Het wordt gedefinieerd als het geheel aan factoren die de basis vormen voor psychologische kenmerken zoals overtuigingen, attitudes en normen (McEvoy & Welker, 2000). Eenvoudiger gesteld, kan het gezegd worden dat schoolklimaat de ervaringen van de leerlingen, ouders, leerkrachten en schoolleider reflecteert op het schoolse leven (Thapa et al., 2013). Voor dergelijke ervaringen vinden we schalen in de TIMSS data, waarmee we verder in dit hoofdstuk aan de slag zullen gaan. Daarnaast zijn er een aantal meetbare elementen die het schoolklimaat mogelijkerwijs beïnvloeden, zoals de ligging van de school of de samenstelling van leerlingpubliek. Ook deze factoren zijn terug te vinden in de TIMSS data en zullen worden gehanteerd als achtergrondkenmerken om de gevormde schooltypes rijker te omschrijven.

Profielen worden opgesteld rond afgelijnde concepten. De concepten die aan bod zullen komen, zijn gerelateerd aan de dimensies van schoolklimaat, zoals onderscheiden door Thapa et al. (2013). Voor het opstellen van schoolprofielen selecteren we TIMSS variabelen die theoretisch aansluiten bij het concept. Binnen dit profiel groeperen we vervolgens de scholen met gelijkaardige kenmerken in verschillende schooltypes. Hierin baseren we ons op patronen in de antwoorden op de meegenomen TIMSS variabelen. Deze antwoorden worden telkens geaggregeerd naar het schoolniveau, bijgevolg zullen we steeds spreken over schoolkenmerken. Bij elk profiel maken we in de rapportering een onderscheid tussen de beschrijving van de geselecteerde TIMSS variabelen, een beschrijving van elk schooltype en de beschrijving van de gemanifesteerde daling in prestaties tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 binnen elk schooltype. Bij het beschrijven van de schooltypes geven we steeds enkele achtergrondkenmerken mee. Deze rapporteren we weer op schoolniveau, als het aantal leerlingen dat binnen de scholen van elk specifiek type valt.

In het onderdeel over de type-omschrijving en het onderdeel over de gemanifesteerde dalingen wordt telkens een figuur getoond. De figuur die de type-omschrijving duidt, rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score steeds als positiever geïnterpreteerd kan worden dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk. De figuur bij de prestatiedaling geeft weer hoe sterk de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen.

UITDAGENDE KLASSAMENSTELLING

>> Voor het profiel *uitdagende klascontext* werd één variabele uit de schoolvragenlijst en twee variabelen uit de leerkrachtvragenlijst meegenomen: de mate waarin de leerlingen instromen met een degelijke basis aan lees-, schrijf- en rekenvaardigheden en de mate waarin het lesgeven wordt uitgedaagd door leerlingen die, omwille van een reeks factoren, moeilijkheden kunnen ondervinden om de les te volgen. Deze combinatie van variabelen zegt iets over hoe uitdagend de klascontext op die school is voor de leerkracht.

SCHOOLKENMERKEN

>> Het leerlingenpubliek dat instroomt in het klaslokaal kan uitdagingen creëren voor het bieden van kwaliteitsvol onderwijs, en bijgevolg een invloed hebben op de uiteindelijke prestaties van deze groep leerlingen. In dit onderdeel gaan we na of er patronen zijn in dergelijke klassamenstellingen en welke prestatiedaling deze meemaken tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019.

Theoretisch hadden we graag de TIMSS schaal 'uitdagingen voor leerkrachten' meegenomen. Deze bevroeg een reeks elementen buiten het eigenlijk lesgeven die energie en tijd vragen van de leerkracht en als bijkomende uitdaging kunnen worden gezien. Hoewel de items zowel in TIMSS 2015 als TIMSS 2019 werden bevraagd, werd er in TIMSS 2019 geen schaal van gemaakt, waardoor we deze variabele niet konden opnemen.

SCHOOLRIJPHEID

>> Leerlingen starten hun lagere schoolcarrière met verschillende niveaus in lees-, schrijf- en rekenvaardigheden. Het spreekt voor zich dat het kan verwacht worden dat leerlingen die aanvankelijk reeds over een sterke set aan vaardigheden beschikken, met meer gemak door de hierop aansluitende leerstof gaan. Om informatie te verzamelen over de samenstelling van de vaardigheden van de leerlingen die in het eerste leerjaar instromen, heeft TIMSS de schoolleiders gevraagd een schatting te maken van het percentage leerlingen op de school dat bij het begin de start van het lager onderwijs beschikt over de nodige lees-, schrijf- en rekenvaardigheden. Tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 is er een positieve evolutie te zien in deze rapportering. Schoolleiders geven aan meer leerlingen met een goede basis te mogen onthalen in het eerste leerjaar op hun school. Desondanks zien we in alle categorieën een daling in prestaties, die groter is voor de leerlingen in scholen waar kinderen, volgens hun schoolleider, met een beperktere basis het onderwijstraject aanvatten.

TABEL 43 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR SCHOOLRIJPHEID

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	> 75%		25-75%		< 25%		> 75%		25-75%		< 25%	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	2 (1,1)	~	69 (3,7)	547 (2,4)	30 (3,5)	548 (5,2)	2 (1,1)	~	69 (3,7)	513 (2,8)	30 (3,5)	512 (5,4)
TIMSS 2019	2 (1,3)	~	79 (4,0)	535 (2,4)	18 (3,8)	521 (5,7)	2 (1,3)	~	79 (4,0)	504 (2,6)	18 (3,8)	487 (5,7)
Verschil			**+10**	**-12**	**-12**	**-27**			**+10**	**-9**	**-12**	**-25**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Schoolvragenlijst ACDGLNS

UITDAGENDE KLASSAMENSTELLINGEN

>> TIMSS vraagt leerkrachten te rapporteren over de mate waarin hun lessen beperkt worden doordat leerlingen, om uiteenlopende redenen, niet klaar zijn om te leren. Het kan dan gaan om onder meer het ontbreken van de vereiste voorkennis of vaardigheden, een gebrek aan basisvoeding, afwezigheid, ongeïnteresseerdheid, of leerproblemen. De resultaten worden in Tabel 44 weergeven in drie categorieën die aangeven in welke mate het onderwijs in de klas beperkt wordt, met *weinig*, *matig* en *sterk*. We vaststellen dat er tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 een evolutie is naar een vergrote beperking van het onderwijs, en bijgevolg zwaardere klassamenstellingen. De prestatiedaling gaat min of meer gelijk op over de verschillende categorieën.

TABEL 44 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR DE MATE WAARIN HET ONDERWIJS BEPERKT IS, VOLGENS DE LEERKRACHT

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Weinig		Matig		Sterk		Weinig		Matig		Sterk	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	49 (3,4)	554 (3,0)	49 (3,4)	538 (3,1)	2 (0,7)	~	49 (3,4)	521 (3,2)	49 (3,4)	503 (3,2)	2 (0,7)	~
TIMSS 2019	37 (3,4)	546 (2,3)	59 (3,5)	527 (2,4)	4 (1,1)	521 (12)	36 (3,3)	516 (2,5)	61 (3,4)	495 (2,5)	3 (1,1)	480 (11)
Verschil	**-12**	**-8**	**+10**	**-11**	**+2**		**-13**	**-5**	**+12**	**-8**	**+1**	

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

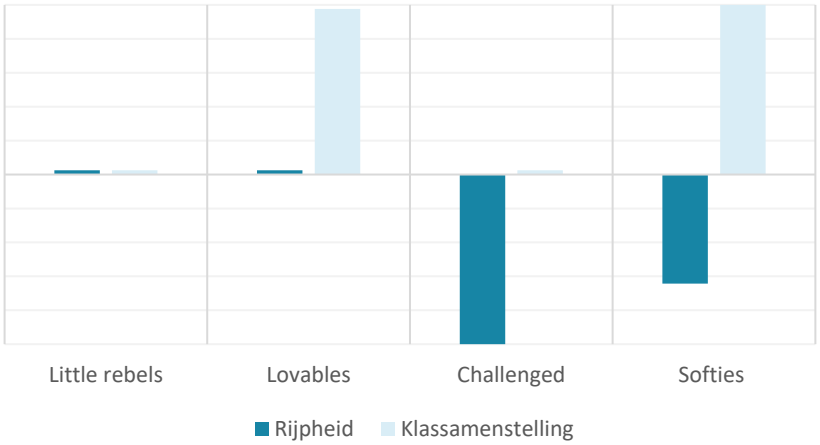
Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerkrachtvragenlijst ATDGLSN

SCHOOLTYPES

>> Scholen die geen gegevens hadden op één of meer van deze twee variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 19 uitgesloten scholen. Bij de overige scholen in het profiel *uitdagende klassamenstelling* onderscheiden we vier schooltypes. Een grafisch beeld van elk van deze schooltypes is terug te vinden in Figuur 9. Een meer gedetailleerd overzicht van de schoolkenmerken binnen elk schooltype is terug te vinden in Tabel 45. Percentages werden berekend per schoolkenmerk per schooltype. Tabel 46 en Tabel 47 geven een beeld op de achtergrondkenmerken op leerlingniveau binnen elk schooltype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per schooltype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in elke TIMSS-cyclus binnen elk van de schooltypes valt.

