

Leervertraging in het voortgezet onderwijs 2024

Monitoren van vaardigheden voor het Nationaal Programma Onderwijs en het
Masterplan Basisvaardigheden

Stichting Cito

CitoLab





Auteurs

Bregtje Seton
Jesse Koops
Servaas Frissen
Remco Feskens

Copyright © 2024 Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling Arnhem. Dit onderzoek is met medewerking van Cito BV tot stand gekomen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit werk mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling worden openbaar gemaakt en/of verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, scanning, computersoftware of andere elektronische verveelvoudiging of openbaarmaking, microfilm, geluidskopie, film- of videokopie of op welke wijze dan ook.

Inhoudsopgave

1	Managementsamenvatting	7
2	Introductie	13
3	Data	15
3.1	Het Cito Volgsysteem Voortgezet Onderwijs	15
3.2	Afnamegegevens in het CVVO	17
3.3	Externe data	20
3.4	Referentie- en ERK niveaus	20
4	Methoden	21
4.1	Analyse van de trends	22
4.2	Representativiteit	23
4.3	Spreiding in de toetsresultaten	26
4.4	Robuustheidsanalyses	26
5	Resultaten	27
5.1	Vaardigheidsontwikkeling	27
5.1.1	Nederlands leesvaardigheid	27
5.1.2	Nederlands woordenschat	34
5.1.3	Engels Leesvaardigheid	37
5.1.4	Engels Woordenschat	43
5.1.5	Rekenen-Wiskunde	46

5.2	Trends voor subpopulaties	53
5.2.1	Geslacht	53
5.2.2	Achterstandsscore van de school	54
5.3	Spreiding in de toetsscores	63
5.3.1	Nederlands Leesvaardigheid	64
5.3.2	Nederlands Woordenschat	65
5.3.3	Engels Leesvaardigheid	66
5.3.4	Engels Woordenschat	67
5.3.5	Rekenen-Wiskunde	68
6	Conclusie en Discussie	69
A	Appendix tabellen en figuren	75
A.1	Vaardigheidstabellen	75
A.2	Vaardigheidstabellen 2023/2024 t.o.v. 2022/2023	81
A.2.1	Nederlands leesvaardigheid	81
A.2.2	Nederlands woordenschat	81
A.2.3	Engels leesvaardigheid	82
A.2.4	Engels woordenschat	82
A.2.5	Rekenen en Wiskunde	83
A.3	Referentietabellen	84
A.3.1	Nederlands leesvaardigheid referentietabellen	84
A.3.2	Engels leesvaardigheid referentietabellen	87
A.3.3	Rekenen-Wiskunde referentietabellen	89
A.4	Vaardigheid naar geslacht	91
A.4.1	Nederlands leesvaardigheid naar geslacht	91
A.4.2	Nederlands woordenschat naar geslacht	95
A.4.3	Engels leesvaardigheid naar geslacht	99
A.4.4	Engels woordenschat naar geslacht	103
A.4.5	Rekenen-Wiskunde naar geslacht	107
A.5	Extra tabellen en figuren achterstand	111
A.5.1	T0 Boxplots naar achterstandsscores in kwintielen	111
A.5.2	T1 Boxplots naar achterstandsscores in kwintielen	117
A.5.3	T3 Boxplots naar achterstandsscores in kwintielen	123
A.5.4	Extra multilevel informatie achterstand	129
A.6	Vergelijking spreiding binnen en tussen scholen	136
B	Appendix Representativiteit	139
B.0.1	Representativiteit ten opzichte van de populatie	139
B.1	Representativiteit over jaren heen	148
B.1.1	R-indicator	149
B.1.2	Achtergrondkenmerken	149

C	Appendix Robuustheidsanalyses	153
C.1	Stabiele scholen	153
C.2	Volledige scholen	156
C.2.1	Nederlands leesvaardigheid naar volledigheid	156
C.2.2	Nederlands woordenschat naar volledigheid	159
C.2.3	Engels leesvaardigheid naar volledigheid	162
C.2.4	Engels woordenschat naar volledigheid	165
C.2.5	Rekenen-Wiskunde naar volledigheid	167

1. Managementsamenvatting

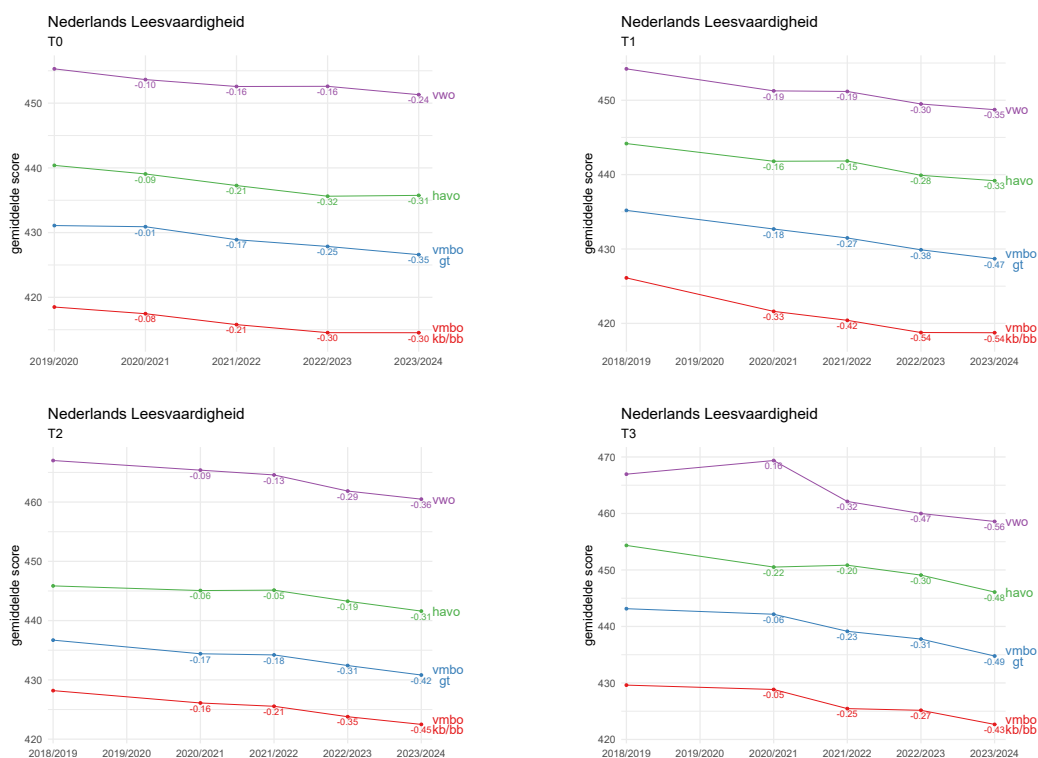
In deze studie zijn de leerresultaten van leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs in kaart gebracht. Hierbij is gekeken naar de ontwikkeling van de vaardigheid van leerlingen op de vijf onderdelen van het Cito volgsysteem voortgezet onderwijs (CVVO), en de leerprestaties in het schooljaar 2023/2024 vergeleken met die in 2022/2023 en met de laatste afname die vóór de coronapandemie plaatsvond. De vijf onderdelen van het leerlingvolgsysteem zijn Nederlands leesvaardigheid (nlv), Nederlands woordenschat (nws), Engels leesvaardigheid (elv), Engels woordenschat (ews) en Rekenen-Wiskunde (rw). Dit onderzoek is het vervolg op een reeks rapporten rondom leervertragingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs sinds de coronacrisis. Met de meest recente data uit 2023/2024 kijken we naar resultaten die sinds de coronapandemie zijn behaald in de onderbouw van het vo, en of de inzet van extra gelden van het Nationaal Programma Onderwijs en het Masterplan Basisvaardigheden een effect laten zien.

Leerlingprestaties

De belangrijkste vraag in deze studie was hoe de gemiddelde leerlingprestaties op de vijf onderdelen in 2023/2024 verschillen van die in het laatste “pre-corona” schooljaar en van die in 2022/2023. In de afgelopen jaren vond er namelijk een daling plaats bij de Basisvaardigheden Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat en Rekenen-Wiskunde, terwijl Engels leesvaardigheid en Engels woordenschat de afgelopen jaren een stijging in vaardigheden lieten zien. In deze studie hebben we gekeken of deze trend zich doorzet. Om zorgvuldig conclusies te kunnen trekken, hebben we gekeken naar de representativiteit van de groepen ten opzichte van de populatie; deze bleken weinig af te wijken van elkaar. Ook zijn de groepen leerlingen, van wie we de data over de jaren heen hebben geanalyseerd, heel vergelijkbaar. Samengevat zien we de volgende resultaten met betrekking tot ontwikkeling van de leerlingprestaties:

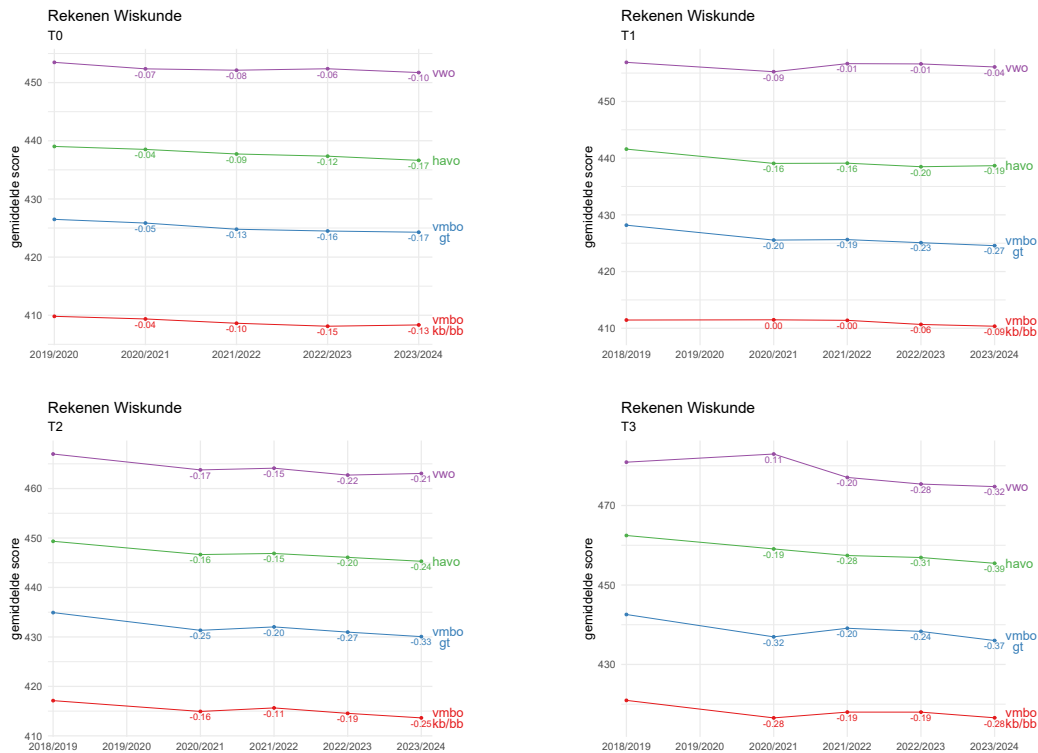
- De leerlingprestaties zijn ten opzichte van de laatste meting vóór de coronapandemie vooral achteruit gegaan op Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat en in mindere mate ook op Rekenen-Wiskunde. Dit komt ook tot uitdrukking in de verdeling over referentieniveaus bij Nederlands leesvaardigheid en Rekenen-Wiskunde: relatief meer leerlingen presteren onder of op het 1F-niveau, en minder leerlingen op het 2F- of 3F-niveau.¹
- Ten opzichte van 2022/2023 zijn de vaardigheidsscores op Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat nog verder gedaald, maar voor Rekenen-Wiskunde is dit alleen duidelijk het geval in leerjaar 2 en 3 en zijn de vaardigheidsscores over het algemeen niet veel verder gedaald aan het begin en eind van leerjaar 1.
- Op de onderdelen Engels leesvaardigheid en Engels woordenschat zijn juist in 2023/2024 de vaardigheidsscores ofwel gelijk gebleven ofwel iets verbeterd ten opzichte van het afgelopen jaar en ten opzichte van de laatste meting voor de coronapandemie veel omhoog gegaan.

In Figuur 1.1 en Figuur 1.2 staat ter illustratie een overzicht van de vaardigheidsontwikkeling op de vier volgioetsen van respectievelijk Nederlands woordenschat en Rekenen-Wiskunde. Deze zijn afzonderlijk terug te vinden in Hoofdstuk 5 en worden daar ook stuk voor stuk besproken. Wat hier belangrijk is om op te merken is dat de vaardigheden bij Nederlands leesvaardigheid meer naar beneden gaan dan die bij Rekenen-Wiskunde.



Figuur 1.1: Overzicht vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid vanaf voor de coronapandemie tot en met 2023/2024 voor Toets 0 tot en met Toets 3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting.

¹1F is het minimale niveau dat leerlingen aan het eind van de basisschool moeten behalen op rekenen en taal, 2F is het minimale uitstroomniveau voor vmbo kb/bb, en 3F is het minimale eindniveau voor havo.

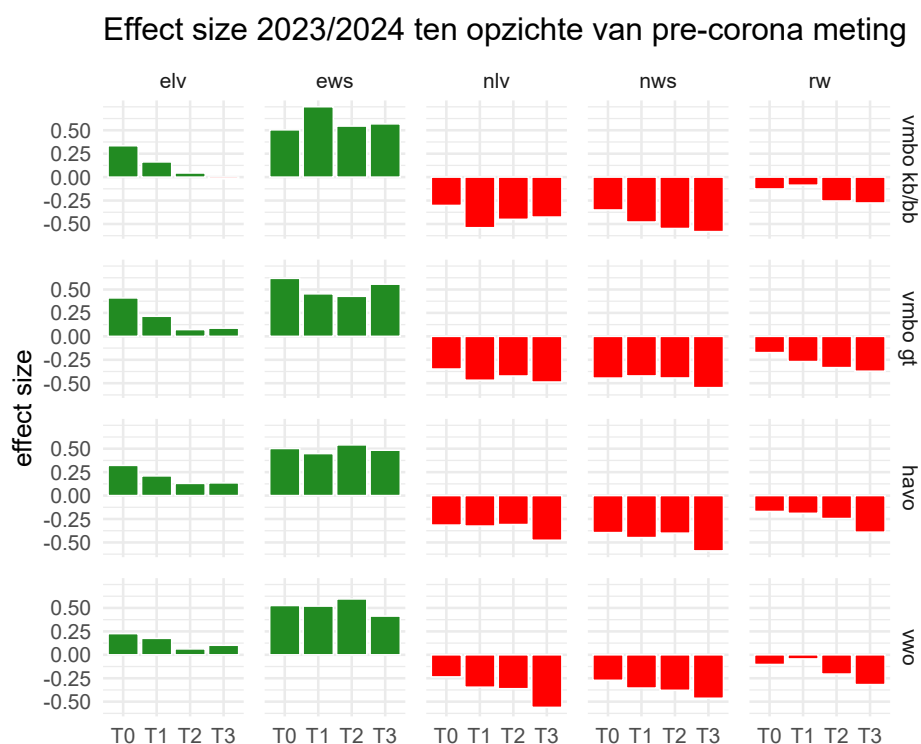


Figuur 1.2: Overzicht vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde vanaf voor de coronapandemie tot en met 2023/2024 voor Toets 0 tot en met Toets 3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting.

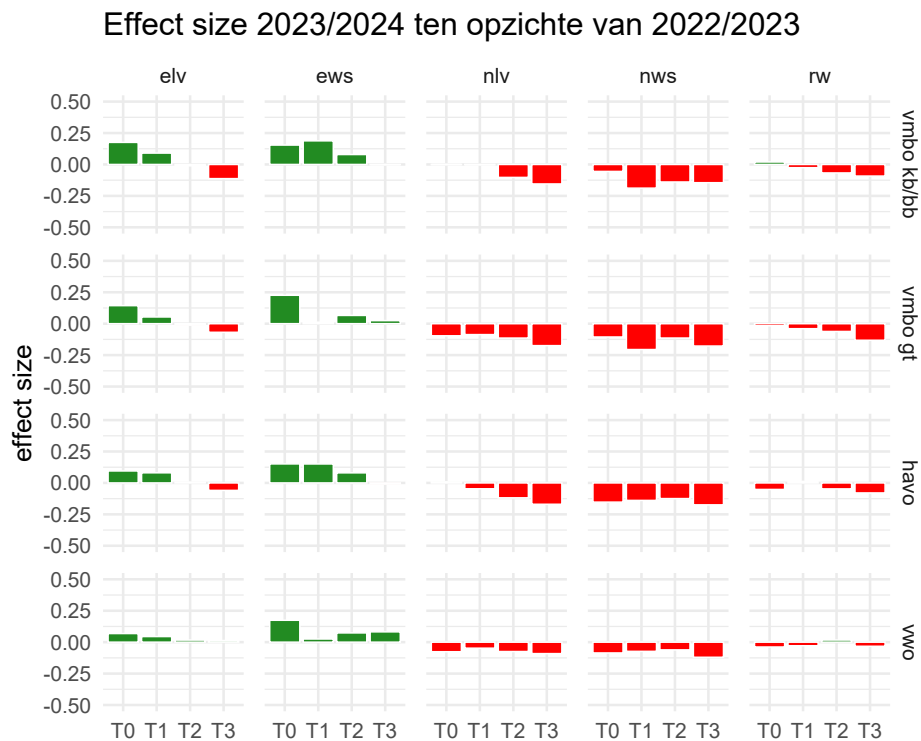
In Figuur 1.3 en Figuur 1.4 wordt een totaaloverzicht gegeven van de belangrijkste resultaten van deze studie. De verschillen tussen de gemiddelde prestaties in beide figuren zijn uitgedrukt als effectgroottes (*Cohen's D*). In Figuur 1.3 zijn de gemiddelde prestaties van 2023/2024 vergeleken met de gemiddelde prestaties van vergelijkbare leerlingen ten tijde van de laatste afname vóór de coronapandemie; dit is 2019/2020 voor Toets 0 (afname aan het begin van de brugklas) en 2018/2019 voor Toets 1 tot en met 3. Ook hier is te zien dat de balkjes van Nederlands leesvaardigheid (nlv) en woordenschat (nws) groter zijn dan die van Rekenen-Wiskunde (rw).

In Figuur 1.4 wordt dezelfde vergelijking gemaakt, maar dan tussen 2023/2024 en 2022/2023. Hier is ook te zien dat de trends niet overal duidelijk doorzetten, dat bij Rekenen-Wiskunde de daling - indien aanwezig - iets kleiner is dan bij Nederlands, en dat zelfs bij Engels leesvaardigheid in jaar 3 de daling lijkt ingezet.

Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat en Rekenen-Wiskunde zijn dus de vakken die ten opzichte van de laatste "pre-corona" afname het meest te maken hebben gehad met een daling in de leerresultaten, en voor Nederlands leesvaardigheid en woordenschat geldt dit ook nog steeds ten opzichte van 2022/2023. Om de effectgroottes van Nederlands leesvaardigheid en Rekenen-Wiskunde in perspectief te zetten, kunnen we gebruik maken van het percentage leerlingen dat onder of op niveau 1F heeft gepresteerd in de verschillende jaren. Over het algemeen zien we ook daar dat er meer leerlingen zijn die onder of op het 1F niveau presteren en minder leerlingen die het 2F of 3F niveau behalen.



Figuur 1.3: Vergelijking effectgroottes van prestaties in 2023/2024 vergeleken met de pre-corona meting



Figuur 1.4: Vergelijking effectgroottes 2023/2024 t.o.v. 2022/2023

Verschillen tussen jongens en meisjes

In het onderzoek keken we specifiek naar verschillen tussen jongens en meisjes. Zijn er andere leervertraging trends bij jongens dan bij meisjes? De bevindingen op dit vlak verschillen per onderdeel. Waar meisjes voor de coronapandemie al beter presteerden op Nederlands leesvaardigheid dan jongens, zijn deze verschillen vooral voor brugklas-leerlingen groter geworden in de afgelopen jaren. Voor Nederlands woordenschat en vooral Rekenen-Wiskunde is dit effect juist omgekeerd: jongens waren altijd al beter, en voor sommige niveaus op sommige volgttoetsen zijn deze verschillen alleen maar groter geworden, en zijn meisjes meer gedaald dan jongens. Dit is vooral ten opzichte van voor de coronapandemie. Voor Engels woordenschat waren jongens bij de laatste pre-corona meting nog beter dan meisjes maar hebben de meisjes de afgelopen jaren een inhaalslag gemaakt; de groei is dus groter bij meisjes. Dezelfde groei is ook groter voor meisjes bij Engels leesvaardigheid. Wat betreft de vergelijking met het vorige jaar, zijn de trends wat minder duidelijk; soms groeien meisjes en jongens iets meer naar elkaar toe, en soms gaat het alsnog weer verder uit elkaar.

Verschillen tussen scholen op basis van hun achterstandsscore

Een belangrijke vraag is of leerlingen op scholen met een hoge achterstandsscore per leerling meer of minder leervertraging hebben opgelopen. Samengevat kan er geconcludeerd worden dat er geen of nauwelijks interactie effecten zichtbaar zijn tussen de achterstandsscore zonder drempel per leerling en afnamejaar. Dat betekent dat scholen met een hoge achterstandsscore per leerling weliswaar een slechtere uitgangspositie kunnen hebben dan scholen met een lage achterstandsscore per leerling (zoals ook terug te zien is in het hoofdeffect van achterstand), maar niet per se meer leervertraging laten zien in vergelijking met scholen met een lage achterstandsscore per leerling.

Spreiding in de leerlingprestaties

De verschillen *tussen* scholen in hun leerlingprestaties op de vijf onderdelen zijn in 2023/2024 veelal gelijk gebleven of zelfs afgenomen in vergelijking met eerdere afnamejaren. De grootste uitschieters in spreiding zijn te vinden in 2018/2019 en 2020/2021. Er is geen duidelijk patroon te herkennen hierin.

Samenvatting

Samenvattend kunnen we uit deze studie concluderen dat er in 2023/2024 net als in het vorige jaar sprake is van leervertragingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Eerdere rapporten constateerden al leervertragingen in de jaren sinds 2019/2020. Er is vooral bij Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat te zien dat de eerder geconstateerde daling heeft doorgezet. De daling bij Rekenen-Wiskunde lijkt niet overal meer door te zetten, net als de stijging bij Engels leesvaardigheid en hier en daar ook bij Engels woordenschat, hoewel bij de laatste soms ook nog stijgingen te zien zijn.

2. Introductie

Sinds de coronapandemie worden de mogelijke effecten die de pandemie - en de bijbehorende schoolsluitingen - op leerlingen in het funderend onderwijs hebben gehad, nauwlettend in de gaten gehouden. Wereldwijd wordt er regelmatig onderzoek gedaan naar leervertraging die leerlingen op hebben gelopen. Zo zijn er al meta-studies naar de effecten die in verschillende studies zijn gevonden (zie bijvoorbeeld [Di Pietro \(2023\)](#)). Daarnaast is in 2023 het PISA onderzoek van 2022 uitgekomen, waaruit ook blijkt dat er zowel wereldwijd als in Nederland sprake is van leervertragingen ([Meelissen et al., 2023](#)).

In Nederland wordt de ontwikkeling van vaardigheden in het basis- en voortgezet onderwijs op de voet gevolgd. Daarnaast heeft de overheid initiatieven gestart om leervertragingen in te halen of tegen te gaan. Zo werd in 2021 het Nationaal Programma Onderwijs (NPO) in het leven geroepen om scholen financieel extra te ondersteunen bij initiatieven om leerlingen extra te helpen bij onder andere deze opgelopen vertragingen. In 2022 werd vervolgens in breder perspectief het Masterplan Basisvaardigheden gestart om leerlingen extra ondersteuning te bieden bij taal, rekenen, digitale geletterdheid en burgerschap.

Inmiddels zijn er ook vanuit CitoLab meerdere onderzoeken geweest naar de leerprestaties van leerlingen in het voortgezet onderwijs sinds de coronapandemie, in het kader van het NPO en het Masterplan Basisvaardigheden ([Zijlstra et al., 2021a,b](#); [Seton et al., 2022, 2023](#); [Bais et al., 2023](#)). Hierbij werd gebruik gemaakt van de data uit het Cito Volgsysteem Voortgezet Onderwijs (CVVO). Bij deze rapporten is er cross-sectioneel gekeken naar gemiddelde prestaties en spreiding op het niveau van cohorten. Naast deze rapporten is er bij CitoLab bijvoorbeeld ook onderzoek gedaan naar hoeveel datapunten minimaal nodig zijn om een zogenaamde Interrupted Time Series (ITS) analyse te doen met data uit leerlingvolgsystemen ([van Leeuwen et al., 2024](#)).

Ondertussen zijn er nieuwe afnames geweest van de cvvo toetsen in het schooljaar 2023/2024. Dit maakt het mogelijk om te onderzoeken wat de eventuele effecten zijn van

de extra subsidiegelden die aan scholen ter beschikking zijn gesteld. Het huidige onderzoek heeft dan ook als doel om in kaart te brengen hoe de leerlingen in het voortgezet onderwijs er nu voor staan op de onderdelen die worden getoetst in het cvvo. De aanpak is ten dele vergelijkbaar met die van eerdere rapporten (Zijlstra et al., 2021a,b; Seton et al., 2022, 2023). We zullen de volgende deelvragen adresseren:

1. Hoe hebben de leerresultaten van de leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs zich ontwikkeld tussen pre-corona (meetmoment eind schooljaar 2018/2019 en begin schooljaar 2019/2020) en eind schooljaar 2023/2024? Hier zullen we een onderscheid maken tussen:
 - De leerresultaten van 2023/2024 vergeleken met de laatste pre-corona meting.
 - De leerresultaten van 2023/2024 vergeleken met deze van 2022/2023.
2. Wat is de relatie tussen de gemeten vaardigheden en schoolkenmerken zoals CBS achterstandsscore (gewogen per leerling) en schooltype?
3. Zijn er verschillen in de trendresultaten tussen verschillende groepen leerlingen?
4. Wat is de ontwikkeling van de spreiding van de leeruitkomsten?

Merk op dat de onderzoeksvragen betrekking hebben op de cumulatieve effecten van de coronacrisis, de periodes van afstandsonderwijs, en van de periode daarna, en dat niet te meten is wat de geïsoleerde effecten van deze periodes zijn. De leerlingen hebben immers allemaal de gevolgen ondervonden van de coronapandemie, of zij nu in de eerste lockdown al in het voortgezet onderwijs zaten, of nog in groep 5, 6, 7 of 8 van het basisonderwijs. Daarnaast kunnen er andere factoren meespelen die niet uit te sluiten zijn. Daardoor is het niet mogelijk om een definitieve conclusie te trekken over de effecten van de coronapandemie op de leerresultaten, net zo min als dat het mogelijk is om de effecten in kaart te brengen van de extra inspanningen van scholen om leerlingen weer op niveau te brengen. Wel kunnen we zo goed mogelijk proberen de huidige prestaties van de leerlingen te vergelijken met de prestaties van leerlingen in 2022/2023 en in het schooljaar voordat de coronacrisis begon. Dit doen we voor de vijf verschillende onderdelen die in het cvvo worden gebruikt, en de vier verschillende momenten op welke deze worden afgenomen.

Het vervolg van dit rapport is als volgt opgebouwd: in Hoofdstuk 3 beschrijven we de data die in deze studie gebruikt worden. In Hoofdstuk 4 worden de methoden toegelicht. Vervolgens bespreken we de antwoorden op de onderzoeksvragen in Hoofdstuk 5, en in Hoofdstuk 6 sluiten we af met de conclusies en discussie van de resultaten.

3. Data

In dit hoofdstuk geven we eerst een beschrijving van het Cito Volgsysteem Voortgezet Onderwijs. Vervolgens gaan we in op de afnamegegevens die we tot onze beschikking hebben. In Sectie 3.3 bespreken we de externe data die we hebben gebruikt om verschillen in kaart te brengen tussen de afnamegegevens en de landelijke gegevens. We eindigen dit hoofdstuk met een sectie over de referentie- en ERK-niveaus (Sectie 3.4).

3.1 Het Cito Volgsysteem Voortgezet Onderwijs

Het Cito Volgsysteem Voortgezet Onderwijs (CVVO) is een leerlingvolgsysteem voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs dat ontwikkeld is door Cito BV.¹ Het CVVO wordt op vier verschillende afnamemomenten afgenomen: Aan het begin van het eerste jaar van het voortgezet onderwijs (Toets 0); aan het einde van het eerste jaar (Toets 1); de derde afname vindt plaats aan het einde van het tweede jaar (Toets 2); tenslotte wordt Toets 3 afgenomen aan het einde van het derde jaar. Als leerlingen alle toetsen hebben gemaakt kunnen hun leerprestaties dus gevolgd worden van het begin van het voortgezet onderwijs tot en met het einde van de onderbouw. Binnen het CVVO worden verschillende vaardigheden gemeten. De belangrijkste vaardigheden of onderdelen zijn Nederlands leesvaardigheid (nlv), Nederlands woordenschat (nws), Engels leesvaardigheid (elv), Engels woordenschat (ews) en Rekenen-Wiskunde (rw). Scholen kunnen zelf beslissen welke onderdelen zij willen afnemen op welk meetmoment.

Het CVVO kenmerkt zich door het gebruik van verschillende toetsversies. Hier is voor gekozen omdat de niveauverschillen binnen het voortgezet onderwijs te groot zijn om alle leerlingen dezelfde opgaven voor te leggen. Om deze redenen zijn er verschillende

¹Vanaf het schooljaar 2024/2025 is de naam van CVVO gewijzigd in Leerling in Beeld VO. Meer informatie over het CVVO/Leerling in Beeld VO is te vinden op de volgende website: <https://cito.nl/onderwijs/voortgezet-onderwijs/leerling-in-beeld-vo-volgsysteem/>.

toetsversies ontwikkeld specifiek gericht op het vmbo, havo en vwo. In verband met toetsverversing worden er periodiek nieuwe generaties van toetsversies uitgebracht. De analyses in dit onderzoek betreffen toetsversies van de derde en vierde generatie.² Er zijn altijd aparte toetsversies voor vmbo gt, havo en vwo. Verder zijn er bij sommige toetsen aparte versies voor vmbo bb en vmbo kb, maar bij andere toetsen is er één versie voor vmbo kb/bb; dit verschilt tussen toetsen en generaties.³ Het is aan de scholen zelf om te kiezen welke toetsversies zij voorleggen aan welke leerlingen. In het algemeen is het echter zo dat het schooltype waarop de leerling zich bevindt, leidend is voor de keuze.

Binnen het CVVO zijn er dus vier meetmomenten waarop de vaardigheid van de leerlingen in kaart gebracht wordt. In het huidige onderzoek focussen we zowel op Toets 0 als op de Toetsen 1, 2 en 3, en kijken we naar de afnames van het schooljaar 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 en 2023/2024 die worden vergeleken met de laatste pre-corona afname (2019/2020 voor Toets 0, en 2018/2019 voor Toets 1, 2 en 3).

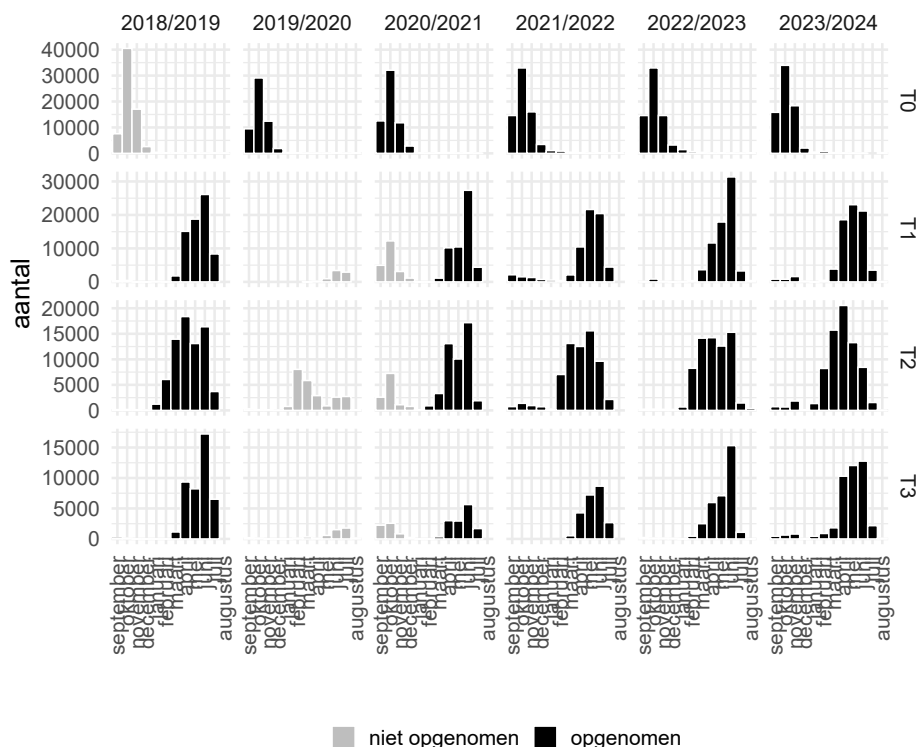
De resultaten behaald op de verschillende toetsversies en toetsmomenten zijn normaal gesproken direct met elkaar vergelijkbaar, omdat de toetsen *geëquivalet* zijn. Dit is gedaan met behulp van een statistisch model afkomstig uit de itemresponstheorie (IRT).⁴ Een IRT model houdt rekening met de moeilijkheid van een toets bij het berekenen van de vaardigheidsscore. Dit betekent dat twee leerlingen die evenveel opgaven goed maken op verschillende toetsen - zoals bijvoorbeeld een havo en een vwo toets - toch verschillende vaardigheidsscores kunnen krijgen. De leerling die de vwo toets heeft gemaakt zal een hogere vaardigheidsscore krijgen dan de leerling die de havo toets heeft gemaakt. Dit weerspiegelt in dit geval het verschil in moeilijkheid van de toetsversies. De vaardigheidsscores zijn dus over toetsversies en over afnamemomenten direct met elkaar vergelijkbaar. Dit geldt echter alleen *binnen* een onderdeel, en niet *tussen* verschillende onderdelen (zoals leesvaardigheid en woordenschat). Daarnaast is het ook zo dat de generatie 3 en de generatie 4 toetsen op een andere schaal gerapporteerd worden.

Net als in het rapport van 2023 is er in het huidige rapport voor gekozen om van alle toetsmomenten de scores te herberekenen naar de meest recente schaal. Dit betekent dat de generatie 3 scores door middel van de eerder genoemde equivalering zijn omgerekend de nieuwste generatie. Voor de generatie 4 toetsen is er inmiddels voor gekozen om papier en digitaal afzonderlijk te analyseren: de generatie 45 schaal. Bij het normeren wordt op itemniveau bekeken welke items voor beide afnamemodi hetzelfde meten. Indien de items verschillen voor beide toetsvormen, worden deze afzonderlijk genormeerd alsof het twee verschillende items zijn. Deze werkwijze is ook toegepast in de omrekening van de toetsen die oorspronkelijk op de generatie 3 schaal en de oorspronkelijke generatie 4 schaal werden geanalyseerd. Alle vaardigheden in het huidige onderzoek worden daardoor op de generatie 45 schaal gerapporteerd. Hierdoor kunnen de verschillen tussen gemiddelde vaardigheden enigszins afwijken van de gerapporteerde generatie 3 scores in eerdere jaren, maar zijn ze wel vergelijkbaar met de scores zoals vermeld in het rapport van 2023.

²Bij Toets 0 en 1 is de vierde generatie in gebruik genomen vanaf schooljaar 2019/2020; bij Toets 2 vanaf schooljaar 2020/2021; en bij Toets 3 vanaf maart 2022. Inmiddels worden de Toetsen op een andere manier vernieuwd waarbij er niet meer gesproken wordt over een nieuwe generatie toetsen.

³In de analyses werken we met vier niveaugroepen: vmbo kb/bb, vmbo gt, havo en vwo. Afzonderlijke toetsversies vmbo bb en vmbo kb zijn waar nodig dus samengenomen, omwille van de vergelijkbaarheid.

⁴Meer informatie over itemresponstheorie is onder andere te vinden in [Embretson and Reise \(2000\)](#) en [Hambleton et al. \(1991\)](#).



Figuur 3.1: Aantal afnames per maand per afnamejaar

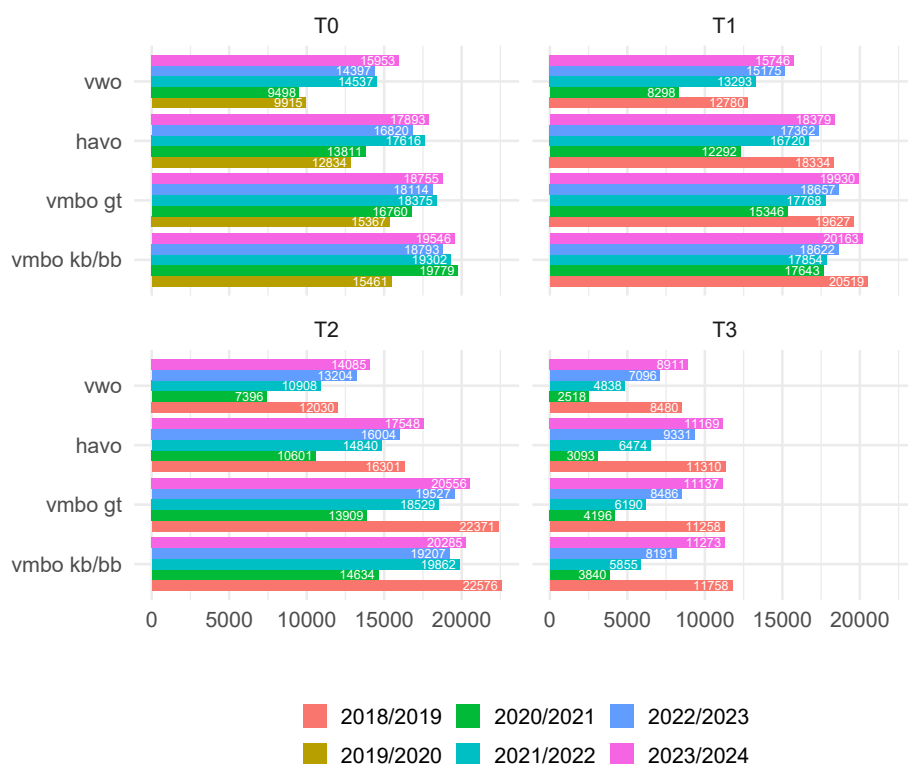
3.2 Afnamegegevens in het CVVO

Figuur 3.1 toont alle afnames per maand per jaar van 2018/2019 tot en met 2023/2024. Een zwart gearceerd balkje in deze grafiek betekent dat de data voor deze maand wel zijn meegenomen, terwijl een grijs balkje betekent dat de data zijn verwijderd uit de data. Het schooljaar 2019/2020 is niet meegenomen voor Toets 1, 2 en 3, omdat dit geen representatief jaar was; er waren aanzienlijk minder afnames en een deel van de afnames was uitgesteld, soms tot wel na de zomervakantie. Daardoor is dat schooljaar voor Toets 1 tot en met 3 niet goed te vergelijken met andere jaren. Voor Toets 0 is er voor gekozen om de data uit 2019/2020 wel mee te nemen en te gebruiken als referentiejaar, omdat dit de laatste afname was vóór corona.