FIGUUR 13 SCHOOLTYPES BINNEN HET PROFIEL UITDAGENDE KLASSAMENSTELLING



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

LITTLE REBELS. De scholen gekenmerkt door Little Rebels zijn met 44,8% van het Vlaamse schoollandschap (*n* = 126) de meest vertegenwoordigde groep in het profiel *uitdagende klassamenstelling*. In deze scholen rapporteert de schoolleider dat *25 tot 75%* van de leerlingen hun lagere schoolcarrière start met de nodige lees-, schrijf- en rekenvaardigheden, wat een hoge score is. Daartegenover geven de leerkrachten op deze scholen wel aan *matig* belemmerd te worden door de klassamenstelling. Dus ondanks de goede score op schoolrijpheid, rapporteren de leerkrachten een ietwat rebels karakter in deze klasgroepen. Van de leerlingen BuBao in TIMSS 2015 valt 24% onder dit leerlingtype, waar alle leerlingen BuBao in TIMSS 2019 hieronder vallen.

TABEL 45 SCHOOLKENMERKEN PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL UITDAGENDE KLASSAMENSTELLING

Schoolkenmerken uitdagende klascontext		Little Rebels		Lovables		Challenged		Softies	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Rijpheid	> 75	0	0	0	0	0	0	5	18
	25-75	126	100	84	100	0	0	0	0
	< 25	0	0	0	0	43	100	23	82
Klassamen-	Weinig	0	0	83	99	0	0	28	100
stellingen	Matig	126	100	0	0	43	100	0	0
	Sterk	0	0	1	1	0	0	0	0

LOVABLES. Het tweede schooltype in het profiel *uitdagende klassamenstelling* omvat leerlingen waarvan *25 tot 75%* beschikt over de nodige basisvaardigheden voor de aanvang van het eerste leerjaar–wat de hoogste categorie is die in Vlaanderen gemiddeld per school is terug te vinden–, en waarvan de leerkracht maar *weinig* belemmeringen ondervindt omwille van de klassamenstelling. Bijgevolg kan dit schooltype als 'geliefd' worden bevonden. In vergelijking met de overige schooltypes in dit profiel, valt het grote aandeel aan scholen in het platteland op dat valt onder het type Lovables (2015: 23%; 2019: 27%).

TABEL 46 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2015 PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL UITDAGENDE KLASSAMENSTELLING

Achtergrondkenmerken uitdagende klascontext		Little Rebels		Lovables		Challenged		Softies	
		n	%	n	%	n	%	n	%
SES	Hoog	404	25	428	29	141	19	228	30
	Matig	1134	71	1033	70	585	77	527	69
	Laag	62	4	23	2	34	4	10	1
Locatie	Grootstad	598	33	312	20	366	44	260	31
	Stad of dorp	1064	59	913	57	422	50	435	52
	Platteland	153	8	375	23	51	6	144	17
BuBaO	**TIMSS 2015**	20	**24**	0	**0**	60	**72**	3	**4**

CHALLENGED. Dit is het schooltype met de meest uitdagende klassamenstelling. De schoolleiders van deze scholen geven aan dat minder dan 25% van hun leerlingen, bij de start van het eerste leerjaar, beschikt over een stevige set aan basisvaardigheden om hun schoolcarrière aan te vatten. Daarbovenop rapporteren de leerkrachten dat hun onderwijs niet *weinig* maar *matig* wordt belemmerd door de klassamenstelling. In deze groep valt het grote aandeel scholen uit grootsteden dan weer op (2015/2019: 44%). Op te merken is dat in

TIMSS 2015 72% van de leerlingen BuBao hieronder vielen, en geen enkele leerlingen BuBao in TIMSS 2019 aan het leerlingtype Challenged werd gekoppeld.

SOFTIES. Bij het schooltype Softies zien we leerlingen die hun lagere schoolpad starten met gemiddeld minder dan 25% van de nodige lees-, schrijf- en rekenvaardigheden. Daarnaast rapporteren de leerkrachten binnen deze scholen slecht *weinig* belemmeringen omwille van de klassamenstellingen. Op vlak van rijpheid situeren zij zich eerder aan de lage kant in dit profiel, op vlak van klassamenstelling kunnen zij dan weer als gemoedelijk omschreven worden.

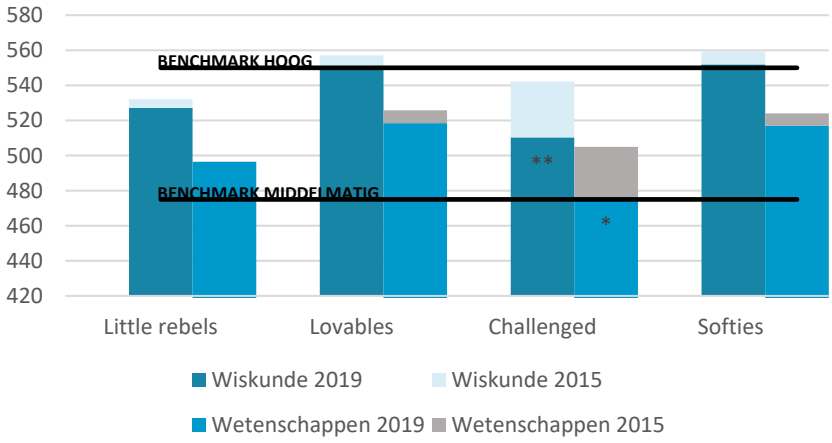
TABEL 47 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2019 PER LEERLINGTYPE IN HET PROFIEL UITDAGENDE KLASSAMENSTELLING

Achtergrondkenmerken uitdagende klascontext		Little Rebels		Lovables		Challenged		Softies	
		n	%	n	%	n	%	n	%
SES	Hoog	531	25	328	29	123	20	52	26
	Matig	1549	72	787	70	450	75	147	74
	Laag	57	3	12	1	30	5	1	1
Locatie	Grootstad	714	31	187	16	291	44	73	35
	Stad of dorp	1487	64	676	57	348	52	115	55
	Platteland	138	6	315	27	25	4	21	10
BuBaO	**TIMSS 2019**	16	**100**	0	**0**	0	**0**	0	**0**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Een eerste bedenking die we willen maken, alvorens in te gaan op de geobserveerde prestatiedalingen, is het patroon waarbij leerlingen op scholen waar de leerkracht aangeeft slechts *weinig* belemmeringen te ondervinden– door leerlingen in haar of zijn klas niet aan instructie toe zijn– beduiden hoger scoren (d.i. Lovables en Softies). Figuur 14 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het profiel *uitdagende klassamenstelling*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 48 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 14 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL UITDAGENDE KLASSAMENSTELLING



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Op vlak van prestatiedalingen is er slechts voor één schooltype een significante daling te rapporteren, en dit zowel voor wiskunde als voor wetenschappen. Hiervoor kijken we naar de scholen met de meest uitdagende klassamenstelling, de Challenged. Zoals te zien is in Tabel 48 dalen zij sterk met 32 punten voor wiskunde en 29 punten voor wetenschappen. Dit betekent dat dit schooltype in TIMSS 2019 gemiddeld nog slechts een punt boven de bovengrens van het vaardigheidsniveau Laag scoort. De combinatie van weinig schoolrijpheid en een klassamenstelling die de leerkracht belemmert in het bieden van onderwijs blijkt een gevaarlijke formule.