Figuur 3.2 toont de aantallen leerlingen per schooltype en volgtoets (Toets 0, Toets 1, Toets 2 of Toets 3) en per schooljaar die zijn meegenomen in dit onderzoek. Het schooltype is afgeleid van de gemaakte toetsversie, waarbij vmbo bb en vmbo kb zijn samengevoegd. We gebruiken per toets de afnamegegevens uit vijf schooljaren: 2018/2019 (voor Toets 1/2/3), 2019/2020 (voor Toets 0), 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 en 2023/2024. Wat hier opvalt is dat er in 2020/2021 vooral voor Toets 2 en 3 aanzienlijk minder afnames waren dan in het laatste afnamejaar vóór de coronapandemie. Ook is te zien dat het aantal afnames daarna weer is toegenomen. Voor alle toetsen geldt dat het aantal afnames in 2023/2024 is toegenomen ten opzichte van eerdere jaren.

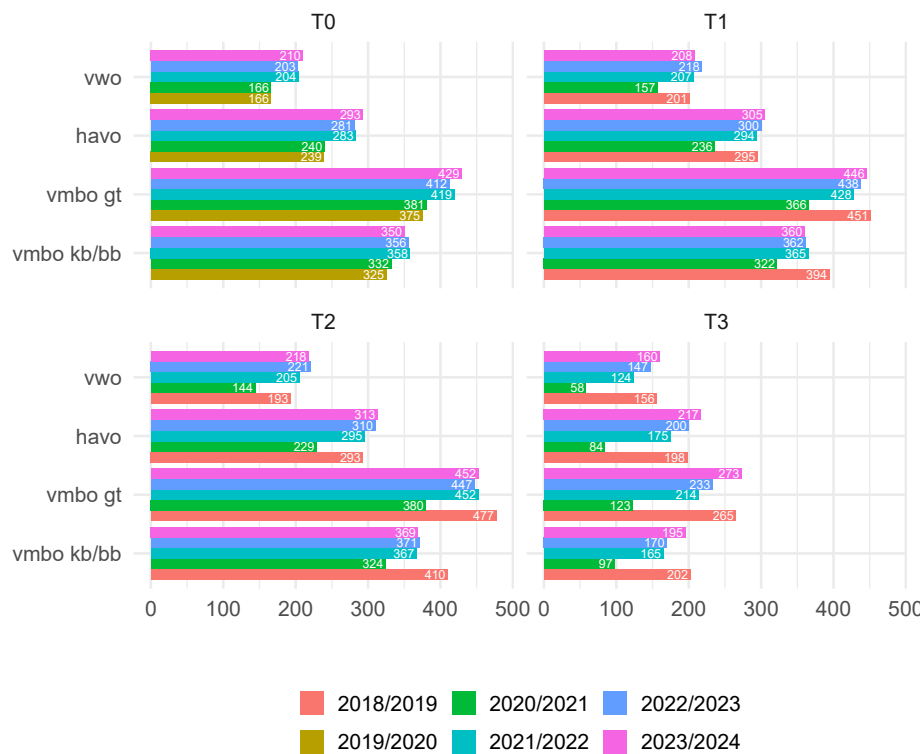
Overigens is het goed om te beseffen dat Figuur 3.2 alle leerlingen toont die van ten minste één onderdeel de toets hebben gemaakt. Leerlingen maken niet altijd alle onderdelen, dus in de analyses per vaardigheid gaat het om iets lagere aantallen afnames.

Het aantal scholen in de onderzoeksdata is te vinden in Figuur 3.3. Daar zien we

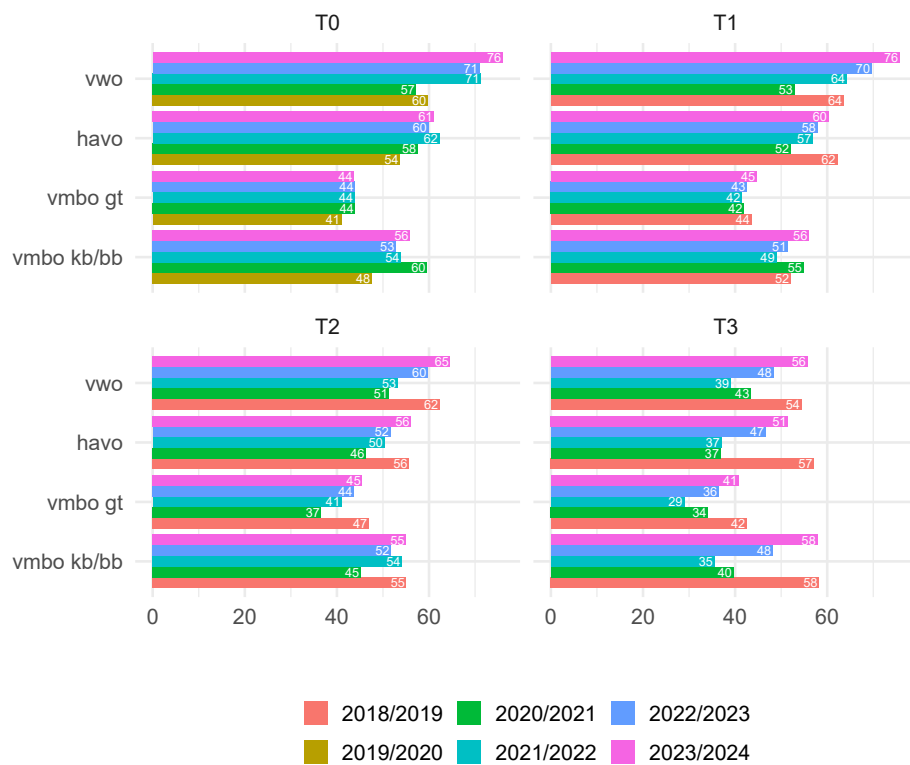


Figuur 3.2: Aantal deelnemende leerlingen

ongeveer hetzelfde patroon als bij het aantal leerlingen. Ook hier valt op dat het aantal scholen in het tweede en derde leerjaar is afgenomen in 2020/2021 en daarna weer is gegroeid. Figuur 3.4 laat het gemiddeld aantal leerlingen per school zien. Hierin zien we dat het aantal leerlingen per school in 2020/2021 en 2021/2022 enigszins is afgenomen ten opzichte van het pre-coronajaar en daarna weer is gestegen. Het feit dat een kleiner aantal leerlingen en scholen in de data van 2020/2021 is opgenomen heeft ertoe kunnen leiden dat deze groep niet vergelijkbaar is met de groepen van de overige jaren. Daarom bespreken we in Sectie 4.2 en Appendix B de representativiteit van de onderzoeksgroep, en vergelijken we in Appendix C de analyses van de totale groep scholen met een analyse waarin alleen scholen meegenomen zijn die in meerdere jaren deelnemen aan de CVVO toetsen, en een analyse waarin alleen scholen zijn meegenomen waarvan alle leerlingen, zoals gerapporteerd door DUO, deelnamen aan de CVVO volgtoetsen.



Figuur 3.3: Aantal deelnemende scholen



Figuur 3.4: Gemiddeld aantal leerlingen per school

3.3 Externe data

Bij de afnames van het CVVO worden weinig achtergrondkenmerken van de leerlingen of scholen verzameld. Maar we beschikken wel over het brinvestigingsnummer van de scholen, wat we kunnen gebruiken om de gegevens te koppelen aan openbaar beschikbare gegevens op schoolniveau. Dit stelt ons in staat om de representativiteit van de onderzoeksgroepen te evalueren (zie Sectie 4.2). We maken daarbij gebruik van gegevens over de gemiddelde cijfers op de Centrale Examens, de achterstandsscore, de schoolgrootte, het schooltype, denominatie, stedelijkheid, provincie en de geografische spreiding. De achterstandsscore is een maat die door het CBS is vastgesteld voor alle scholen in het voortgezet onderwijs,⁵ en deze zullen we in Sectie 5.2.2 ook gebruiken voor een inhoudelijke analyse van de leerresultaten in subgroepen.

3.4 Referentie- en ERK niveaus

Naast analyses op de toetsscores zelf, kijken we in dit onderzoek ook naar de leerprestaties in termen van de behaalde *referentieniveaus* taal en rekenen.⁶ Deze niveaus zijn al gekoppeld aan bepaalde vaardigheidsscores in het CVVO, dus op basis van de toetsscores van de leerlingen kunnen we nagaan welk referentieniveau zij hebben behaald. Hetzelfde geldt voor de *ERK-niveaus* Engels leesvaardigheid:⁷ uit de toetsscores op de CVVO toetsen volgt een indicatie voor het beheersen van de ERK-niveaus A1, A2, B1 en B2. Voor de generatie 4 toetsen zijn er ook grenzen bepaald voor het ERK-niveau B2, terwijl dit voor de generatie 3 toetsen nooit gedaan is voor dit niveau.

⁵<https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2024/10/achterstandsscore-per-vo-schoolvestiging-1-oktober-2022--herzien-->

⁶<http://www.toetsspecials.nl/html/referentiesets/default.shtm>

⁷<https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/level-descriptions>

4. Methoden

In dit hoofdstuk bespreken we de methoden die we hebben gebruikt voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De twee belangrijkste methodologische uitdagingen in dit onderzoek zijn beide gerelateerd aan de totstandkoming van de beschikbare onderzoeksgegevens. De beschikbare onderzoeksgegevens zijn de afnamegegevens van scholen die zelf kiezen om deel te nemen aan het CVVO. Dit betekent dat de gegevens niet zijn verzameld met behulp van een probabilistische steekproef en we niet zonder meer er van uit kunnen gaan dat de resultaten generaliseerbaar zijn naar alle scholen en leerlingen in Nederland. De beoordeling van de *representativiteit* van de onderzoeksgegevens is dan ook de eerste methodologische uitdaging in dit onderzoek. De tweede methodologische uitdaging is te vinden in de *vergelijkbaarheid* van groepen over jaren. De samenstelling van de groep leerlingen die toetsen uit het CVVO afneemt, is over het algemeen behoorlijk stabiel, maar in de nasleep van de coronapandemie waren er minder beschikbare gegevens dan eerdere jaren. In 2019/2020 zijn er door de schoolsluitingen veel minder toetsen afgenomen en ook in 2020/2021 zien we minder afnames dan eerdere jaren. Vanaf 2021/2022 is dat aantal weer gestaag gegroeid naar aantallen vergelijkbaar met de aantallen afnames vóór de coronapandemie. Wat wel elk jaar opvalt is dat het aantal afnames van Toets 3 vele malen lager is dan het aantal afnames van de andere toetsen. We zullen dan ook extra inzoomen op de kwaliteit van de gegevens van deze toetsafnames.

Voordat we beschrijven hoe de representativiteit van de onderzoeksgegevens is beoordeeld, beschrijven we in Sectie 4.1 eerst de algemene aanpak van het vergelijken van de verschillende jaargroepen leerlingen in dit onderzoek. In Sectie 4.2 wordt de representativiteit van de onderzoeksgroep geëvalueerd ten opzichte van de populatie. Daarna kijken we in Sectie B.1 naar de vergelijkbaarheid van de verschillende cohorten in de onderzoeksgroep door de jaren heen. Vervolgens wordt in Sectie 4.3 beschreven hoe de spreiding in de toetsresultaten in kaart is gebracht en worden in Sectie 4.4 de robuustheidsanalyses die we hebben uitgevoerd besproken. Voor alle analyses is gebruik gemaakt van

het softwarepakket *R* (R Core Team, 2023).

4.1 Analyse van de trends

Om te bepalen hoe de vaardigheden op de verschillende onderdelen de afgelopen jaren zijn ontwikkeld vergelijken we de toetsprestaties in verschillende schooljaren, namelijk een “voor-corona” jaar, het corona-jaar 2020/2021 en de “post-corona” jaren 2021/2022 tot en met 2023/2024. Voor Toets 1, 2 en 3 is het laatste “normale” jaar 2018/2019 geweest, en zijn 2019/2020 en 2020/2021 allebei “corona-jaren”. Het “corona-jaar” 2019/2020 is voor de analyses van Toets 1 tot en met 3 niet meegenomen, omdat er in 2019/2020 bijna geen afnames waren en er veel uitgestelde afnames pas in het najaar van 2020/2021 plaatsvonden. Voor Toets 0, die aan het begin van de brugklas wordt afgenomen is het “voor-corona” jaar 2019/2020: de afnames vonden immers in september 2019 plaats, voordat de coronapandemie begon.

Doordat we van elk van deze schooljaren vier verschillende toetsen analyseren - Toets 0 tot en met Toets 3 uit het CVVO - betreffen de analyses verschillende cohorten leerlingen bij iedere afname. De leerlingen die bijvoorbeeld in 2023/2024 Toets 0 hebben gemaakt zijn brugklassers die de laatste maanden van groep 5 en een groot deel van groep 6 in het basisonderwijs te maken kregen met afstandsonderwijs. Deze leerlingen kunnen we ook aanduiden als cohort 2023/2024 omdat ze in dat schooljaar zijn gestart in het voortgezet onderwijs. De leerlingen die in 2018/2019 Toets 2 of 3 hebben gemaakt zaten al in het tweede of derde leerjaar van het voortgezet onderwijs, en kunnen we aanduiden als respectievelijk cohort 2017/2018 en cohort 2016/2017. De onderzoeksdata omvatten al met al:

- Acht cohorten (2016/2017 tot en met 2023/2024)
- Zes afnamejaren (2018/2019 voor Toets 1, 2 en 3, 2019/2020 voor Toets 0, en 2020/2021 tot en met 2023/2024 voor alle toetsen)

In de analyse kijken we in de eerste plaats naar de gemiddelde prestaties van de afnamegroep per onderdeel en per jaar. We gaan na of de groep in het schooljaar 2023/2024 anders presteert dan die in 2022/2023 en of er een verschil is tussen 2023/2024 en het laatste “voor-corona” schooljaar 2018/2019 (in het geval van Toets 1 t/m Toets 3) of 2019/2020 (in het geval van Toets 0) deed. In het rapport over de resultaten tot en met 2021 (Zijlstra et al., 2021b) is er ook gekeken naar eventuele trends die plaatsvonden in de jaren vóór de coronacrisis. De enige duidelijke trend die daar te zien was was die van groeiende vaardigheidsscores op Engels woordenschat. Voor Rekenen was er een lichte negatieve trend te zien vóór corona, maar maakten de vaardigheidsscores in 2020/2021 een grote daling ten opzichte van die lichte trend. Bij Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat leek er alleen voor een aantal schooltypes en volgoetsen een licht negatieve trend te zijn, en volgde er voor Nederlands leesvaardigheid ook een iets grotere daling in 2020/2021.

In Sectie 5.1 beschrijven we de gemiddelde toetsprestaties van de leerlingen per afnamejaar, onderdeel en toets. We maken gebruik van effectgroottes om de relevantie van de gemiddelde verschillen tussen jaargroepen te kunnen inschatten. Effectgroottes zijn informatiever dan significantietoetsing, omdat die laatste sterk wordt beïnvloed door het aantal

leerlingen in de dataset, zodat bij een grote dataset ook (erg) kleine effecten statistisch significant kunnen worden. We gebruiken *Cohen's D* als maat voor de effectgrootte (Cohen, 1988).¹ We bepalen de effectgrootte voor de schooljaren 2020/2021 tot en met 2023/2024 over het verschil van deze jaren met het pre-coronajaar 2018/2019 voor Toets 1 tot en met Toets 3 en 2019/2020 voor Toets 0 omdat we zo het beste langdurige effecten kunnen evalueren. In het algemeen kunnen we (+-) 0.06 als grenswaarde hanteren voordat we een effect als relevant beschouwen².

Naast de globale trend op de verschillende vaardigheden is het ook interessant om na te gaan of de trend voor verschillende subpopulaties van leerlingen anders is. We beschikken in de CVVO data over weinig leerlingkenmerken, maar in Sectie 5.2 kijken we wel naar de trends voor subgroepen op basis van twee variabelen: geslacht en de achterstandsscore zonder drempel per leerling (zie Sectie 3.3).

Een belangrijke vraag bij het analyseren van de relatie tussen achterstandsscore en leervertraging is of scholen met meer achterstandsleerlingen meer geconfronteerd zijn met leervertraging in vergelijking met scholen met minder achterstandsleerlingen. Om deze vraag te beantwoorden, maken we onder andere gebruik van multilevel analyses. Enerzijds hebben we namelijk te maken met gegevens op leerlingniveau (bijvoorbeeld de toetsscores), anderzijds werken we met gegevens op schoolniveau (school achterstandsscores). We zijn dan naast de hoofdeffecten van achterstandsscores en afnamejaar op leeruitkomsten vooral geïnteresseerd in het zogenaamde *cross-level interactie* effect tussen afnamejaar en achterstandsscore op de leeruitkomsten. Met behulp van dit interactie effect kunnen we namelijk beoordelen of scholen met een hogere achterstandsscore *meer* last hebben gehad van leervertragingen en/of hier *anders* mee zijn omgegaan. De multilevel analyses zijn uitgevoerd met behulp van het R-pakket *lme4* (Bates et al., 2015). De resultaten van deze analyses zijn te vinden in Sectie 5.2.2.

4.2 Representativiteit

Niet alle leerlingen en niet alle scholen in Nederland maken gebruik van het CVVO. Daarnaast kunnen scholen zelf kiezen of zij gebruik willen maken van het CVVO. Om inzicht te krijgen in hoeverre het ontbreken van deze gegevens en mogelijke zelfselectie-effecten de resultaten en conclusies vertekenen, hebben we geprobeerd de representativiteit van de afnamegegevens in kaart te brengen. Representativiteit heeft betrekking op de vraag in welke mate de verdeling van achtergrondkenmerken in de populatie overeenkomt met de verdeling van deze kenmerken in de responsgroep. Dit hebben we allereerst beoordeeld aan de hand van een visuele vergelijking van de populatie en de steekproef op een aantal relevante achtergrondkenmerken (Zie Appendix Paragraaf B.0.1). Vervolgens vergelijken we de verschillende afnamegroepen over de jaren heen.

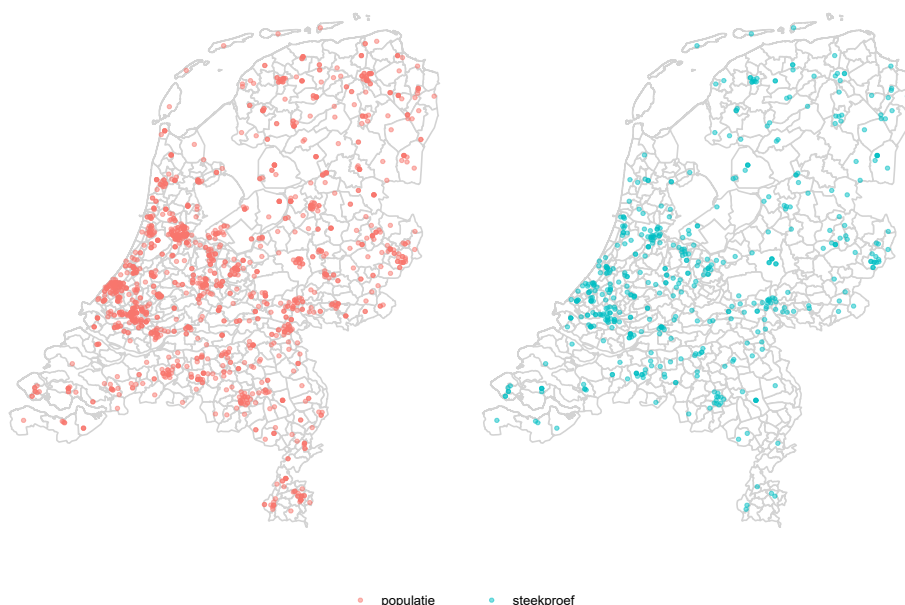
¹Ook bij Cohen's D als maat voor de effectgrootte past een kanttekening: deze hangt af van de standaarddeviatie in de betreffende populatie(s), en hier moet men rekening mee houden bij het vergelijken van effectgroottes voor verschillende onderzoekspopulaties. In het primair onderwijs is de standaarddeviatie bijvoorbeeld aanzienlijk groter dan binnen de afzonderlijke schooltypen van het voortgezet onderwijs, omdat de schooltypen homogenere groepen leerlingen betreffen.

²Dit sluit beter aan bij richtlijnen voor de interpretatie van effectgroottes voor onderwijskundig onderzoek (Kraft, 2019) waarin een effectgrootte van <0.05 wordt geïnterpreteerd als een klein effect, effectgroottes tussen 0.05 en 0.20 als medium effect en effectgroottes van >0.2 als groot effect.

Op 1 september 2023 telde Nederland 642 hoofdvestigingen in het voortgezet onderwijs.³ Het aantal scholen met een eigen *brinvestiging-identificatie* was 1625. De meegenomen CVVO data van 2018/2019 tot en met 2023/2024 bevat in totaal 858 verschillende brin vestigingen. Per jaar deden er tussn 488 en 636 van deze vestigingen mee aan een of meerdere volgrotoetsen. Deze scholen zijn verspreid over het land, zoals ook Figuur 4.1 laat zien in vergelijking met de populatie. De representativiteit van deze CVVO data ten opzichte van de populatie is beoordeeld op basis van de volgende kenmerken:

- Gemiddeld Centraal Examencijfers
- Achterstandsscores
- Schoolgrootte
- Schooltype
- Denominatie
- Stedelijkheid
- Provincie
- Geografische spreiding

Al met al is de data representatief te noemen en wordt daar waar bepaalde keuzes zijn gemaakt de onderzoeksdata nog extra bekeken in Hoofdstuk C in de Appendix.



Figuur 4.1: Geografische spreiding van voortgezet onderwijsscholen in de populatie en in de responsgroep

Naast de representativiteit ten opzichte van de populatie hebben we ook gekeken naar de vergelijkbaarheid van de onderzoeksgegevens over de jaren heen. We vergelijken immers de leerresultaten tussen verschillende afnamejaren en willen eventuele verschillen zo goed mogelijk kunnen toeschrijven aan een verandering in leerresultaten en niet omdat we verschillende groepen leerlingen met elkaar vergelijken. Dit hebben we enerzijds gedaan

³Dit is vastgesteld op basis van *brin-identificatie*, zie ook https://duo.nl/open_onderwijsdata/voortgezet-onderwijs/adressen/vestigingen.jsp.

met behulp van de zogenaamde *R-indicator* (Schouten et al., 2009) in Paragraaf B.1.1 in de Appendix en anderzijds door visueel te kijken naar de belangrijkste achtergrondkenmerken in Paragraaf B.1.2.

De *R-indicator* of “Representativity Indicator” is een maat voor de representativiteit van enquête-onderzoek (Schouten et al., 2009). De *R-indicator* geeft een kwantificering van de mate van gelijkenis tussen de responsgroep en de populatie. Om de *R-indicator* te kunnen berekenen is dan ook informatie nodig voor in dit geval zowel de deelnemende scholen als de niet-deelnemende scholen. De maat is ontwikkeld als alternatief voor het responscijfer om de kwaliteit van een steekproefonderzoek te beoordelen. Waarbij het responscijfer het aandeel respondenten ten opzichte van de gehele steekproef uitdrukt, probeert de *R-indicator* de potentiële *vertekening* door non-respons in kaart te brengen. Vertekening in de onderzoeksresultaten ontstaat zodra er conclusies voor de gehele populatie worden getrokken op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens en de niet-beschikbare gegevens systematisch afwijken met betrekking tot de uitkomsten van het onderzoek. Binnen dit onderzoek is in strikte zin geen sprake van een responscijfer, omdat er niet gewerkt wordt vanuit een steekproef.⁴ We kunnen echter wel de *R-indicator* gebruiken om te inventariseren of de beschikbare onderzoeksgegevens niet systematisch afwijken van de populatiekenmerken. De *R-indicator* neemt waarden aan tussen 0 en 1, waarbij een waarde van 1 betekent dat de steekproef representatief is ten opzichte van variabelen die zijn opgenomen in het model. In de praktijk zal een steekproef niet of nauwelijks geheel representatief zijn ten opzichte van alle beschikbare achtergrondvariabelen.

Voor het berekenen van de *R-indicator* hebben we gebruikt gemaakt van code zoals deze door het RISQ project ontwikkeld zijn.⁵ De variabelen die we opgenomen hebben in het model zijn de gemiddelde centraal examencijfers, achterstandsscores zonder drempel, schoolgrootte en stedelijkheid. Om de interpretatie van de uitkomsten te vergemakkelijken hebben we alle variabelen opgedeeld in kwartielen. In Tabel B.1 zijn de *R-indicatoren* voor alle steekproeven die in dit onderzoek gebruikt zijn te vinden. Dit betekent dat we niet alleen kunnen beoordelen of een bepaalde verzameling afnamegegevens (bijvoorbeeld havo Toets 0 2018/2019) representatief is voor de gehele populatie, maar ook in hoeverre de verschillende verzamelingen afnamegegevens vergelijkbaar zijn over de jaren. Als er grote verschillen bestaan tussen de *R-indicator* waarden over de jaren heen, duidt dat op verschillen tussen de achtergrondkenmerken van deze (vier) vergelijkingsgroepen. Eventuele verschillen tussen achtergrondkenmerken zouden een (gedeeltelijke) alternatieve verklaring kunnen zijn voor verschillen in leerprestaties tussen verschillende afnamejaren. Echter, de resultaten zijn zeer vergelijkbaar over de jaren heen, en lijken niet te wijzen op degelijke verschillen tussen afnamejaren.

Omdat de *R-indicator* alle kenmerken samen betreft hebben we voor de volledigheid deze meegenomen kenmerken afzonderlijk van elkaar per jaar bekeken. Voor het gemak is dit over volgoetsen heen gedaan. De resultaten laten ook hier geen duidelijke verschillen zien tussen de meegenomen afnamejaren (zie Appendix sectie B.1.1).

⁴De steekproef in dit onderzoek zou dan ook beschouwd kunnen worden als een *convenience sample*: scholen kunnen zelf kiezen of ze al dan niet willen deelnemen aan dit onderzoek.

⁵<https://www.cmi.manchester.ac.uk/research/projects/representative-indicators-for-survey-quality/>

4.3 Spreiding in de toetsresultaten

Naast de gemiddelde toetsscores kunnen ook spreidingsmaten waardevolle informatie geven over eventuele leervertragingen. Met behulp van multilevel analyses kunnen we nagaan of de verschillen tussen scholen in de gemiddelde leerlingprestaties groter zijn geworden (mogelijk) door het afstandsonderwijs. In een multilevel analyse is het namelijk mogelijk de spreiding in de toetsresultaten uit te splitsen naar de spreiding op groepsniveau en de spreiding op individueel niveau (Hox et al., 2018). In ons geval betekent dit dat we de variantiecomponent op het schoolniveau onderscheiden van de variantiecomponent op het leerlingniveau. Op het moment dat de variantie op schoolniveau toeneemt, nemen de verschillen tussen scholen toe. Dit kan een indicatie zijn dat scholen verschillend om zijn gegaan met beschikbare middelen om leervertragingen in te halen en/of te voorkomen. Op het moment dat de variantie binnen scholen toeneemt, nemen de verschillen tussen leerlingen binnen scholen toe. Dat zou kunnen aanduiden dat de aanpak van scholen vooral verschillend heeft uitgepakt voor individuele leerlingen, en niet zozeer voor hele scholen. De resultaten van deze analyses zijn gepresenteerd in Sectie 5.3.

4.4 Robuustheidsanalyses

Binnen dit onderzoek is een aantal arbitraire keuzes gemaakt, zoals welke afnamegegevens we hebben opgenomen en welke niet. Dit is inherent aan dit type onderzoek waar geen gebruik gemaakt wordt van een vooraf gespecificeerd dataverzamelingsdesign. De keuzes die we binnen dit onderzoek hebben gemaakt, zijn weliswaar beredeneerd, maar dus ook enigszins willekeurig. Om zicht te krijgen op wat het effect is van deze keuzes op de hoofdresultaten van de studie hebben we de verschillende zogenaamde sensitiviteits- of robuustheidsanalyses uitgevoerd. We hebben dit gedaan door de analyses te herhalen met alleen de stabiele scholen en de scholen waarvan 80 tot 100% van de leerlingen (zoals gerapporteerd door DUO) de toetsen af heeft genomen. De resultaten van deze analyses zijn terug te vinden in Appendix C. Wanneer we de uitkomsten in vaardigheidsscores repliceren voor alleen de stabiele scholen en de zogenaamde 'volledige' scholen en deze afzetten tegen de uitkomsten voor alle scholen, dan kunnen we constateren dat de trend in vaardigheidsscores door de tijd heen zeker niet verklaard kan worden door fluctuaties van steekproeven van scholen. Met andere woorden, de gevonden (dalende) trend in vaardigheid is niet toe te schrijven aan wisselende deelnamen van scholen aan toetsafnamen. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat voor de hoofdresultaten⁶ geldt dat deze zeer vergelijkbaar zijn en tot dezelfde conclusies leiden onafhankelijk van de keuzes die gemaakt zijn in dit onderzoek.

⁶De analyses zijn alleen voor de hoofdresultaten gerepliceerd.

5. Resultaten

5.1 Vaardigheidsontwikkeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van de vaardigheidsontwikkeling sinds de laatste meting voor de coronapandemie tot en met de afnames in 2023/2024. In Hoofdstuk 5.1 worden de algemene trends besproken van de ontwikkeling van de vaardigheden Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat, Engels leesvaardigheid, Engels woordenschat en Rekenen-Wiskunde. De ondersteunende figuren laten effectgroottes (uitgedrukt in *Cohen's D*) zien ten opzichte van de pre-coronameting. Zoals ook uitgelegd in 4.1, is een effectgrootte geschikt dan significantietoetsing omdat bij dergelijke grote datasets zelfs een klein effect al statistisch significant zal zijn. Voor het interpreteren van de effectgroottes houden we als vuistregel aan dat alles kleiner dan 0.05 een klein effect is, alles tussen 0.05 en 0.2 een medium effect en alles groter dan 0.2 een groot effect (zie ook [Kraft, 2019](#)).

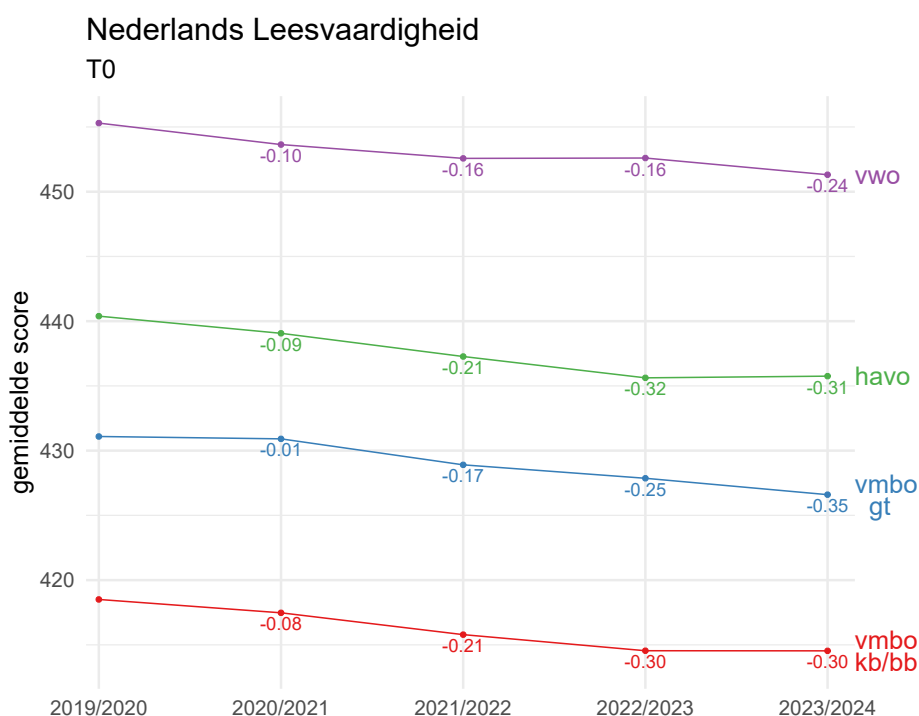
Na de trends in vaardigheidsontwikkeling komen in 5.2 de resultaten uitgesplitst naar geslacht en achterstandsscores aan bod. In 5.3 bespreken we tot slot de spreiding binnen en tussen scholen.

5.1.1 Nederlands leesvaardigheid

In Figuur 5.1 zijn de gemiddelde vaardigheidsscores op Nederlands leesvaardigheid voor Toets 0 per afnamejaar weergegeven met afzonderlijke lijnen per schooltype, met 2019/2020 als pre-coronajaar (afname september 2019) en 2020/2021 tot en met 2023/2024 ter vergelijking. Een tabel met de gemiddelde vaardigheidsscores, effectgroottes en het aantal leerlingen per schooltype is terug te vinden in de Appendix in Tabel A.1. Toets 0 wordt doorgaans aan het begin van de brugklas afgenomen om het startniveau van leerlingen te bepalen. Middels de effectgrootte in *Cohen's D*) worden alle opvolgende schooljaren in termen van gemiddelde vaardigheidsscore per niveaugroep vergeleken met

het referentiejaar 2019/2020. Daaraan is te zien dat er vergeleken met 2019/2020 een sterke daling heeft plaatsgevonden tot en met 2023/2024, met grote effecten voor alle schooltypes.

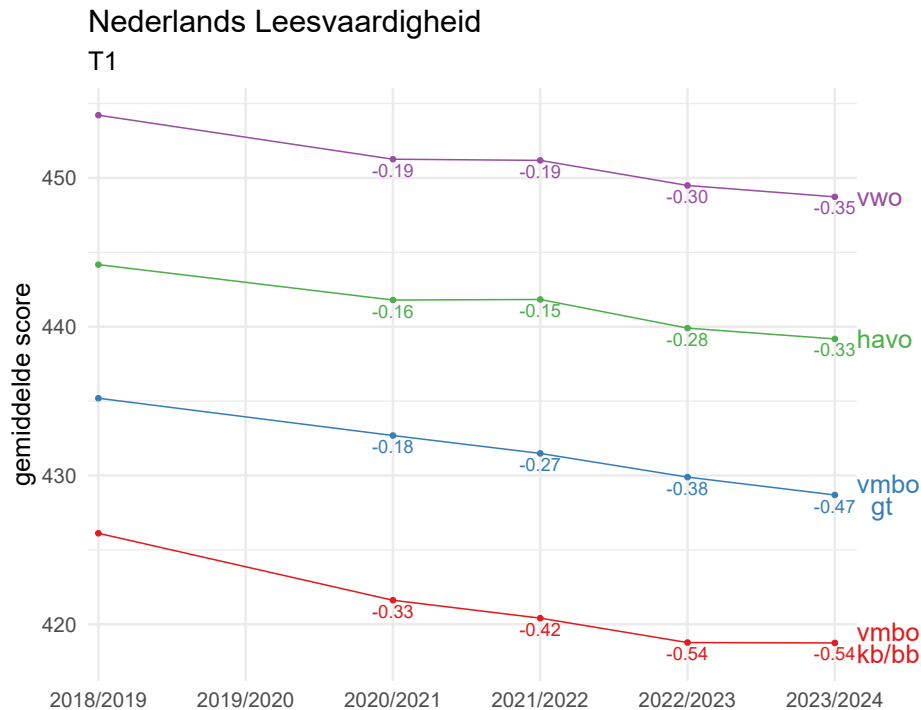
Een andere vergelijking die kan worden gemaakt is het verschil tussen het laatste schooljaar 2023/2024 en het voorgaande schooljaar 2022/2023. In Figuur 5.1 is te zien dat brugklasleerlingen in vmbo kb/bb en havo gelijk gebleven zijn qua Nederlands leesvaardigheid in 2023/2024 ten opzichte van 2022/2023, waar deze het vorige jaar nog een daling lieten zien. Echter, brugklasleerlingen in vmbo gt en vwo hadden wel een lager startniveau in 2023/2024 ten opzichte van het voorgaande schooljaar. Waar daling in nederlandse leesvaardigheid van vwo leerlingen het voorgaande jaar leek te stagneren, is deze nu toch verder gedaald. De effectgroottes van 2022/2023 ten opzichte van 2021/2022 zijn voor alle toetsmomenten van Nederlands leesvaardigheid terug te vinden in de Appendix (Tabel A.6). Daarin is af te lezen dat de dalingen tussen 2022/2023 en 2023/2024 voor zowel vmbo gt en vwo van een medium effectgrootte zijn (tussen -0.08 en -0.10).



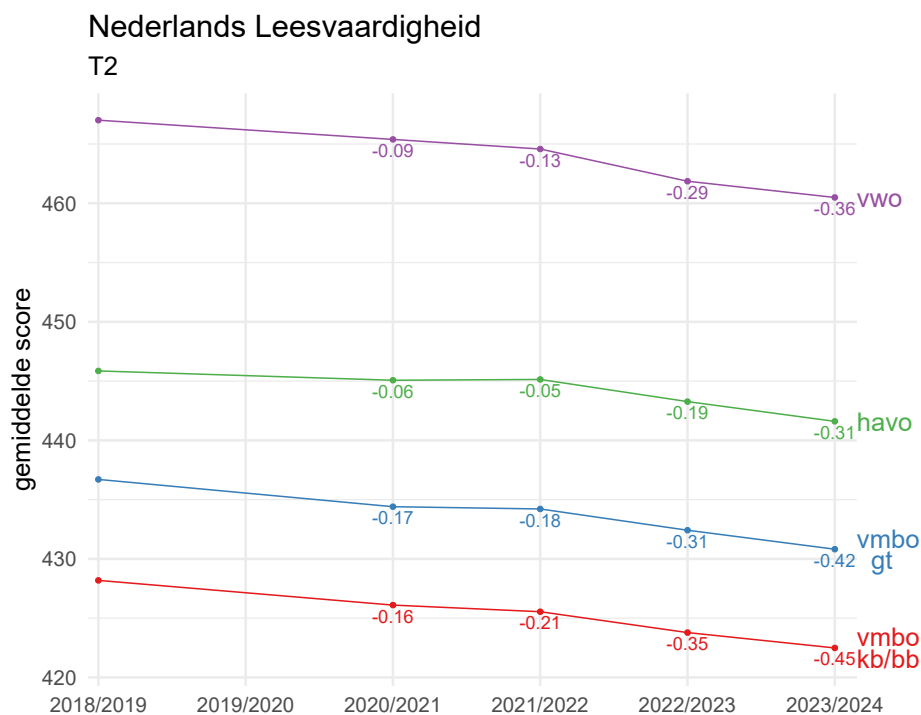
Figuur 5.1: Vaardigheidsontwikkeling T0 Nederlands Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.