TABEL 48 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR LEERLINGTYPES BINNEN HET PROFIEL UITDAGENDE KLASCONTEXT

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Little rebels	126	1815	2339	44,8%	42,0%	532	5	496	0
Lovables	84	1600	1178	29,9%	28,0%	557	7	526	7
Challenged	43	839	664	15,3%	14,3%	542	32**	505	29*
Softies	28	839	209	10,0%	9,3%	559	7	523	7
Totaal in profiel	**281**	**5093**	**4390**	**100,0%**	**93,7%**				
Uitgesloten	19				6,3%				
Totaal	**300**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

SCHOOLSE GEBORGENHEID

>> Voor het profiel *schoolse geborgenheid* werden drie variabelen meegenomen, met één uit de leerlingenvragenlijst, één uit de schoolvragenlijst en één uit de leerkrachtvragenlijst: gevoel van verbondenheid met de school, discipline en veiligheid en orde. Deze combinatie van variabelen zegt iets over de mate waarin de school een geborgen, veilig gevoel creëert.

SCHOOLKENMERKEN

>> Studies tonen aan dat het gevoel van veiligheid een fundamenteel onderdeel is van schoolklimaat (Thapa et al., 2013). Hieronder vallen een aantal veiligheids-gerelateerde dimensies. Wij selecteerden die dimensies waarvan in TIMSS een geassocieerde schaal terug te vinden is. Zo zal schoolse geborgenheid bestaan uit gevoelens van verbondenheid met de school, demografische gegevens van de buurt, schoolse structuur en regels. We namen voor de mate waarin leerlingen afwezig zijn bij dit profiel te rapporteren als bijkomend achtergrondkenmerk. Dit omdat eerder onderzoek heeft aangetoond dat een lager gevoel van veiligheid op school gepaard gaat met een grotere afwezigheid van leerlingen (Astor et al., 2010). Echter, na een exploratieve analyse bleken de verhoudingen vrij gelijkmatig verdeeld over de verschillende schooltypes, waardoor dit geen toegevoegde waarde kon bieden aan de typeomschrijving.

VERBONDENHEID

>> In dit profiel nemen we opnieuw de schaal 'verbondenheid met de school' mee. Deze schaal op leerlingniveau werd geaggregeerd naar het schoolniveau. De beschrijvende statistiek van deze variabele gaven we reeds eerder, in Tabel 21.

Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerlingvragenlijst ASDGSSB

DISCIPLINE

>> TIMSS vroeg schoolleiders naar hun perceptie over de mate waarin discipline, ordeverstoring en pestgedrag problemen zijn op hun school, wat aansluit bij het idee van schoolse structuur en regels. Op basis van items als 'ongewettigd afwezig zijn', 'ongepast taalgebruik' en 'vandalisme' wordt er een inschatting gemaakt van de mate disciplineproblemen op school, waarmee een indeling wordt gemaakt naar *bijna geen* problemen, *kleine* problemen en *matig tot zware* problemen. Tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 zien we een evolutie naar meer disciplineproblemen, met een verschuiving van de categorie *bijna geen* naar *kleine.* De prestatiedaling is op te merken overheen alle categorieën.

TABEL 49 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR DISCIPLINEPROBLEMEN

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Bijna geen		Klein		Matig tot zwaar		Bijna geen		Klein		Matig tot zwaar	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	68	553	31	535	1	~	68	520	31	499	1	~
	(3,6)	(2,3)	(3,8)	(5,7)	(1,1)		(3,6)	(2,6)	(3,8)	(6,0)	(1,1)	
TIMSS 2019	61	540	37	523	2	~	61	508	37	491	2	~
	(4,5)	(2,7)	(4,6)	(3,8)	(1,4)		(4,5)	(2,9)	(4,6)	(4,3)	(1,4)	
Verschil	**-7**	**-13**	**+6**	**-12**	**+1**		**-7**	**-12**	**+6**	**-8**	**+1**	

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Schoolvragenlijst ACDGDAS

VEILIGHEID EN ORDE

>> Naast de rapportering van de schoolleider wordt ook aan leerkrachten gevraagd naar hun perceptie van de veiligheid op school. Hierbij gaat het om items als 'deze school is gelegen in een veilige buurt', 'de leerlingen zijn respectvol tegenover de leerkrachten' en 'er zijn duidelijke regels m.b.t. het gedrag van leerlingen'. Uit Tabel 50 blijkt dat ook de leerkrachten van mening zijn dat er tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 een daling is in het gevoel van veiligheid op school. Ditmaal met een verschuiving van de categorie een *heel* veilig en ordelijke school naar de categorie een *behoorlijk* veilig en ordelijke school. Vooral leerlingen die vallen onder de categorie van een *niet erg* veilig en ordelijke school maken een stevige prestatiedaling mee tussen de twee TIMSS cycli.

TABEL 50 TIMSS RESULTATEN NAAR VEILIGHEID EN ORDE OP SCHOOL, VOLGENS DE LEERKRACHT

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Heel		Behoorlijk		Niet erg		Heel		Behoorlijk		Niet erg	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	43	552	52	542	5	530	43	518	52	508	5	492
	(3,5)	(3,6)	(3,6)	(3,3)	(1,6)	(9,8)	(3,5)	(4,0)	(3,6)	(3,4)	(1,6)	(11)
TIMSS 2019	28	544	66	531	5	505	28	512	66	499	6	473
	(2,9)	(3,1)	(3,0)	(2,3)	(1,5)	(8,8)	(2,9)	(3,3)	(2,9)	(2,5)	(1,6)	(10)
Verschil	**-15**	**-8**	**+14**	**-11**		**-25**	**-15**	**-6**	**+14**	**-9**	**+1**	**-19**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

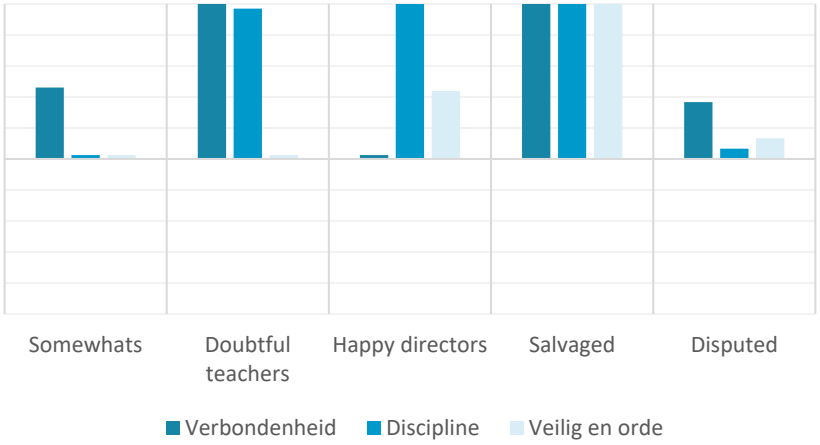
Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabele mee:

- Leerkrachtvragenlijst ATDGSOS

SCHOOLTYPES

>> Scholen die geen gegevens hadden op één of meer van deze drie variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 18 uitgesloten scholen. Bij de overige scholen in het profiel *schoolse geborgenheid* onderscheiden we vijf schooltypes. Een grafisch beeld van elk van deze schooltypes is terug te vinden in Figuur 15. Een meer gedetailleerd overzicht van de schoolkenmerken binnen elk schooltype is terug te vinden in Tabel 51. Percentages werden berekend per schoolkenmerk per schooltype. Tabel 52 en Tabel 53 geven een beeld op de achtergrondkenmerken op leerlingniveau binnen elk schooltype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per schooltype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in elke TIMSS-cyclus binnen elk van de schooltypes valt.

FIGUUR 15 SCHOOLTYPES BINNEN HET PROFIEL SCHOOLSE GEBORGENHEID



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

SOMEWHATS. Het schooltype van 76 Vlaamse scholen (27,0%) wordt gekenmerkt door matigheid. De leerlingen op deze scholen geven gemiddeld aan zich *matig* verbonden te voelen met de school. De schoolleider rapporteert *kleine* disciplineproblemen, en de leerkrachten geven gemiddeld aan de school als *matig* veilig en ordelijk te ervaren. Uit de achtergrondkenmerken valt het op dat het aandeel aan scholen in dit schooltype dat zich situeert in een grootstad hoger ligt (2015: 59%; 2019: 37%) in vergelijking met het aandeel scholen in grootsteden bij de overige schooltypes. Verder merken we graag op dat dit het schooltype in het profiel *schoolse geborgenheid* voor het merendeel van de leerlingen BuBao (2015: 82%; 2019: 88%).