Soortgelijke figuren als voor Toets 0 zien we ook voor Toets 1 tot en met Toets 3 (zie ook Tabel A.1 in de Appendix), die in tegenstelling tot Toets 0 allemaal tegen het eind van het schooljaar worden afgenomen. Voor deze toetsen is het referentiejaar van vóór corona het jaar 2018/2019. 2019/2020 is hier buiten beschouwing gelaten omdat er aan het einde van dat schooljaar weinig afnames waren in verband met de schoolsluitingen.

De algehele trend voor deze drie toetsen is ook hier een aanhoudende daling ten opzichte van voor de coronapandemie, met grote effecten voor elk schooltype op elke volgtoets in 2023/2024 ten opzichte van 2022/2023. Daarnaast zien we dat ook ten

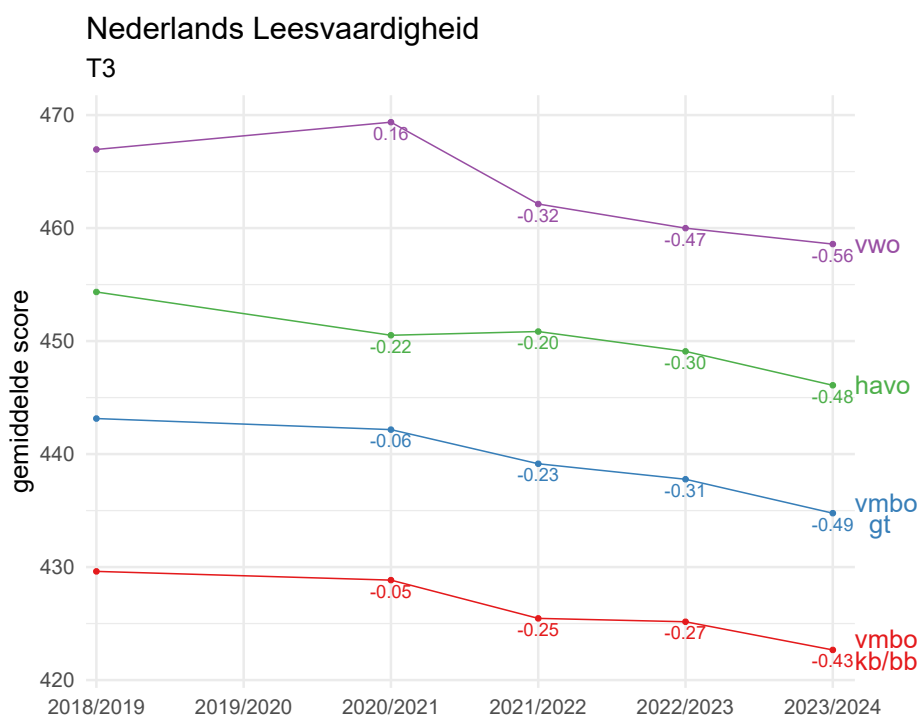


Figuur 5.2: Vaardigheidsontwikkeling T1 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.



Figuur 5.3: Vaardigheidsontwikkeling T2 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

opzichte van een jaar eerder in 2023/2024 de vaardigheden bijna overal nog meer zijn gedaald. Alleen vmbo kb/bb is in 2023/2024 op Toets 1 gelijk gebleven ten opzichte van



Figuur 5.4: Vaardigheidsontwikkeling T3 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

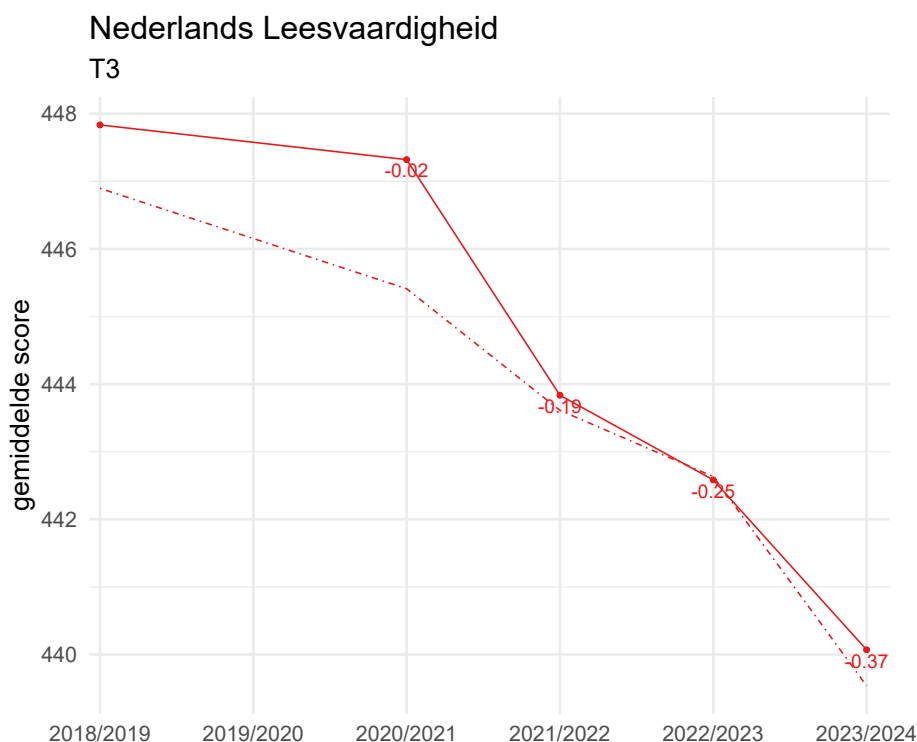
2022/2023. De overige schooltypes laten overall medium effecten zien ten opzichte van het vorige afnamejaar (zie Tabel A.6 in de Appendix). De vergelijking van het voorgaande jaar met het jaar ervoor liet met uitzondering van vmbo kb/bb op Toets 3, ook al medium effecten zien. Deze trend zet duidelijk door.

Kortom, de effectgroottes in Figuren 5.2, 5.3 en 5.4 bevestigen de indruk dat de gemiddelde Nederlandse leesvaardigheid in het schooljaar 2023/2024 wederom flink gedaald is en grote effecten laat zien ten opzichte van vijf jaar eerder, met als uitschieters een groot effect bij vmbo kb/bb op Toets 1 (-0.54) en bij vwo op Toets 3 (-0.56). In het rapport van 2021 (Zijlstra et al., 2021b) was al geconstateerd dat er bij Nederlands leesvaardigheid geen sprake was van een dalende trend in de jaren vóór de coronacrisis en dat het voor de hand ligt dat de coronapandemie een rol heeft gespeeld bij deze daling. Het cohort dat in 2023/2024 Toets 3 maakte liet in 2021/2022 en 2022/2023 ook al een daling zien op respectievelijk Toets 1 en Toets 2 (met uitzondering van havo en vwo op Toets 1), hoewel de absolute effectgroottes niet vergelijkbaar zijn tussen de verschillende volgroepen en er geen conclusie getrokken kan worden over de mate waarin dit cohort leerlingen in 2022/2023 nog meer is gedaald ten opzichte van hetzelfde cohort op Toets 1 en Toets 2.

Gewogen gemiddelden Nederlands leesvaardigheid Toets 3

Omdat van de populatie van leerjaar drie bekend is wat de landelijke verdeling over de verschillende schooltypes is, is het mogelijk om van Toets 3 gewogen gemiddelden over schooltypes heen te berekenen. Deze gemiddelden en de effectgroottes ten opzichte van 2018/2019 zijn te zien in Figuur 5.5. Wat belangrijk is om hierbij te noemen is dat de schaal uitvergroet is, waardoor de daling van de gewogen gemiddelden groter lijkt dan

de gegevens in Figuur 5.4. Wat in deze gewogen Figuur duidelijk naar voren komt is dat er in 2020/2021 nog geen sprake was van een daling in vaardigheidsscores, maar dat de daling bij de jaar 3 leerlingen van 2021/2022 tot en met 2023/2024 wel zeer duidelijk is met een medium tot grote effectgrootte. Dit zijn de leerlingen die tijdens het begin van de coronapandemie in de brugklas zaten of nog in groep 7 of 8 van het primair onderwijs.



Figuur 5.5: Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.

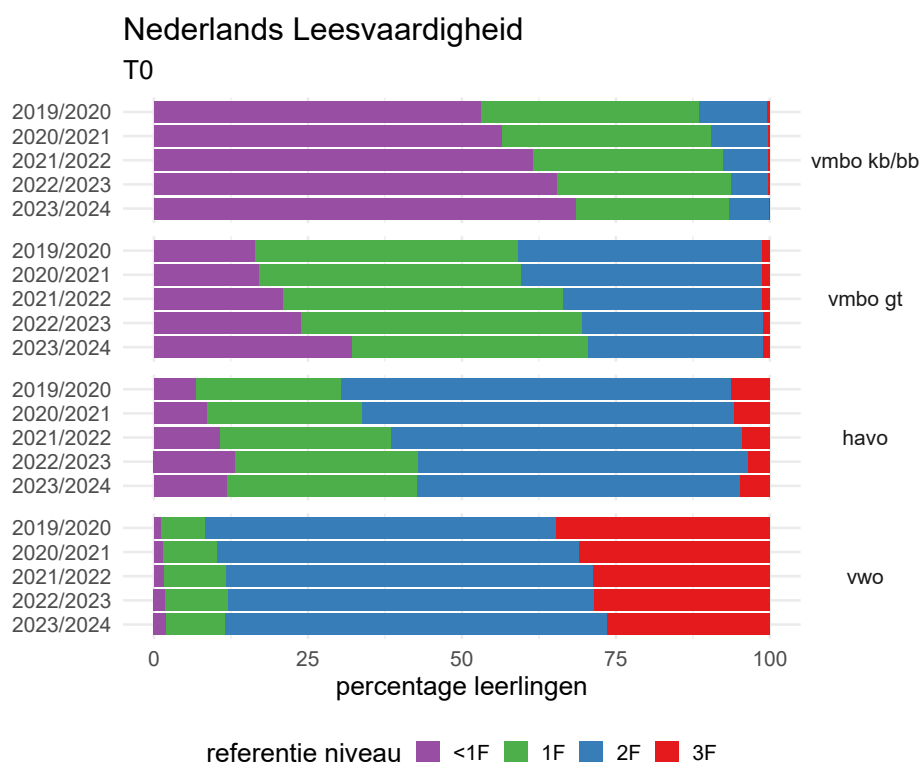
Nederlands leesvaardigheid Referentieniveaus

In Figuur 5.6 is te zien welke percentages leerlingen op Nederlands leesvaardigheid de referentieniveaus 1F, 2F en 3F behaalden (in schooljaar 2023/2024 en in de vier voorgaande schooljaren) op Toets 0. Figuur 5.7 laat dit beeld zien voor Toets 1, Figuur 5.8 voor Toets 2 en Figuur 5.9 voor Toets 3, met een overzicht van Toets 0 tot en met 3 in Tabel A.11 in de Appendix.

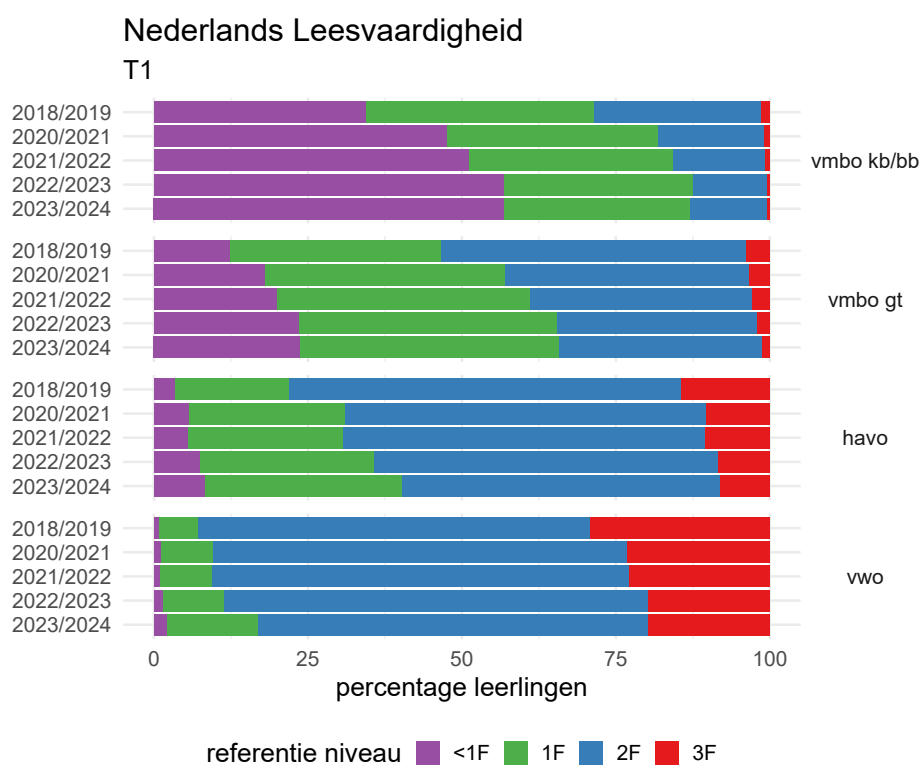
Bij alle toetsen valt op dat er in 2023/2024 wederom meer vmbo leerlingen zijn die onder het 1F niveau uitkomen, met als uitzondering Toets 1 waar het percentage nagenoeg gelijk gebleven is. Dit betekent logischerwijs dat er minder leerlingen zijn die de referentieniveaus behalen. Zo is er op Toets 0 vooral een lager percentage vmbo leerlingen dat 1F haalt, en op Toets 2 en 3 een lager percentage vmbo leerlingen dat 2F haalt.

Bij havo leerlingen zien we op Toets 0 niet zoveel verschillen ten opzichte van het jaar ervoor, maar is het percentage leerlingen onder 1F en op 1F ten opzichte van pre-corona nog steeds hoger en het percentage op 2F en 3F nog steeds lager. Op Toets 1, 2 en 3 zijn er ten opzichte van 2022/2023 meer havo leerlingen die onder het 1F en op het 1F niveau uitkomen, op Toets 1 en 2 zijn er vervolgens minder havo leerlingen die op 2F zitten en op

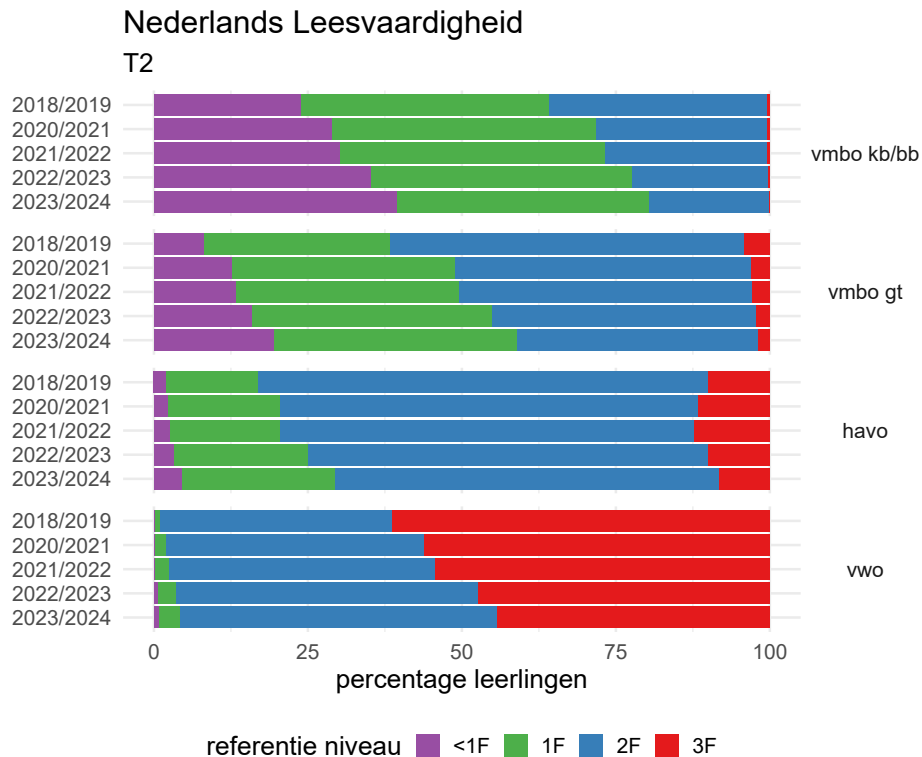
Toets 2 en 3 minder op 3F. Ten opzichte van pre-corona geldt hetzelfde maar zitten er ook op Toets 1 minder leerlingen op 3F.



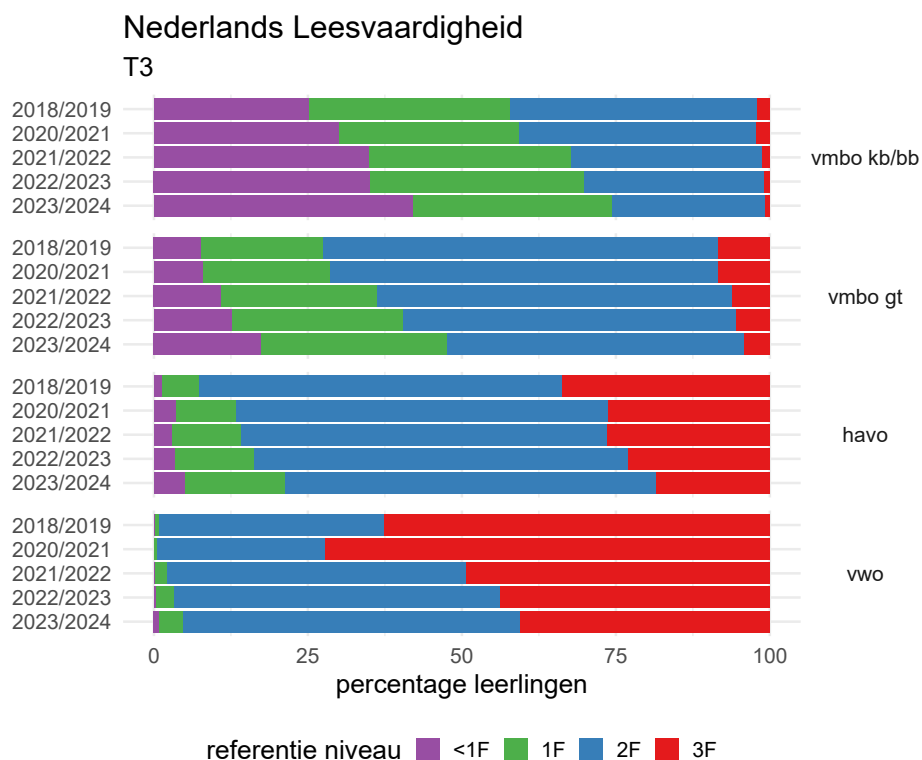
Figuur 5.6: Referentieniveaus T0 Nederlands Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24.