DOUBTFUL TEACHERS. Bij het schooltype Doubtful Teachers (*n* = 67, 23,8%) merken we in het patroon twijfel in de perceptie van de leerkracht op. De leerlingen geven gemiddeld aan zich *sterk* verbonden te voelen met de school en de schoolleiders geven aan *bijna geen* disciplineproblemen te ondervinden. De leerkrachten op deze scholen, daarentegen, ervaren de school slechts als *matig* veilig en ordelijk.

TABEL 51 SCHOOLKENMERKEN PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL SCHOOLSE GEBORGENHEID

Schoolkenmerken schoolse geborgenheid		Somewhats		Doubtful teachers		Happy directors		Salvaged		Disputed	
		n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Verbondenheid	Sterk	35	46	67	100	0	0	52	100	11	37
	Matig	41	54	0	0	57	100	0	0	19	63
	Zwak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discipline problemen	Geen	0	0	66	99	57	100	52	100	5	17
	Klein	76	100	0	0	0	0	0	0	22	73
	Matig	0	0	1	1	0	0	0	0	3	10
Veiligheid en orde	Heel	0	0	0	0	25	44	52	100	17	57
	Matig	76	100	68	100	32	56	0	0	0	0
	Niet erg	0	0	0	0	0	0	0	0	13	43

HAPPY DIRECTORS. Opnieuw zien we een afwijking in het patroon aan percepties op *schoolse geborgenheid*. Echter, in het schooltype Happy Directors (*n* = 57, 20,2%) is de perceptie van de schoolleider een uitschieter. De leerlingen geven gemiddeld aan zich *matig* verbonden te voelen met de school. Ook de leerkrachten zijn gematigd in hun perceptie op de veiligheid en orde op school. De schoolleider, daarentegen, rapporteert *bijna geen* disciplineproblemen op school.

SALVAGED. Dit is het schooltype waar alle belanghebbenden een positieve perceptie hebben op de *schoolse geborgenheid* van hun school (*n* = 52, 18,6%). Leerlingen voelen zich *sterk* verbonden, schoolleiders geven aan *bijna geen* disciplineproblemen te ervaren, en leerkrachten ervaren de school als *heel* veilig en ordelijk.

TABEL 52 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2015 PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL SCHOOLSE GEBORGENHEID

Achtergrondkenmerken schoolse geborgenheid		Somewhats		Doubtful teachers		Happy directors		Salvaged		Disputed	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
SES	Hoog	129	20	171	25	235	25	342	30	329	26
	Matig	478	75	492	72	673	73	761	68	885	70
	Laag	34	5	19	3	15	2	19	2	42	3
Locatie	Grootstad	454	59	268	35	235	23	353	29	226	17
	Stad of dorp	204	27	449	59	524	52	707	58	950	70
	Platteland	111	14	50	7	242	24	161	13	179	13
BuBaO	**TIMSS 2015**	68	**82**	12	**14**	3	**4**	0	**0**	0	**0**

DISPUTED. Dit laatste schooltype wordt gekenmerkt door onenigheid (*n* = 30, 10,6%). Op alle drie de meegenomen variabelen is er een zekere spreiding terug te vinden. Doordat deze scholen als een apart type werden gegroepeerd, bestaat het vermoeden dat er de antwoorden op de verschillende variabelen per school geen eenduidig patroon te vinden was, in tegenstelling met de eerder omschreven schooltypes.

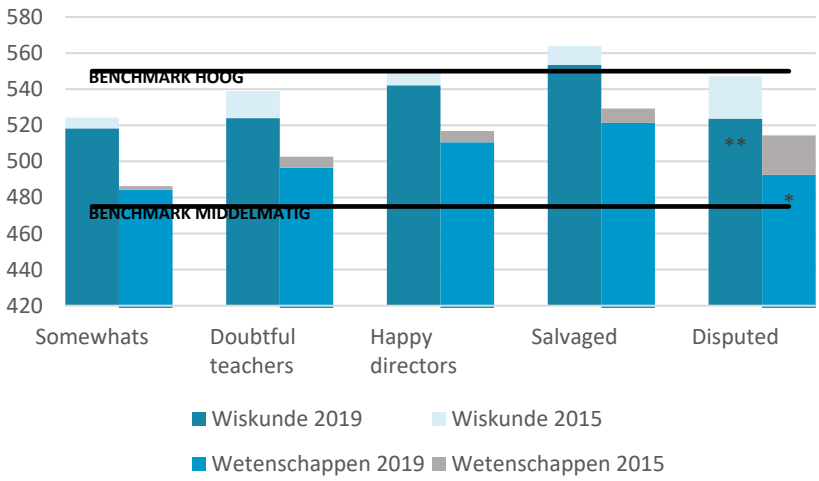
TABEL 53 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2019 PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL SCHOOLSE GEBORGENHEID

Achtergrondkenmerken schoolse geborgenheid		Somewhats		Doubtful teachers		Happy directors		Salvaged		Disputed	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
SES	Hoog	121	18	155	22	367	30	144	27	236	26
	Matig	516	77	523	74	826	68	389	72	669	72
	Laag	35	5	27	4	15	1	5	1	18	2
Locatie	Grootstad	295	37	245	33	394	31	441	31	301	30
	Stad of dorp	444	56	454	61	712	57	860	61	140	14
	Platteland	57	7	50	7	154	12	118	8	556	56
BuBaO	**TIMSS 2019**	14	**88**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	2	**13**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Binnen het profiel *schoolse geborgenheid* daalt enkel het schooltype Disputed op een significante wijze. Figuur 16 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het profiel *schoolse geborgenheid*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 54 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 16 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL SCHOOLSE GEBORGENHEID



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Binnen het vakgebied wiskunde zien we meerdere grote dalingen met onder meer de 15 punten binnen het type Doubtful teachers en de 11 punten bij het type Salvaged, wat dit schooltype angstvallig dicht bij de ondergrens van de benchmark Hoog brengt. Maar de enige significante, en nog grotere, daling vinden is te observeren bij het schooltype Disputed. Zij zaken significant met 23 wiskundepunten. Ook op het vakgebied wetenschappen springen zij eruit, met een grote, significante daling van 22 punten. Wanneer er weinig onenigheid bestaat in de perceptie op geborgenheid op school, blijkt dit een sterk nadelig effect na te laten op het schoolklimaat en de hiermee samenhangende academische prestaties.

TABEL 54 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR SCHOOLTYPES BINNEN HET PROFIEL SCHOOLSE GEBORGENHEID

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Somewhats	76	769	796	27,0%	25,3%	524	6	486	2
Doubt. teachers	67	767	749	23,8%	22,3%	539	15	503	6
Happy directors	57	1001	1260	20,2%	19,0%	550	8	517	6
Salvaged	52	1221	567	18,4%	17,3%	564	11	529	8
Disputed	30	1352	997	10,6%	10,0%	547	23**	514	22*
Totaal in profiel	**282**	**5110**	**4369**	**100,0%**	**94,0%**				
Uitgesloten	18				6,0%				
Totaal	**300**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

ACADEMISCHE SCHOOLKLIMAAT

>> Voor het profiel *academisch schoolklimaat* werden drie variabelen meegenomen, met één uit de schoolvragenlijst, één uit de leerkrachtvragenlijst en één uit de oudervragenlijst: gerichtheid op academisch succes volgens de schoolleider; gerichtheid op academisch succes volgens de leerkracht; tevredenheid van de ouder over de school. Deze combinatie van variabelen zegt iets over de mate waarin de school een academisch schoolklimaat creëert.

SCHOOLKENMERKEN

>> Een van de dimensies van schoolklimaat heeft volgens Thapa en collega's (2013) betrekking op het onderwijs- en leerproces. Yoon Fah en Khar Thoe (2020) leggen meteen de link tussen deze dimensie en de TIMSS schaal ‘nadruk op academisch succes’. Deze nadruk wordt door hen omschreven als een motivationele factor voor de leerlingen om tot beter leren te komen.