Figuur 5.7: Referentieniveaus T1 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.



Figuur 5.8: Referentieniveaus T2 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.



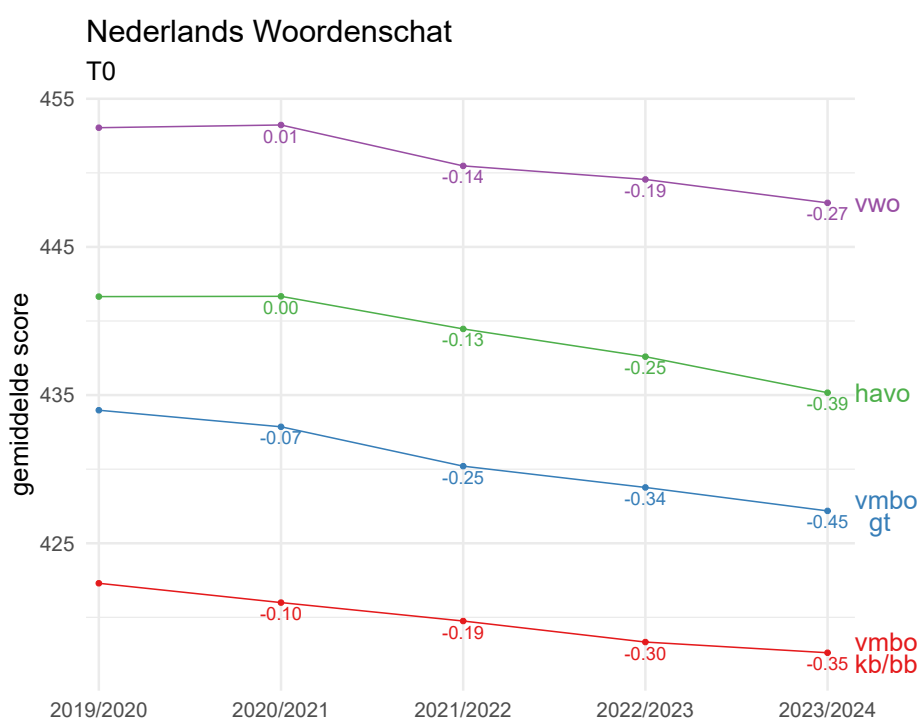
Figuur 5.9: Referentieniveaus T3 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.

Leerlingen in het vwo behalen op Toets 0 vaker het 2F niveau en minder vaak het 3F niveau ten op zichte van een jaar eerder, maar vooral vergeleken met 2019/2020. Op Toets

1 zitten de vwo leerlingen vaker op het 1F niveau. Vergeleken met een jaar eerder zitten ze minder vaak op 2F, en vergeleken met de pre-corona meting zitten ze minder vaak op het 3F niveau. Op Toets 2 en Toets 3 is er tot slot bij beide toetsen een stijging bij 1F en 2F en een daling bij 3F, zowel het afgelopen jaar als over de jaren heen.

5.1.2 Nederlands woordenschat

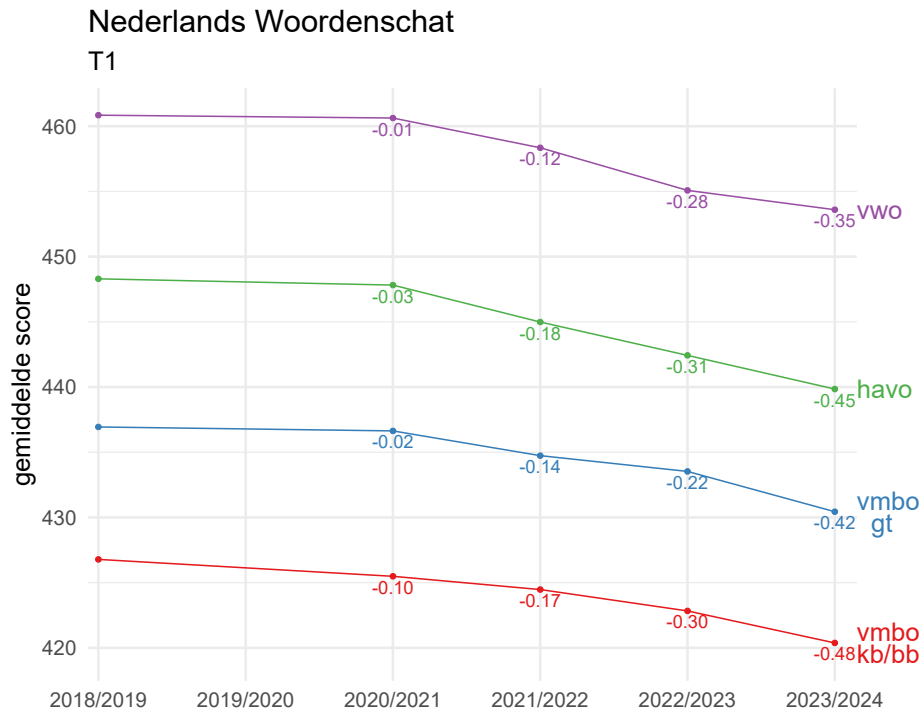
Figuur 5.10 toont de gemiddelde vaardigheidsscores op Nederlands woordenschat voor Toets 0, met de effectgroottes ten opzichte van 2019/2020 aangegeven per jaar per schooltype. Ten opzichte van de vaardigheidsscores van voor de coronapandemie laten alle schooltypes een dalende trend zien aan het begin van de brugklas met grote effecten tussen -0.27 en -0.45. Vergeleken met 2022/2023 zien we ook bij alle schooltypes een daling in de scores en kunnen we ook daar spreken van een medium effect (zie ook Tabel A.7).



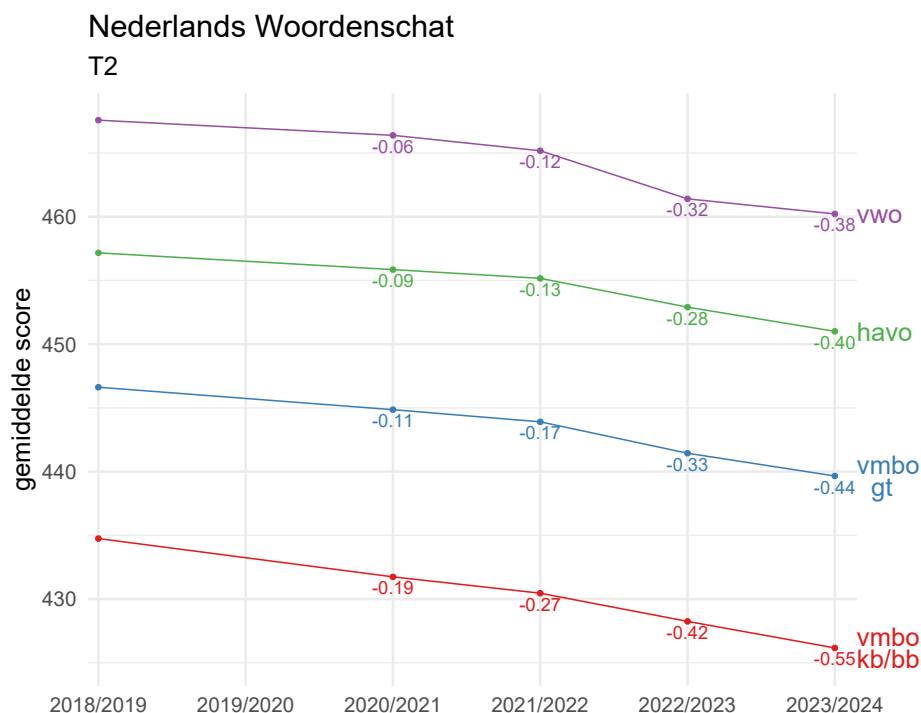
Figuur 5.10: Vaardigheidsontwikkeling T0 Nederlands Woordenschat 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.

Figuur 5.11 geeft de uitkomsten voor Toets 1. Ook hier zien we een dalende trend vanaf 2018/2019 die vooral vanaf 2020/2021 sterker lijkt geworden, en die voor alle schooltypes een groot effect laat zien ten opzichte van de laatste pre-coronameting. Ten opzichte van 2022/2023 zijn de vaardigheidsscores in 2023/2024 weer voor alle schooltypes gedaald, met een groot effect voor vmbo gt van -0.21 en medium effecten voor de overige schooltypes tussen de -0.07 en -0.19 q.

Ook voor Toets 2 in Figuur 5.12 zien we voor alle schooltypes een groot effect in de daling van de vaardigheidsscores van 2023/2024 vergeleken met die van 2018/2019, met als uitschieter vmbo kb/bb met een effectgrootte van -0.55 ten opzichte van de laatste pre-coronameting. Ook hier zijn er redelijk grote dalingen geweest tussen 2022/2023 en 2023/2024, met overall medium effectgroottes (tussen -0.06 en -0.12).



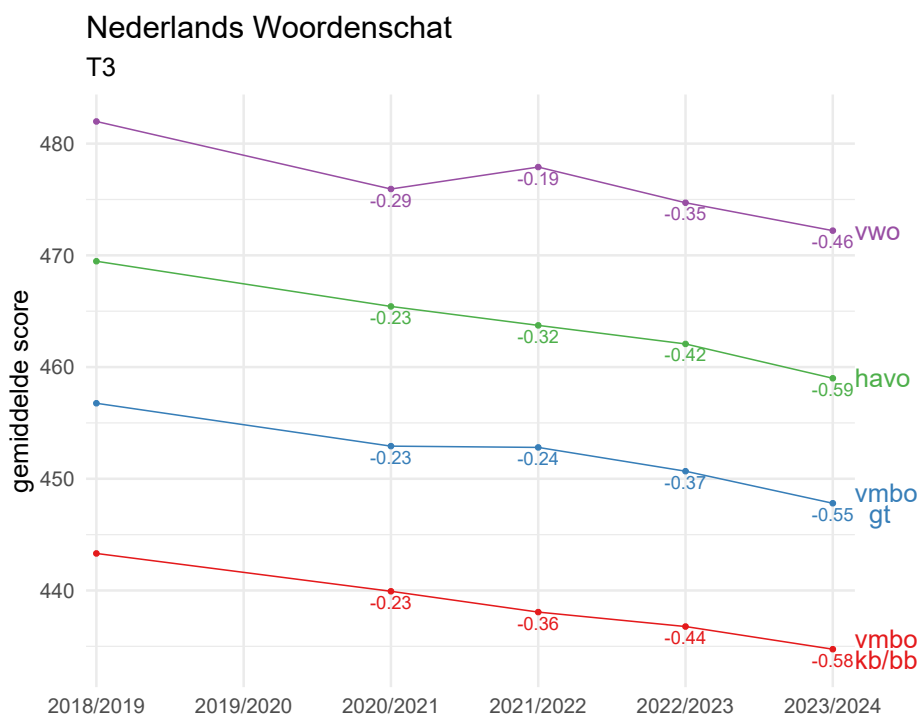
Figuur 5.11: Vaardigheidsontwikkeling T1 Nederlands Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.



Figuur 5.12: Vaardigheidsontwikkeling T2 Nederlands Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

Tot slot zet ook op Toets 3 de dalende trend zich voort. In 2022/2023 zijn ook hier voor alle niveaus weer dalingen met een medium effect vergeleken met een jaar eerder (tussen

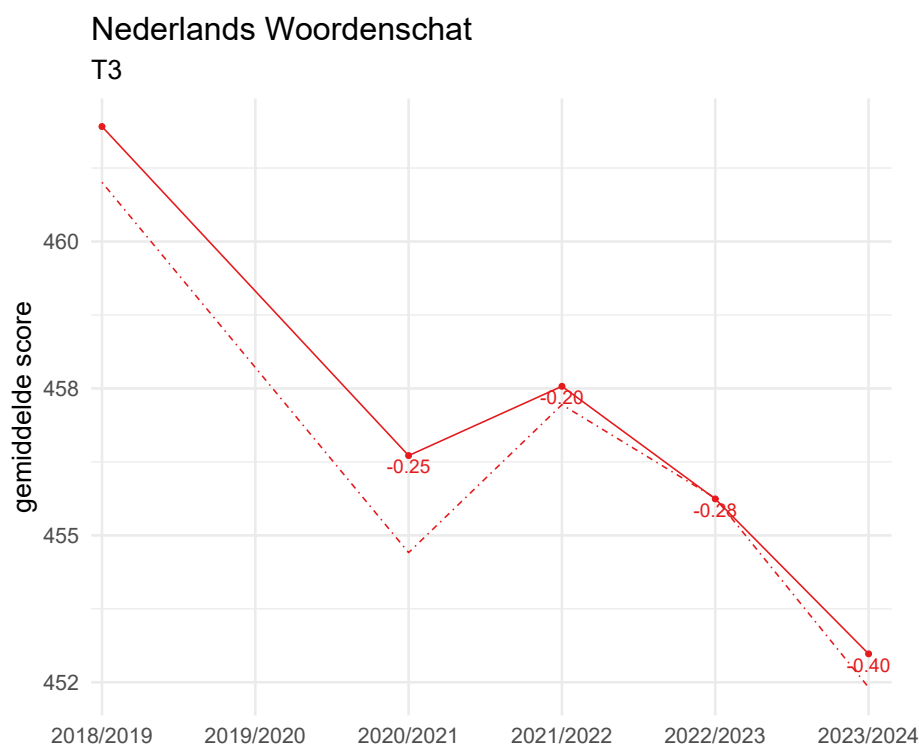
-0.12 en -0.18). Daarnaast zijn de effectgroottes ten opzichte van 2018/2019 alle lager dan -0.45, zoals te zien is in Figuur 5.13, met zelfs -0.59 voor havo en -0.58 voor vmbo kb/bb. In de Appendix zijn de tabellen te vinden met informatie over Toets 0 tot en met Toets 3 (Tabel A.2) ten opzichte van de laatste meting voor de coronapandemie, en een zelfde tabel met de effectgroottes ten opzichte van 2022/2023 (Tabel A.7).



Figuur 5.13: Vaardigheidsontwikkeling T3 Nederlands Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

Gewogen gemiddelden Nederlands woordenschat Toets 3

Net als voor Nederlands leesvaardigheid is het mogelijk om voor Toets 3 de gewogen gemiddelden te berekenen over schooltypen heen. Deze zijn te vinden in Figuur 5.14, waarin te zien is dat dalende trend ook hier zichtbaar is. Tussen 2020/2021 en 2021/2022 is het iets omhoog gegaan, waarna het weer verder is gaan dalen in 2022/2023.

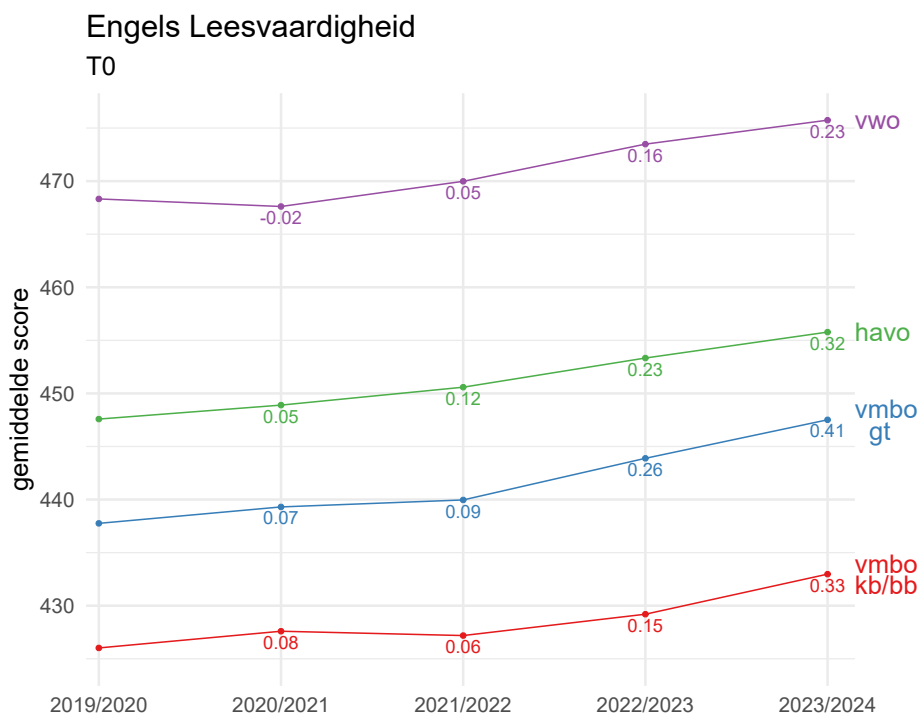


Figuur 5.14: Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.

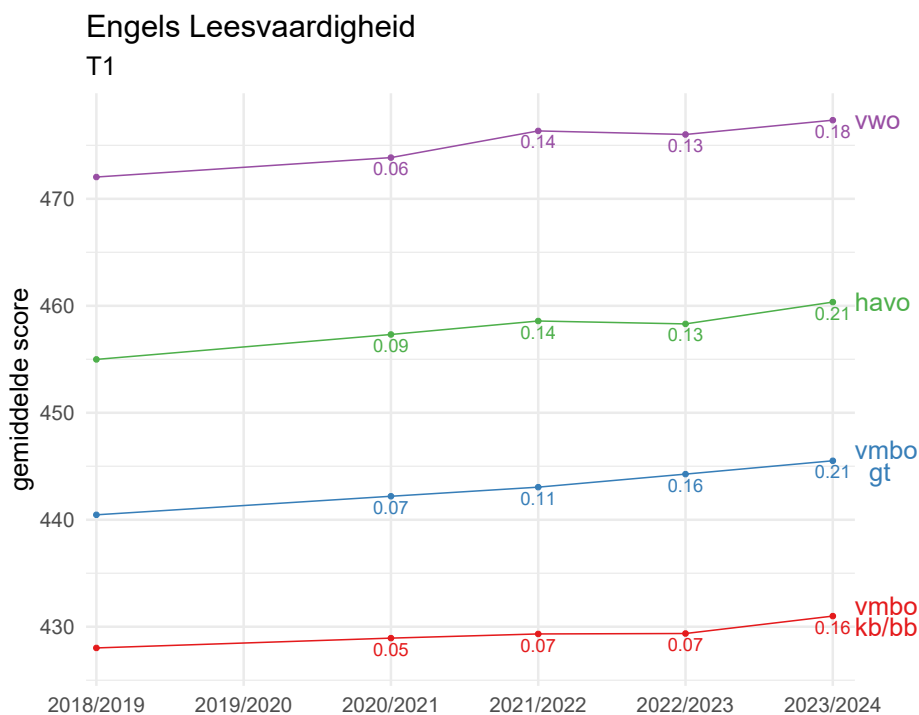
5.1.3 Engels Leesvaardigheid

Bij het onderdeel Engels leesvaardigheid is het beeld behoorlijk anders dan bij Nederlands. Zoals te zien in Figuur 5.15 en Figuur 5.16, zijn de gemiddelde Engels leesvaardigheidsscores van brugklasleerlingen allemaal omhoog gegaan voor alle schooltypes ten opzichte van voor de coronapandemie. Deze groei is het sterkst aan het begin van de brugklas met grote effecten tussen 0.23 en 0.41 ten opzichte van 2019/2020, maar is ook nog aan het eind van de brugklas te zien met medium effecten van 0.16 (vmbo kb/bb) en 0.18 (vwo) en grote effecten van 0.21 (vmbo gt en havo). Ten opzichte van 2022/2023 is er in 2023/2024 ook een stijging geweest. Alleen vwo leerlingen in Toets 1 laten een klein effect van 0.04 zien, terwijl de andere schooltypes medium effecten laten zien variërend van 0.07 (vwo) tot en met 0.18 (vmbo kb/bb) op Toets 0 en 0.05 (vmbo gt) tot en met 0.09 (vmbo kb/bb) op Toets 1.

Figuur 5.17 en Figuur 5.18 laten de effecten zien voor respectievelijk eind jaar 2 en eind jaar 3 van het voortgezet onderwijs. Hier zien we een ander patroon met een afzwakking van de stijgende trend. Op Toets 2 zijn de gemiddelde vaardigheidsscores voor Engels leesvaardigheid allemaal nagenoeg gelijk gebleven met 2022/2023. Ten opzichte van de referentiemeting in 2018/2019 is vmbo kb/bb met een klein effect van 0.04 niet veel gestegen, en laten de overige schooltypes medium effecten zien van 0.06 (vwo), 0.07 (vmbo gt) en 0.13 (havo). Op Toets 3 lijkt er ten opzichte van 2022/2023 zelfs een daling te hebben plaatsgevonden bij havo, vmbo gt en vmbo kb/bb met medium effecten van respectievelijk -0.06, -0.07 en -0.11 (zie de tabel voor deze vergelijking in Tabel A.8).

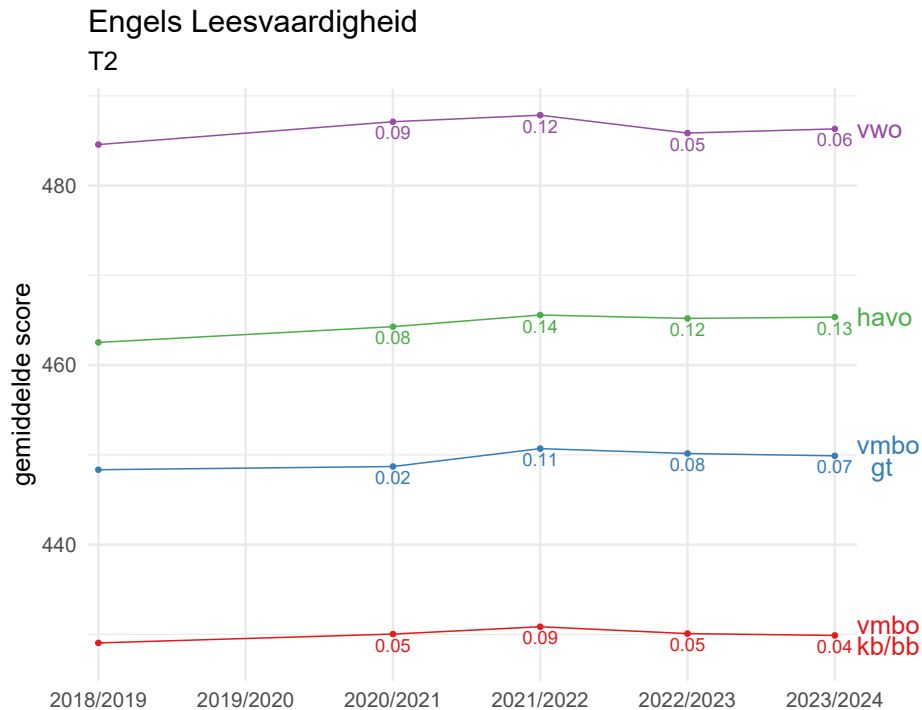


Figuur 5.15: Vaardigheidsontwikkeling T0 Engels Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.

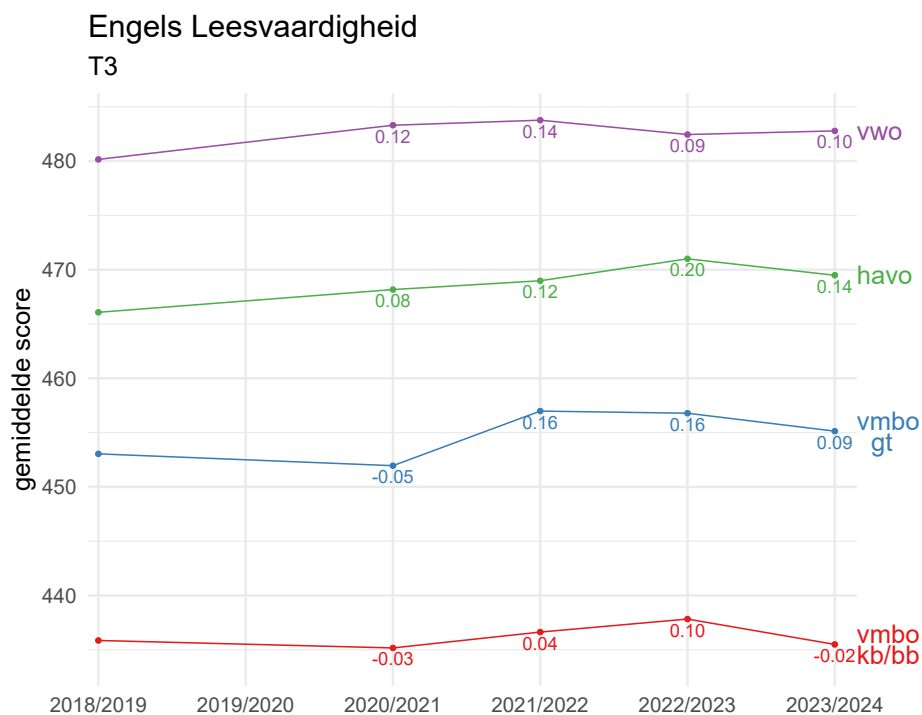


Figuur 5.16: Vaardigheidsontwikkeling T1 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

Alleen vwo is ten opzichte van het vorige jaar nagenoeg gelijk gebleven. Ten opzichte van voor de coronapandemie zijn de vaardigheidsscores nog wel hoger voor drie van de



Figuur 5.17: Vaardigheidsontwikkeling T2 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.



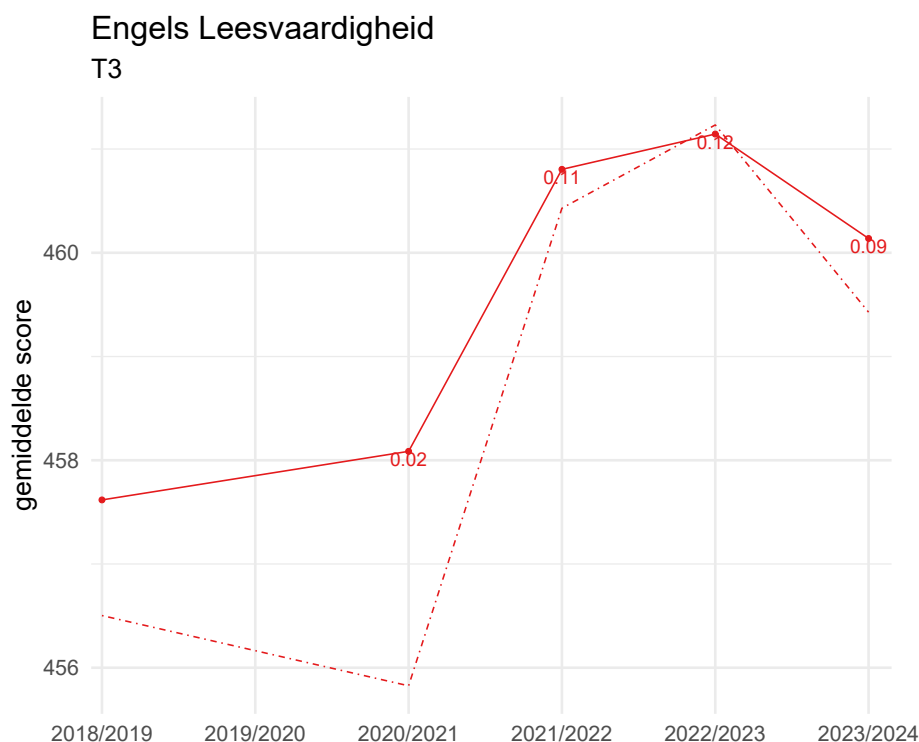
Figuur 5.18: Vaardigheidsontwikkeling T3 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

vier schooltypes, met positieve medium effecten van 0.09 (vmbo gt), 0.10 (vwo) en 0.14 (havo). Leerlingen op vmbo kb/bb zijn weer ongeveer terug op het niveau van 2018/2019.

Al met al lijkt de stijging in Engels leesvaardigheid dus het sterkst te zijn aan het begin van de brugklas en daarna langzaam af te zwakken. De tabellen met vaardigheidsscores en effectgroottes zijn terug te vinden in de Appendix (Tabel A.3 voor de vergelijking met pre-corona, en Tabel A.8 voor de vergelijking met 2021/2022).

Gewogen gemiddelden Engels leesvaardigheid Toets 3

Ook voor Engels leesvaardigheid kunnen de gegevens van Toets 3 gemiddeld worden met een weging van de landelijke verdeling over schooltypes in leerjaar 3, zoals getoond in Figuur 5.19. Tot en met 2022/2023 was er een stijgende lijn te zien in leerjaar 3 met de grootste stijging tussen 2020/2021 en 2021/2022. In 2023/2024 heeft er weer een zeer lichte daling plaatsgevonden. Echter, de gemeten effectgrootte van het gewogen gemiddelde is nog steeds een medium positief effect van 0.09 ten opzichte van 2018/2019.

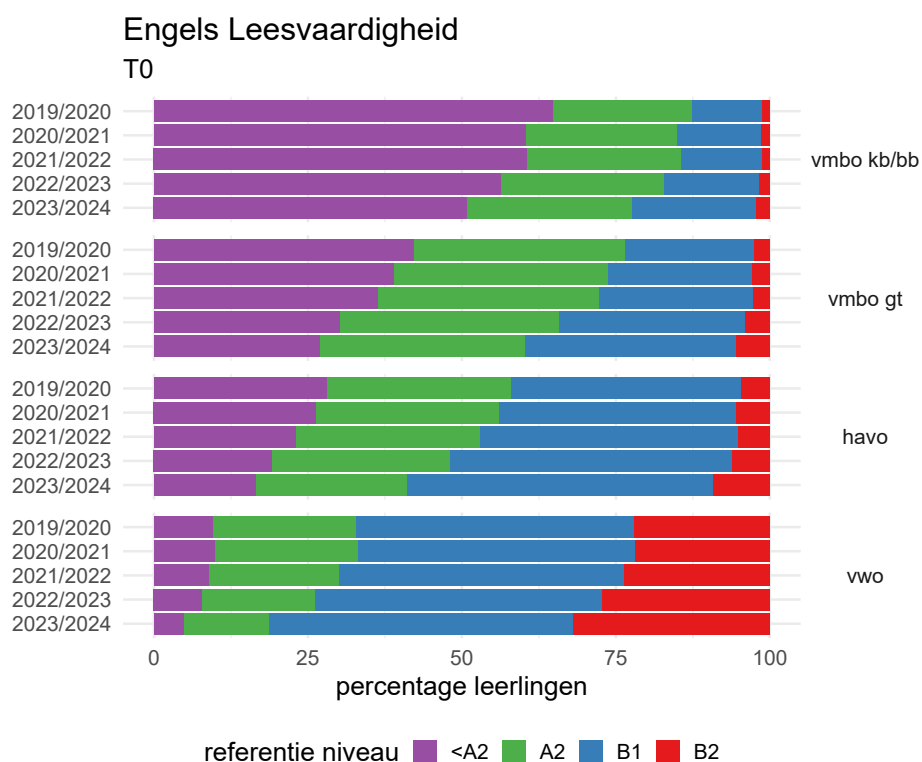


Figuur 5.19: Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.

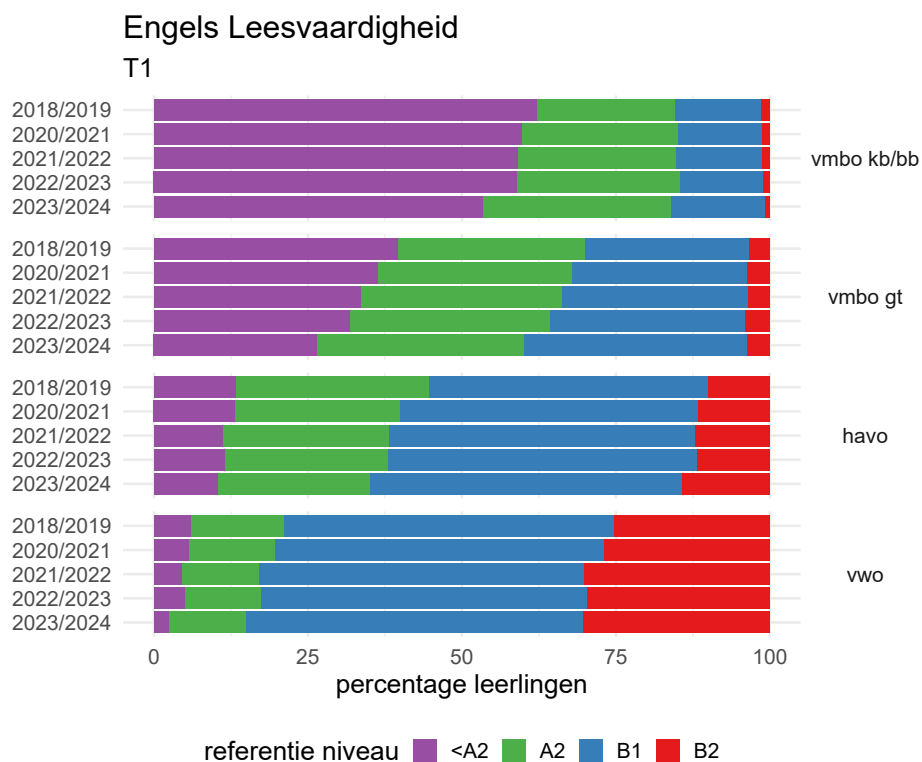
Engels leesvaardigheid Referentieniveaus

De referentieniveaus Engels voor Toets 0 zijn te zien in Figuur 5.20 (en in Tabel A.12 in de Appendix) met als referentiejaar 2019/2020, omdat Toets 0 aan het begin van het schooljaar wordt afgenomen en er toen nog geen sprake was van de coronapandemie. In lijn met het beeld van de vaardigheidsontwikkeling zien we bij de referentieniveaus dat een kleiner percentage leerlingen onder niveau A2 zit aan het begin van de brugklas, en dat er meer leerlingen het niveau B1 of zelfs B2 behalen ten opzichte van eerdere jaren, maar ook ten opzichte van 2022/2023.

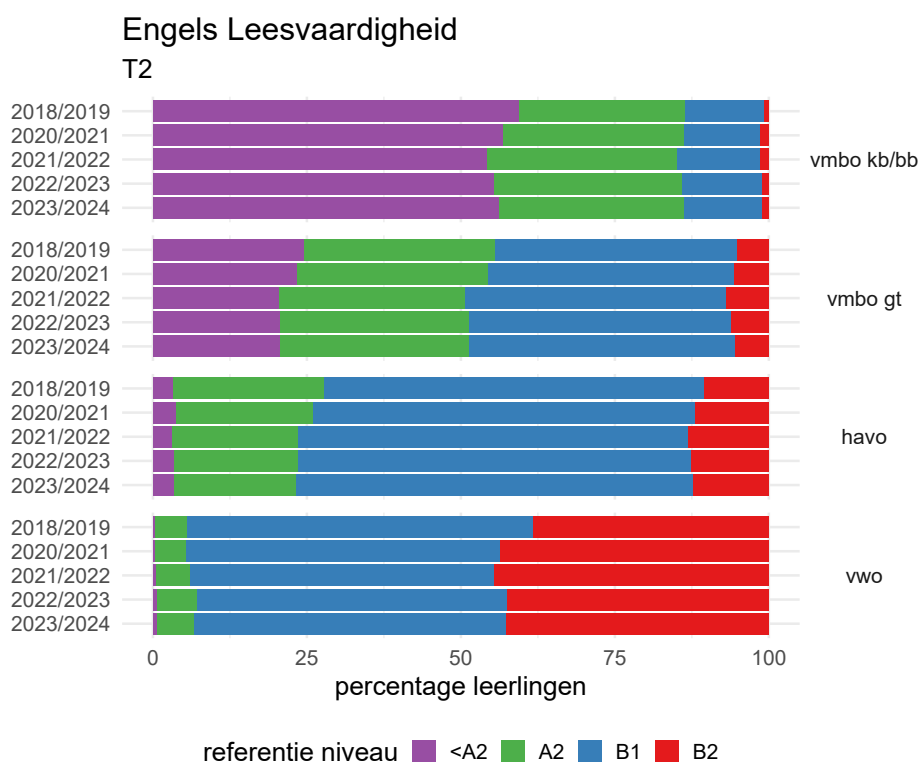
Ook voor Toets 1, zoals afgebeeld in Figuur 5.21 (en in Tabel A.12 zien we een kleiner percentage leerlingen dat onder A2 niveau zit, en een groter percentage op B1 niveau,



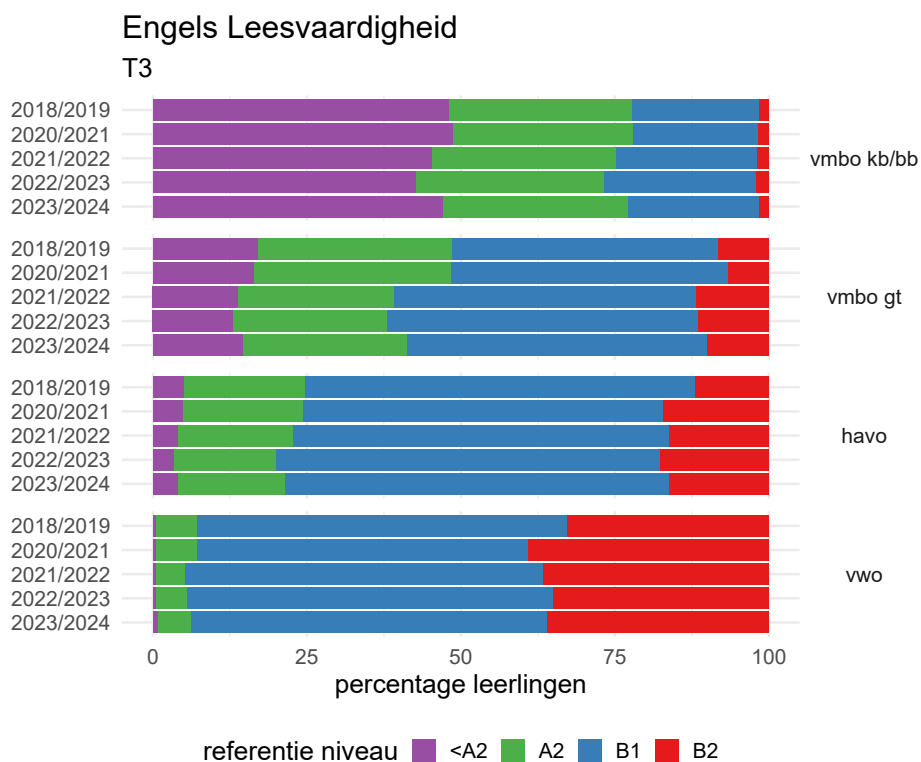
Figuur 5.20: Referentieniveaus T0 Engels Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24.