ACADEMISCHE ORIËNTATIE SCHOOL

>> De TIMSS schaal ‘nadruk op academisch succes’ werd afgenomen bij schoolleiders om informatie te verzamelen over de verwachtingen van de school ten aanzien van academische prestaties. Op basis van deze informatie werden leerlingen op de schaal ingedeeld in drie categorieën: de leerling zit op een school met een *matige* nadruk op academisch succes, op een school met een *sterke* nadruk op academische succes, of op een school met een *zeer sterke* nadruk. Tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 zien we een lichte trend richting een sterkere nadruk op academisch succes. De grootste prestatiedaling is te zien bij leerlingen op scholen met een *sterke* nadruk op academisch succes, in vergelijking met leerlingen op scholen met een *matige* nadruk.

TABEL 55 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR GERICHTHEID OP ACADEMISCH SUCCES, VOLGENS DE SCHOOLLEIDER

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Zeer sterk		Sterk		Matig		Zeer sterk		Sterk		Matig	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	0	~	49	557	51	538	0	~	49	524	51	503
	(0,0)		(4,1)	(2,9)	(4,1)	(3,7)	(0,0)		(4,1)	(3,0)	(4,1)	(4,1)
TIMSS 2019	2	~	52	537	45	526	2	~	52	505	45	495
	(1,4)		(3,7)	(2,7)	(3,6)	(3,4)	(1,4)		(3,7)	(2,6)	(3,6)	(4,1)
Verschil	+2		**+3**	**-20**	**-6**	**-12**	**+2**		**+3**	**-19**	**-6**	**-8**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

- Schoolvragenlijst ACDGEAS

ACADEMISCHE ORIËNTATIE LEERKRACHT

>> Dezelfde schaal, 'nadruk op academisch succes', werd voorgelegd aan de leerkrachten. Opnieuw werden de leerlingen in drie categorieën opgedeeld, met leerlingen die gaan naar een school met een *matige, sterke* of *zeer sterke* nadruk op academisch succes, volgens de leerkracht. Hier zien we tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 een omgekeerde trend, in vergelijking met de perceptie van de schoolleiders; in 2019 gingen er meer leerlingen naar scholen waar de leerkracht de gerichtheid op academische prestaties als *matig* ervaarde. De prestatiedaling loopt hier meer gelijk over de verschillende categorieën.

TABEL 56 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR GERICHTHEID OP ACADEMISCH SUCCES, VOGLENS DE LEERKRACHT

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Zeer sterk		Sterk		Matig		Zeer sterk		Sterk		Matig	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	2	~	47	556	51	536	2	~	47	523	51	501
	(1,4)		(3,8)	(3,1)	(3,7)	(2,7)	(1,4)		(3,8)	(3,5)	(3,7)	(3,1)
TIMSS 2019	1	~	42	544	57	525	1	~	41	512	57	494
	(1,0)		(3,0)	(2,6)	(3,0)	(2,5)	(1,0)		(3,3)	(2,7)	(3,1)	(2,8)
Verschil	**-1**		**-5**	**-12**	**+6**	**-11**	**-1**		**-6**	**-11**	**+6**	**-7**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking. ~ = Te weinig resultaten om een gemiddelde op te berekenen.

Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

- Schoolvragenlijst ATBGEAS

TEVREDENHEID OUDERS

>> De ouders werden dan weer bevraagd in hoeverre zij tevreden zijn dat de school van hun kind academische normen bevordert en een positief schoolklimaat stimuleert. De ouders werden, met andere woorden, bevraagd naar hoe zij de schoolaanpak ervaren. Opnieuw worden er drie categorieën onderscheiden: leerlingen van ouders die *erg tevreden* zijn over de schoolaanpak, *tevreden* zijn of *minder dan tevreden* zijn. In Vlaanderen zijn er maar weinig ouders die de schoolaanpak als falend ervaren. Ook blijven de verhoudingen over de verschillende categorieën tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 stabiel.

TABEL 57 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR TEVREDENHEID OVER DE SCHOOL, VOLGENS DE OUDER

TIMSS cyclus	Wiskunde						Wetenschappen					
	Erg		Tevreden		Minder		Erg		Tevreden		Minder	
	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem	%	Gem
TIMSS 2015	49	548	47	550	4	533	49	512	47	516	4	509
	(1,1)	(2,6)	(1,0)	(2,1)	(0,4)	(7,0)	(1,1)	(2,8)	(1,0)	(2,5)	(0,4)	(6,9)
TIMSS 2019	50	536	46	533	4	519	50	502	46	504	4	494
	(1,1)	(2,6)	(1,0)	(2,2)	(0,4)	(6,4)	(1,1)	(2,6)	(1,0)	(2,7)	(0,4)	(6,1)
Verschil	+1	**-12**	**-1**	**-17**		**-14**	**+1**	**-10**	**-1**	**-12**		**-15**

Noot. Tussen haakjes staat de standaardafwijking.

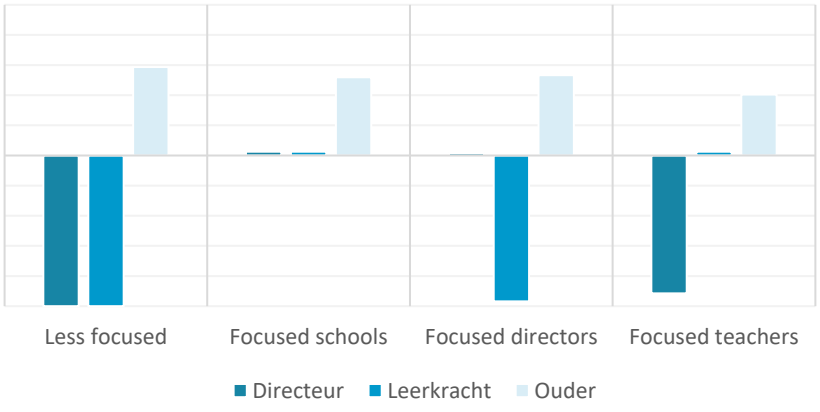
Voor dit schoolkenmerk nemen we de volgende variabelen mee:

- Oudervragenlijst ASBHPSP

SCHOOLTYPES

>> Scholen die geen gegevens hadden op één of meer van deze drie variabelen, werden uitgesloten van de analyse: binnen dit profiel gaat het om 18 uitgesloten scholen. Bij de overige scholen in het profiel *schoolse geborgenheid* onderscheiden we vier schooltypes. Een grafisch beeld van elk van deze schooltypes is terug te vinden in Figuur 17. Een meer gedetailleerd overzicht van de schoolkenmerken binnen elk schooltype is terug te vinden in Tabel 58. Percentages werden berekend per schoolkenmerk per schooltype. Tabel 59 en Tabel 60 geven een beeld op de achtergrondkenmerken op leerlingniveau binnen elk schooltype. Met uitzondering van de BuBao-lijn werden ook hier de percentages berekend per achtergrondkenmerk en dat per schooltype. Voor de BuBao-lijn werd nagegaan welk percentage van de groep leerlingen buitengewoon basisonderwijs in elke TIMSS-cyclus binnen elk van de schooltypes valt.

FIGUUR 17 SCHOOLTYPES BINNEN HET PROFIEL ACADEMISCH SCHOOLKLIMAAT



Noot. De figuur rapporteert de geïndexeerde scores op de meegenomen TIMSS variabelen waarbij een hoge score positiever is dan een lage score. Nul wijst op een gemiddelde of matige score binnen het specifieke kenmerk.

LESS FOCUSED. Dit is het schooltype waar zowel de schoolleider als de leerkracht aangeeft dat er slechts een *matige* gerichtheid is op academisch succes (*n* = 92, 32,6%). Daarnaast is dit het schooltype waarbij de ouders

gemiddeld het meest tevreden zijn (erg tevreden: 59%). Onder dit schooltype vallen veel scholen BuBao, en minder scholen uit het platteland. Ook heeft dit schooltype het grootste aandeel leerlingen met een lage sociaaleconomische achtergrond, in vergelijking met de andere schooltypes in het profiel *academisch schoolklimaat.*

TABEL 58 SCHOOLKENMERKEN PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL ACADEMISCH SCHOOLKLIMAAT

Schoolkenmerken academisch schoolklimaat		Less focused		Focused schools		Focused directors		Focused teachers	
		n	%	n	%	n	%		%
Academisch succes, Schoolleider	Zeer sterk	0	0	0	0	1	2	2	4
	Sterk	0	0	81	100	61	98	0	0
	Matig	92	100	0	0	0	0	45	96
Academisch succes, Leerkracht	Zeer sterk	0	0	0	0	1	2	1	2
	Sterk	0	0	81	100	0	0	46	98
	Matig	92	100	0	0	61	98	0	0
Tevredenheid, Ouders	Erg	54	59	42	52	33	53	19	40
	Tevreden	38	41	39	48	29	47	28	60
	Minder	0	0	0	0	0	0	0	0

FOCUSED SCHOOLS. De Focused schools (*n* = 81, 28,7%) hebben een algemene *sterke* gerichtheid op academisch succes. Dit blijkt uit de rapportage van zowel de schoolleider als de leerkracht. Onder dit schooltype vallen geen leerlingen BuBao.

TABEL 59 ACHTERGRONDKENMERKEN IN 2015 PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL ACADEMISCH SCHOOLKLIMAAT

Achtergrondkenmerken academisch schoolklimaat		Less focused		Focused schools		Focused directors		Focused teachers	
		n	%	n	%	n	%	n	%
SES	Hoog	255	18	216	29	272	28	216	29
	Matig	1070	76	506	69	690	70	506	69
	Laag	88	6	15	2	18	2	15	2
Locatie	Grootstad	514	31	393	24	333	31	396	44
	Stad of dorp	1001	61	1017	63	449	42	367	41
	Platteland	126	8	197	12	277	26	140	16
BuBaO	**TIMSS 2015**	35	**43**	0	**0**	48	**47**	0	**0**

FOCUSED DIRECTORS. In het schooltype Focused Directors (*n* = 62, 22,0%) rapporteren de schoolleiders een sterkere nadruk op academische gerichtheid (*sterke* nadruk) dan de leerkrachten (*matige* nadruk). We merken op dat er in 2015 een heel aantal leerlingen uit het BuBao onder dit schooltype vielen (47%), waar dit in 2019 helemaal niet meer het geval is (0%).

FOCUSED TEACHERS. Het tegenovergestelde zien we bij de Focused Teachers (*n* = 47, 16,7%). Hier rapporteren de leerkrachten een sterkere gerichtheid op academisch succes (*sterke* nadruk) dan de schoolleiders (*matige* nadruk). Opvallend is dat dit het enige schooltype is waar het merendeel van de ouders niet *erg tevreden* zijn over de schoolaanpak, maar eerder gewoon *tevreden* (60%).

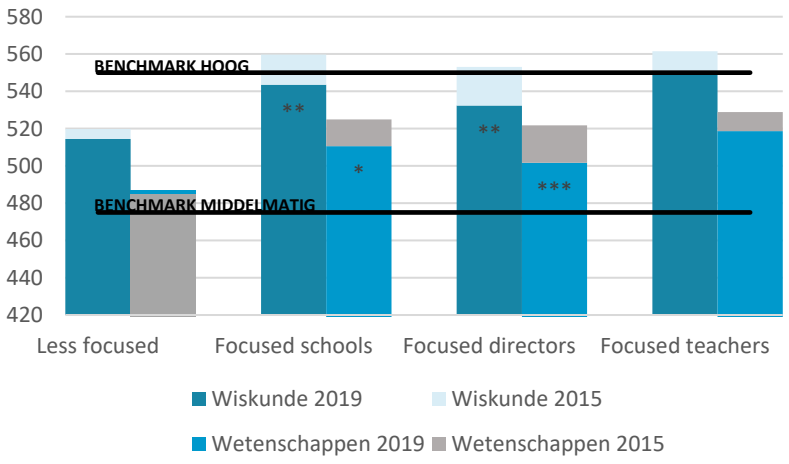
TABEL 60 ACHTERGRONDKERNMERKEN IN 2019 PER SCHOOLTYPE IN HET PROFIEL ACADEMISCH SCHOOLKLIMAAT

Achtergrondkenmerken academisch schoolklimaat		Less focused		Focused schools		Focused directors		Focused teachers	
		n	%	n	%	n	%	n	%
SES	Hoog	209	20	150	26	264	24	150	26
	Matig	797	75	422	73	821	74	422	73
	Laag	58	5	6	1	23	2	6	1
Locatie	Grootstad	522	43	354	26	321	27	68	11
	Stad of dorp	632	52	748	54	807	67	439	73
	Platteland	64	5	271	20	69	6	95	16
BuBaO	**TIMSS 2019**	16	**100**	0	**0**	0	**0**	0	**0**

PRESTATIEVERSCHILLEN

>> Significante prestatiedalingen doen zich voor bij de schooltypes Focused schools en Focused directors. Figuur 18 geeft een grafische weergave van de prestatiedalingen binnen het profiel *academisch schoolklimaat*, met een indicatie van de significantie van deze dalingen. Tabel 61 vult de figuur aan met de exacte cijfers.

FIGUUR 18 DALING VAN DE LEERLINGPRESTATIES BINNEN HET PROFIEL ACADEMISCH SCHOOLKLIMAAT



Noot. De figuur geeft weer hoe significant de daling is voor enerzijds de wiskundescore en anderzijds de wetenschapsscore voor elke type leerlingen. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001.

Allereest wijzen we graag op het grote verschil tussen de prestaties binnen het schooltype Less focused en het schooltype Focused teachers. Waar de ene gekenmerkt wordt door een grotere tevredenheid van de ouders maar een lager academisch presteren, konden we de andere omschrijven met net iets minder tevreden ouders

en een hogere academische prestatie. Zouden we de lagere graad van tevredenheid bij de ouders kunnen zien als een vorm van een positieve kritische reflectie? Of zit het verschil tussen deze twee schooltypes vooral in het verschil van de mate waarin leerkracht de school als academisch georiënteerd ervaren? We moeten hierbij aanvullen dat er amper een daling, en voor het vakgebied wetenschappen zelfs een lichte stijging, te rapporteren is voor het schooltype Less Focused.

Significante prestatiedalingen kunnen geobserveerd worden bij de schooltypes Focused schools en Focused directors. De dalingen zijn het grootst voor het vakgebied wiskunde, waar de Focsed schools dalen met 16 punten – en daarmee onder de benchmark Hoog eindigen – en de Focused directors met 21 punten – waarmee ze nog verder wekzakken van het prestatieniveau Hoog. Gelijkaardige verhoudingen zijn te zien binnen het vakgebied wetenschappen: de Focused schools dalen met 14 punten, de Focused directors met 20 punten.

TABEL 61 TIMSS RESULTATEN OPGEDEELD NAAR SCHOOLTYPES BINNEN HET PROFIEL ACADEMISCHE SCHOOLKLIMAAT

Type	Aantal			% in profiel	% totaal	Wiskunde		Wetenschappen	
	Totaal	T15	T19			2015	Daling	2015	Daling
Less focused	92	1641	1218	32,6%	30,7%	520	5	**482**	**+2**
Focused schools	81	1607	1373	28,7%	27,0%	560	16**	525	14*
Focus. directors	62	1059	1197	22,0%	20,7%	553	21**	522	20***
Focus. teachers	47	803	602	16,7%	15,7%	562	11	529	10
Totaal in profiel	**282**	**5110**	**4390**	**100,0%**	**94,0%**				
Uitgesloten	18				6,0%				
Totaal	**300**				**100,0%**				

Noot. * = p < .1, ** = p < .01, *** = p < .001

CONCLUSIES

>> De opzet van dit rapport was om een beter zicht te krijgen op de dalende Vlaamse prestaties tussen TIMSS 2015 en 2019. Concreet werd er getracht na te gaan of deze daling zich eerder manifesteert binnen bepaalde types van leerlingen of scholen. Er werd op zoek gegaan naar groepen van leerlingen en scholen op basis van afgelijnde concepten uit de onderwijsliteratuur welke telkens rijk gekaderd werden met behulp van achtergrondkenmerken zoals thuistaal en SES. Anders gezegd vroegen we ons af of de daling tussen 2015 en 2019 toegeschreven kan worden aan bepaalde types van leerlingen en scholen om zo de daling binnen Vlaanderen verder te ontleden en verklaren.

Het bijzondere van dit rapport zit in de identificatie van types. Het merendeel van het bestaande onderzoek naar verklaringen voor Vlaamse resultaten op internationaal vergelijkend onderzoek focust zich op een variabelgerichte benadering. Dit rapport trachtte een stapje verder te gaan door op zoek te gaan naar waarneembare types van leerlingen en scholen binnen een brede waaier aan contexten. Gezien de diverse types die geïdentificeerd konden worden, zowel op het niveau van scholen als de leerlingen, en de toevoeging van achtergrondkenmerken die zorgden voor een rijke beschrijving van deze types, blijkt deze methode dankbaar voor de nuancering van de resultaten van Vlaamse leerlingen op internationaal vergelijkend onderzoek.

We bekijken graag enkele patronen overheen de TIMSS daling binnen elk van de leerling- en schoolprofielen. Met een blik op de resultaten in dit rapport valt het allereerst op dat er in elk leerlingprofiel telkens een leerlingtype was wiens TIMSS prestatie stabiel bleef doorheen de tijd. Het uitblijven van een daling tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019 bij deze beperkte set aan leerlingtypes licht reeds een tipje van de sluier over succesingrediënten die mogelijks gestimuleerd kunnen worden binnen het wiskunde- en wetenschapsonderwijs in Vlaanderen. Langs de andere kant tonen de leerlingtypes die wel een daling meemaken waar de kwetsbaarheden liggen en welke combinaties aan leerlingkenmerken enige ondersteuning nodig hebben:

- Academische socialisatie bleek geen stevige bescherming te bieden tegen de prestatiedaling.
- Het leerlingtype met een stevige prestatiemotivatie – en dus een sterk zelfconcept en degelijke intrinsieke motivatie gevormd hebben – rond beide leergebieden, maakten geen significante daling mee tussen TIMSS 2015 en TIMSS 2019. Dit is mooi nieuws aangezien zelfconcept en motivatie kunnen worden ondersteund en ontwikkelt.
- Het welbevinden van een leerling is van groot belang. Onder het profiel *schoollidmaatschap* bewees enkel het leerlingtype onder schoollidmaatschap waarvan we zouden hopen dat zij zich op school goed in hun vel voelen zichzelf resistent tegen de grote prestatiedaling.
- Als het gaat om leerlingen met een migratieachtergrond is het merendeel in Vlaanderen te identificeren onder de Immersed, de ondergedompelde in de nieuwe cultuur, wat vooral verband houdt met een zich familiair maken met de onderwijstaal. In dit profiel, thuiscultuur, zagen we opnieuw dat de daling van scores die al laag waren in TIMSS 2015 niet statistisch significant was. Dit maakt dat de wiskundescore van de Newbies, de eerste generatie migranten, heel erg opvalt. Zij scoorden ergens in het midden van het vaardigheidsniveau Middelmatig, maken cijfergewijs een lichte daling mee, dewelke vervolgens niet als statistisch significant te omschrijven is. Dit maakt eveneens dat zij in TIMSS 2019 als topperfomer binnen dit profiel uitkwamen. Een hypothese is dat dit terug te koppelen is aan prestatiemotivatie waarbij zij erg hun best willen doen in de nieuwe onderwijsconext.
- In het kader van *sociaaleconomische status* zijn er maar weinig patronen terug te vinden in de relatie tussen de profielen en de prestatiedaling. Wat wel interessant is in dit luik is dat de vergelijking tussen enerzijds de relatie tussen leerlingprestaties en de Vlaamse indicatoren voor sociaaleconomische status en anderzijds

de relatie tussen leerlingprestaties en de TIMSS indicatoren voor sociaaleconomische status praktisch gelijk is. Hieruit zouden we kunnen afleiden dat beide metingen teruggaan naar een gelijkaardige onderliggende SES variabele, of dat er – met andere woorden – iets gelijkaardigs wordt gemeten in TIMSS en in Vlaanderen.

Bij de schoolprofielen draaide dit patroon zich om en was er telkens een schooltype terug te vinden dat wel een significante daling meemaakte waar de andere deze daling niet kenden. Opnieuw kunnen hier prestatiebevorderende sets van schoolkenmerken maar ook kwetsbaarheden uit worden afgeleid:

- Een klassamenstelling waarbij de klaspraktijk matig wordt belemmerd doordat de leerlingen, om gevarieerde redenen (bv. gebrekkige voorkennis, desinteresse of leerproblemen) niet klaar zijn om tot leren te komen, en waarbij diezelfde leerlingen aan de lagere school zijn gestart met een beperkte set aan basisvaardigheden blijkt een stevige uitdaging te vormen voor de leerlingprestaties. Dit kunnen we samenvatten onder de term schoolrijpheid, de leerlingen zijn er niet klaar voor. Gezien we hieruit zouden afleiden dat schoolse voorbereiding, met onder meer de academische socialisatie in de thuissituatie, hadden we graag teruggekoppeld naar het profiel *academische socialisatie*. Daar was echter geen duidelijk patroon in het verband tussen dergelijke voorbereidende activiteiten en prestaties terug te vinden.
- Uit het profiel *schoolse geborgenheid* bleek dat eensgezindheid belangrijk is. Enkel de scholen waar er een groot verschil was in de mening van verschillende betrokken partijen omtrent de bevraagde concepten maakte een significante daling mee tussen 2015 en 2019 en dat voor zowel wiskunde als wetenschappen.
- Enige gerichtheid op academisch succes is belangrijk voor het algemene prestatieniveau. Vooral wanneer een leerkracht de school percipieert als academisch georiënteerd, komt de leerlingen ten goede. Een meer gematigde houding van de schoolleider in dit verband kan wijzen op meer realistische verwachtingen vanuit de gehele schoolcultuur en minder algemene prestatiedruk. Deze combinatie van perspectieven waarbij de leerkracht de school als sterk academisch gericht en de schoolleider de school als matig academisch gericht opvat, bleek het schooltype dat het meeste stabiliteit overheen de jaren toonde.

Daarnaast vonden we in elk leerlingprofiel steevast leerlingtypes die een gemengde outlook hadden. Hiermee verwijzen we naar de leerlingtypes die in hun beschrijving zowel leerlingkenmerken hadden die als positiever konden worden beoordeeld en leerlingkenmerken die als negatiever konden worden beoordeeld. Het feit dat ook deze leerlingtypes te onderscheiden waren naast leerlingtypes die simpelweg hoog, gematigd en laag scoorden op elk van de leerlingkenmerken, doet ons geloven dat we enige grip hebben gekregen op de werkelijkheid. Een gelijkaardig patroon was terug te vinden bij de schoolprofielen.

Graag hadden we nog even stilgestaan bij een opvallend gegeven omtrent de wetenschapsscores van de leerlingtypes. Namelijk, wanneer de wetenschapsscore reeds in TIMSS 2015 in de buurt van de benchmark Middelmatig kwam, bleek de daling naar TIMSS 2019, hoewel die vaak wel aanwezig was en behoorlijk groot kon zijn, in geen enkel geval statistisch significant. Dit is met uitzondering van het profiel *schoollidmaatschap*.

Concrete aanbevelingen op basis van bovenstaande bevindingen zijn terug te vinden in de briefs horende bij dit rapport. Deze focussen op de leerlingtypes rond het concept prestatiemotivatie (Gijsen et al., 2021c), de leerlingtypes rond het concept schoollidmaatschap (Gijsen et al., 2021b) en de schooltypes rond het concept academisch schoolklimaat (Gijsen et al., 2021a).

Graag zouden de onderzoekers tegelijkertijd willen oproepen om de resultaten van dit rapport te nuanceren. Ten eerste is de data die afkomstig is van internationaal vergelijkend onderzoek niet optimaal om evoluties binnen bepaalde types van leerlingen en scholen te bestuderen omwille van de manier waarop de steekproef wordt getrokken. Zo wordt het bij het selecteren van scholen, en daarbij ook leerlingen, getracht een representatieve steekproef te trekken voor Vlaanderen als populatie. Omwille van dit feit kan het dus zijn dat bepaalde types van scholen en leerlingen ondervertegenwoordigd zijn in onze datasets. Verder, zoals reeds aangehaald in andere rapporten, weerspiegelen de resultaten van leerlingen op de TIMSS toetsen niet geheel de

doelen van de leerplannen binnen Vlaanderen, dit gegeven geldt vooral voor wetenschappen. In die zin kunnen we ons de vraag stellen of de resultaten op het vlak van wetenschapsonderwijs dezelfde zouden zijn wanneer een meer representatievere toets voor de leerplannen zou gebruikt worden. Ook worden de plausible values van leerlingen gebruikt om een schatting te bekomen voor de vaardigheid van de populatie en lenen zij zich minder goed om uitspraken te doen over subgroepen binnen deze populatie, in dit geval de school- en leerlingtypes.

REFERENTIES

Astor, R. A., Guerra, N., & Van Acker, R. (2010). How can we improve school safety research? *Educational Researcher*, *39*(1), 69-78.

Bailey, P., Emad, A., Huo, H., Lee, M., Liao, Y., Lishinski, A., . . . Christensen, A. A. (2021). EdSurvey: Analysis of NCES education survey and assessment data. R package version 2.6.9. Retrieved from https://CRAN.R-project.org/package=EdSurvey

Bartholomew, D.J., Steele, F., Steele, F., & Moustaki, I. (2011). Analysis of Multivariate Social Science Data (2nd ed.). Chapman and Hall/CRC. https://doi.org/10.1201/b15114

Cemalcilar, Z. (2010). Schools as socialisation contexts: Understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied psychology*, *59*(2), 243-272. https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2009.00389.x

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The" what" and" why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, *11*(4), 227-268.

Dockery, A. M., Koshy, P., & Li, I. W. (2020). Culture, migration and educational performance: a focus on gender outcomes using Australian PISA tests. *The Australian Educational Researcher*, *47*, 39-59. https://doi.org/10.1007/s13384-019-00321-7

Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2013). Investing in preschool programs. *Journal of economic perspectives*, *27*(2), 109-132. https://doi.org/10.1257/jep.27.2.109

Faddar, J., Appels, L., Merckx, B., Boeve-de Pauw, J., Delrue, K., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (2020). *Vlaanderen in TIMSS 2019. Wiskunde- en wetenschapsprestaties van het vierde leerjaar in internationaal perspectief en doorheen de tijd.* Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

Fishbein, B., Foy, P., & Yin, L. (2021). *TIMSS 2019 User Guide for the International Database*. TIMSS & PIRLS International Study Center. https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-database/

Gijsen, M., Appels, L., De Maeyer, S. & Van Petegem, P. (2021a). Academisch schoolklimaat: Vlaamse TIMSS 2019 research brief. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

Gijsen, M., Appels, L., De Maeyer, S. & Van Petegem, P. (2021b). Prestatiemotivatie: Vlaamse TIMSS 2019 research brief. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

Gijsen, M., Appels, L., De Maeyer, S. & Van Petegem, P. (2021c). Schoollidmaatschap: Vlaamse TIMSS 2019 research brief. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools*, *30*(1), 79-90. https://doi.org/10.1002/1520-6807(199301)30:1<79::AID-PITS2310300113>3.0.CO;2-X

Higgins, M., Ishimaru, A., Holcombe, R., & Fowler, A. (2012). Examining organizational learning in schools: The role of psychological safety, experimentation, and leadership that reinforces learning. *Journal of Educational Change*, *13*(1), 67-94. https://doi.org/10.1007/s10833-011-9167-9

Hooper, M., Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & Fishbein, B. (2017). *TIMSS 2019 context questionnaire framework* Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: http://timssandpirls.bc.edu/timss2019/frameworks/

Laursen, Brett, and Erika Hoff. "Person-Centered and Variable-Centered Approaches to Longitudinal Data." *Merrill-Palmer Quarterly* 52, no. 3 (2006): 377–89.

Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Hooper, M., Yin, L., Foy, P., & Palazzo, L. (2016). Creating and Interpreting the TIMSS 2015 Context Questionnaire Scales. In M. O. Martin, I. V. S. Mullis, & M. Hooper (Eds.), Methods and Procedures in TIMSS 2015 (pp. 15.1-15.312). Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: http://timss.bc.edu/publications/timss/2015-methods/chapter-15.html

Martin, M. O., von Davier, M., & Mullis, I. V. S. (Eds.). (2020). Methods and Procedures: TIMSS 2019 Technical Report. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/methods

McEvoy, A., & Welker, R. (2000). Antisocial behavior, academic failure, and school climate: A critical review. *Journal of Emotional and Behavioral disorders*, *8*(3), 130-140. https://doi.org/10.1177/106342660000800301

Michaelides, M. P., Brown, G. T. L., Eklöf, H., & Papanastasiou, E. C. (2019). Methodology: Cluster Analysis of Motivation Variables in the TIMSS Data. In M. P. Michaelides, G. T. L. Brown, H. Eklöf, & E. C. Papanastasiou (Eds.), *Motivational Profiles in TIMSS Mathematics: Exploring Student Clusters Across Countries and Time* (pp. 25-40). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26183-2_3

Michaelides, M. P., Brown, G. T. L., Eklöf, H., & Papanastasiou, E. C. (2019a). Introduction to Motivational Profiles in TIMSS Mathematics. In *Motivational Profiles in TIMSS Mathematics: Exploring Student Clusters Across Countries and Time* (pp. 1-7). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26183-2_1

Michaelides, M. P., Brown, G. T. L., Eklöf, H., & Papanastasiou, E. C. (2019b). The Relationship of Motivation with Achievement in Mathematics. In *Motivational Profiles in TIMSS Mathematics: Exploring Student Clusters Across Countries and Time* (pp. 9-23). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26183-2_2

Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2017). TIMSS 2019 Assessment Frameworks. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: http://timssandpirls.bc.edu/timss2019/frameworks/

Noppe, J., Vanweddingen, M., Doyen, G., Stuyck, K., Feys, Y., & Buysschaert, P. (2018). *Vlaamse Migratie- en Integratiemonitor 2018.*

Portes, A., & Rivas, A. (2011). The adaptation of migrant children. *The future of children*, 219-246. http://www.jstor.org/stable/41229018

Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M., & von Davier, M. (2010). International large-scale assessment data: Issues in secondary analysis and reporting. *Educational Researcher*, *39*(2), 142-151. https://doi.org/10.3102/0013189X10363170

R Core Team (2021). R: a language and environment for statistical computing. Available at: https://www.R-project.org/

Saarinen, A., Lipsanen, J., Hintsanen, M., Huotilainen, M., & Keltikangas-Järvinen, L. (2020). Student-oriented teaching practices and educational equality: a population-based study. *Electronical Journal of Research in Educational Psychology*, *18*(2). https://doi.org/10.25115/ejrep.v18i51.2784

Sarstedt, M., & Mooi, E. (2014). A concise guide to market research. *The Process, Data, and*, *12*.

Taylor, L. C., Clayton, J. D., & Rowley, S. J. (2004). Academic socialization: Understanding parental influences on children's school-related development in the early years. *Review of general psychology*, *8*(3), 163-178. https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.3.163

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of educational research*, *83*(3), 357-385. https://doi.org/10.3102/0034654313483907

Tielemans, K., Vanlaar, G., Van Damme, J., & De Fraine, B. (2019). *Lessen door en voor het Vlaams begrijpend leesonderwijs. 2006 - 2016: tien jaar PIRLS in Vlaanderen.* Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.

Tinsley, H. E., & Brown, S. D. (2000). *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling*. Academic press.

Uslu, F., & Gizir, S. (2017). School belonging of adolescents: The role of teacher–student relationships, peer relationships and family involvement. *Educational Sciences: Theory & Practice*, *17*(1). https://doi.org/10.12738/estp.2017.1.0104

Van den Branden, N., Vandecandelaere, M., & De Fraine, B. (2015). Zittenblijven in Vlaanderen: de huidige stand van zaken. *Tijdschrift Voor Onderwijsrecht En Onderwijsbeleid*, *5*, 328-337.

Van Elsen, J., Appels, L., Gijsen, M., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (2021). *Samenhang tussen leeftijd en prestaties van leerlingen.* Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

von Eye, A., & Bogat, G. A. (2006). Person-Oriented and Variable-Oriented Research: Concepts, Results, and Development. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 390–420.

Wentzel, K. R., Battle, A., Russell, S. L., & Looney, L. B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contemporary educational psychology*, *35*(3), 193-202. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.03.002

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. Contemporary Educational Psychology, 25(1), 68–81. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. *Development of achievement motivation*, 91-120. https://doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50006-1

Yoon Fah, L., & Khar Thoe, N. (2020). Psychological Traits as Predictors of Science Achievement for Students Participated in TIMSS 2015. *Universal Journal of Educational Research*, *8*(11B), 5749-5759. https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082209