Figuur 5.21: Referentieniveaus T1 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.



Figuur 5.22: Referentieniveaus T2 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.



Figuur 5.23: Referentieniveaus T3 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.

maar een groei in het percentage op B2 niveau is alleen bij havo en vwo te zien.

Het beeld bij Toets 2 en 3 is veel minder sterk, zoals afgebeeld in Figuur 5.22 en Figuur 5.23 (zie ook Tabel A.12 in de Appendix). Over het algemeen lijkt er een zeer lichte trend te zijn van iets hogere referentieniveaus ten opzichte van voor corona, met voor elk schooltype een ander beeld. Op Toets 2 zien we bijvoorbeeld een kleiner percentage vmbo kb/bb leerlingen dat nog onder niveau A2 zit en vooral een iets groter percentage leerlingen dat A2 behaalt, ten opzichte van voor corona. Voor vmbo gt is het percentage onder A2 ook omlaag gegaan ten opzichte van 2018/2019, maar is het percentage B1 gegroeid. Voor havo is het percentage op A2 omlaag gegaan, en het percentage B1 iets gegroeid. Tot slot laat vwo op Toets 2 een lager percentage op B1 zien en een hoger percentage B2. Ten opzichte van 2021/2022 is het beeld op Toets 2 nagenoeg gelijk gebleven.

Toets 3 laat ook voor elk schooltype een ander beeld zien. Zo laten vmbo kb/bb leerlingen nagenoeg geen verschillen zien ten opzichte van 2018/2019, en zijn de referentieniveaus ten opzichte van 2022/2023 zelfs omlaag gegaan, in lijn met het beeld van de vaardigheidsscores. Leerlingen op vmbo gt laten een lager percentage onder A2 en op A2 zien en een hoger percentage B1 en B2 ten opzichte van voor corona, maar niet ten opzichte van 2022/2023. Havo leerlingen behalen relatief iets minder vaak onder A2, A2 of B1 niveau, en vaker B2 niveau. maar ook dit is niet het geval als we het beeld vergelijken met het voorgaande jaar 2022/2023. Tot slot lijken vwo leerlingen bijna weer terug op het niveau van voor corona: waar in 2020/2021 hogere niveaus B2 werden gehaald, is dit percentage de afgelopen twee jaar kleiner geworden.

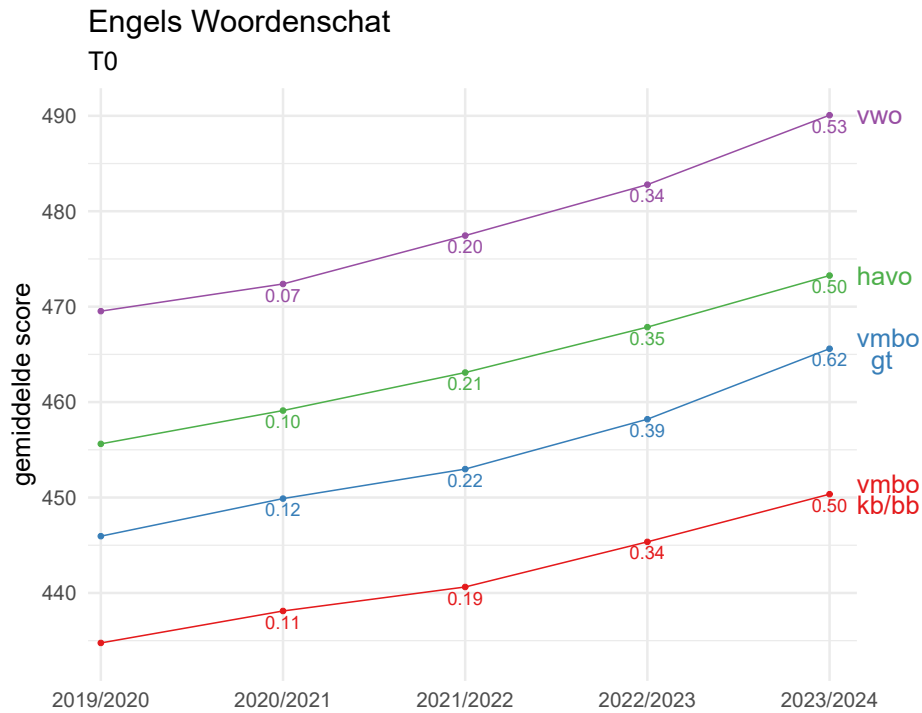
5.1.4 Engels Woordenschat

De Engelse woordenschat van leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs lijkt al jaren een stijgende lijn te vertonen, voor alle leerjaren en schooltypes. Zoals te zien is in Figuur 5.24 en Tabel A.4 is er een duidelijke stijging in de scores van 2019/2020 tot en met 2023/2024 aan het begin van de brugklas, met grote effecten voor alle schooltypes, tussen 0.5 en 0.62. Ook ten opzichte van 2022/2023 laten alle leerlingen hier een stijging zien van medium tot grote effecten tussen 0.15 (vmbo kb/bb en havo), 0.17 (vwo) en 0.23 (vmbo gt). Dit is ook te zien in Tabel A.9 in de Appendix.

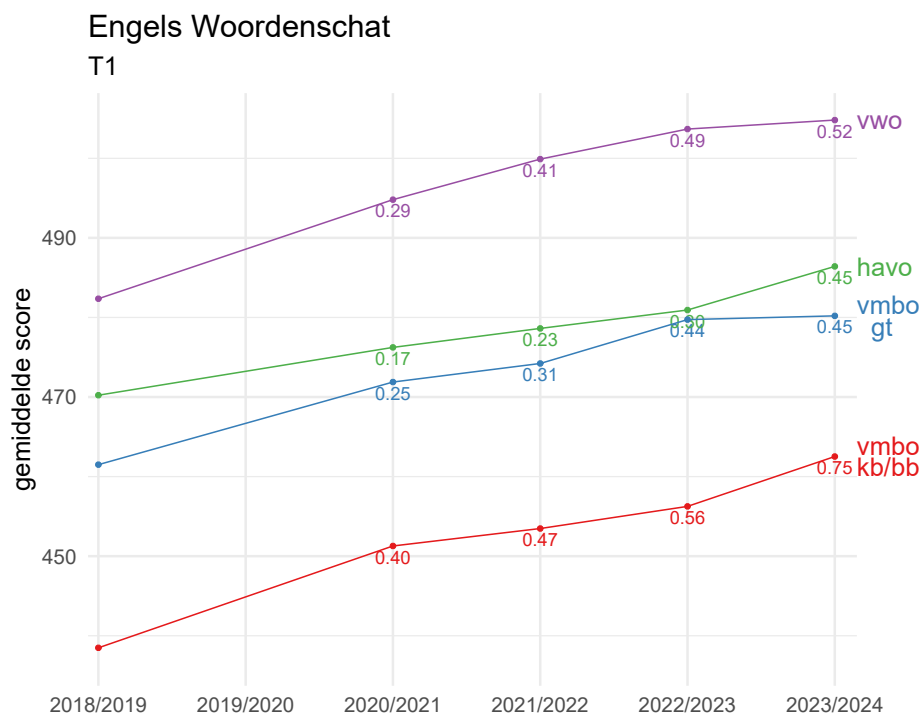
Figuur 5.25 laat op Toets 1 ook een stijgende, maar iets vlakker lijn zien ten opzichte van 2018/2019, met grote effectgroottes van 0.45 of hoger, en een uitschieter van 0.75 voor vmbo kb/bb. Ten opzichte van het afgelopen jaar zien we niet overal meer een stijging. Alleen leerlingen op vmbo kb/bb en havo laten positieve medium effecten zien van respectievelijk 0.19 en 0.15. Leerlingen op vmbo gt en vwo zijn nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van 2022/2023.

Voor het tweede leerjaar zien we in Figuur 5.26 gelijklopende stijgingen ten opzichte van 2018/2019 voor alle schooltypes, met grote effectgroottes van 0.36 of hoger, tot 0.6 voor vwo. Ten opzichte van 2022/2023 zijn er relatief lichte stijgingen van medium effectgroottes voor alle schooltypes, met 0.07 voor vmbo gt en vwo en 0.08 voor vmbo kb/bb en havo.

In het derde leerjaar zitten alle leerlingen ten opzichte van 2018/2019 op een fors hogere vaardigheid, met grote effecten tussen 0.41 en 0.57, zoals afgebeeld in Figuur 5.27. Ten opzichte van een jaar eerder halen alleen de leerlingen op vwo wederom hogere vaardigheidsscores met een medium effect van 0.08. De overige schooltypes zijn ten

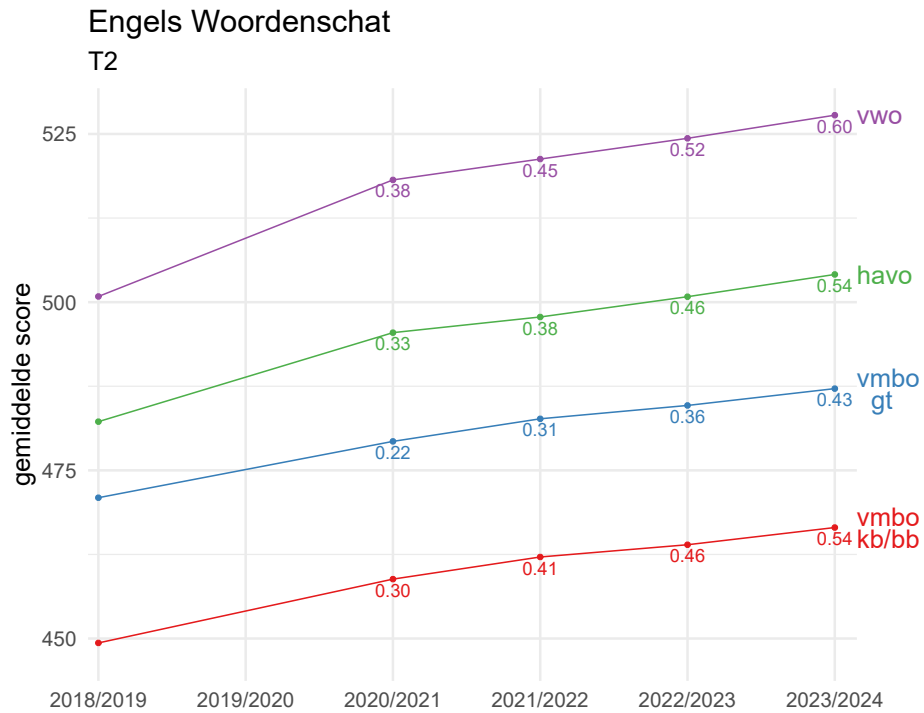


Figuur 5.24: Vaardigheidsontwikkeling T0 Engels Woordenschat 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.

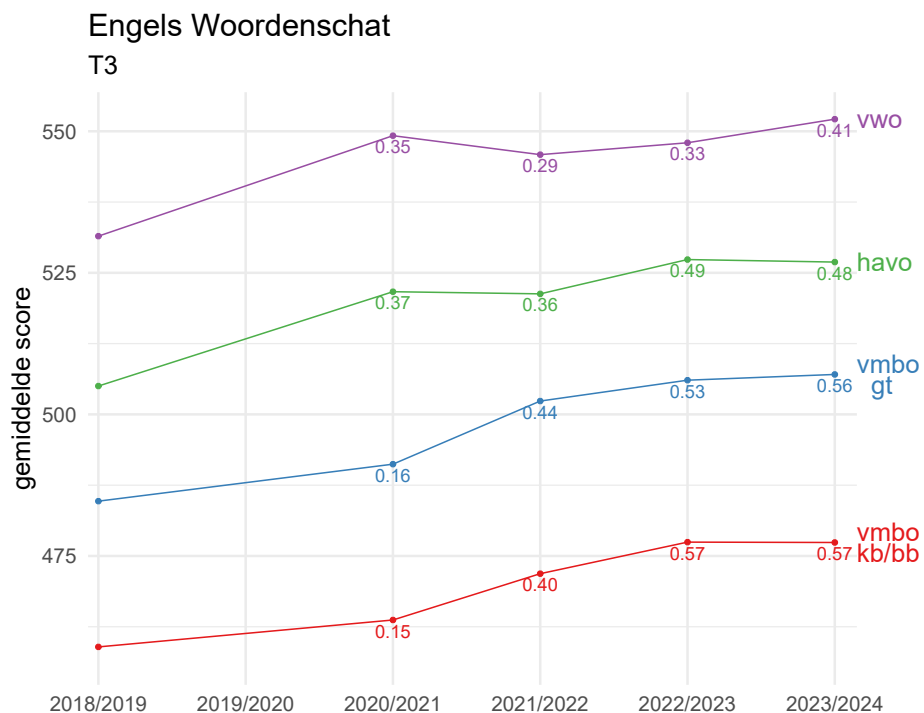


Figuur 5.25: Vaardigheidsontwikkeling T1 Engels Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

opzichte van 2022/2023 ongeveer gelijk gebleven (zie ook Tabel A.9 in de Appendix).



Figuur 5.26: Vaardigheidsontwikkeling T2 Engels Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

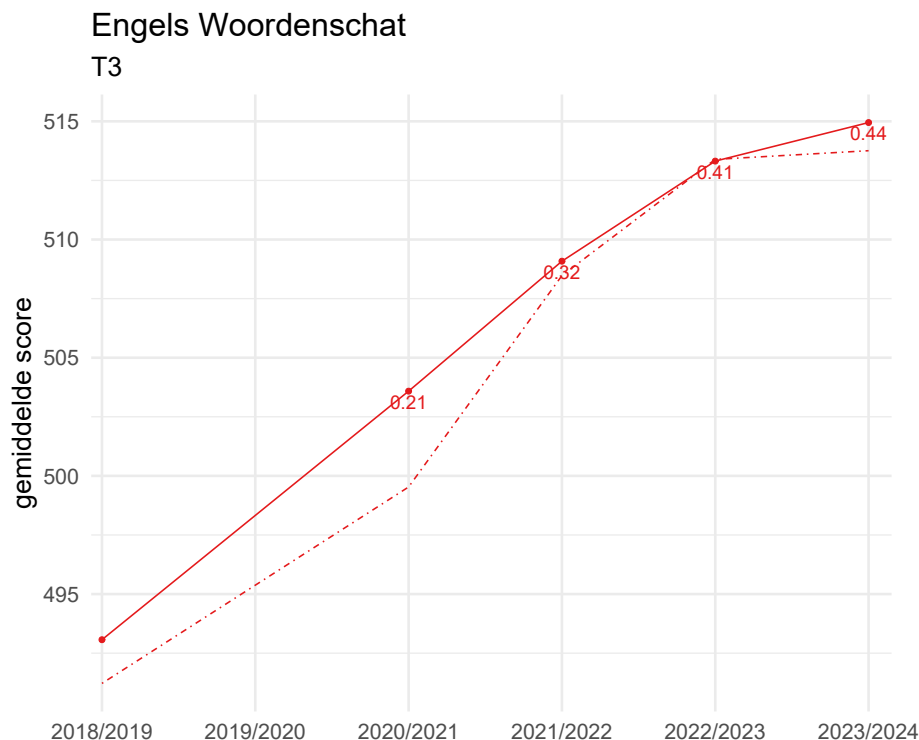


Figuur 5.27: Vaardigheidsontwikkeling T3 Engels Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

Gewogen gemiddelden Engels woordenschat Toets 3

De gewogen gemiddelden voor Engels woordenschat Toets 3 zijn te vinden in Figuur 5.28. Het beeld dat deze Figuur laat zien is een nagenoeg lineaire stijging van vaardigheidsscores

in leerjaar 3, die het afgelopen jaar iets af lijkt te zwakken. De effectgrootte ten opzichte van vóór Corona is in 2023/2024 0.44 voor Engels Woordenschat op Toets 3.



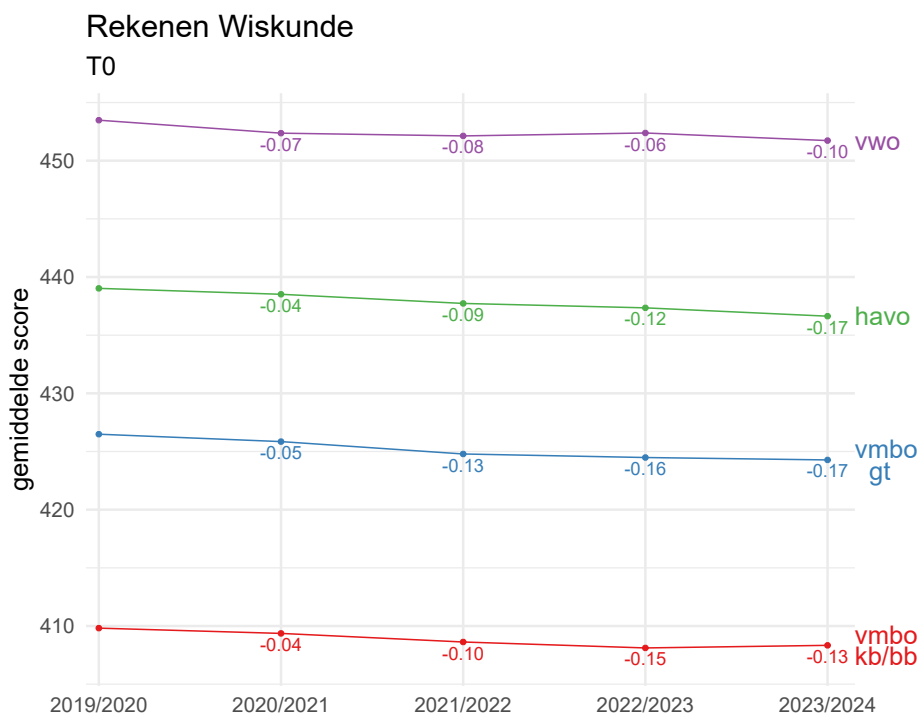
Figuur 5.28: Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.

5.1.5 Rekenen-Wiskunde

De tabellen met alle gemiddelde vaardigheden en effectgroottes voor Toets 0 tot en met 3 Rekenen-Wiskunde zijn te vinden in de Appendix (Tabel A.5 over alle jaren en Tabel A.10 voor de vergelijking tussen 2022/2023 en 2023/2024). De gemiddelde vaardigheidsscores voor Rekenen-Wiskunde op Toets 0 zijn afgebeeld in Figuur 5.29. Ten opzichte van 2019/2020 laten alle schooltypes een daling zien met medium effecten variërend van -0.10 voor vwo tot en met -0.17 voor havo en vmbo gt. Ten opzichte van een jaar eerder zien we echter alleen een negatief, medium effect voor havo van -0.05, en is er voor de andere schooltypes alleen sprake van ofwel hele kleine dalingen (-0.04 voor vwo), of nagenoeg gelijk gebleven resultaten.

Voor Toets 1 zijn deze afgebeeld in Figuur 5.30, waarin te zien is dat vwo leerlingen in het CVVO in 2023/2024 nauwelijks een andere vaardigheidsscore hebben dan in de laatste afname voor corona. Voor vmbo kb/bb is er een kleine daling met een medium effectgrootte van -0.09 ten opzichte van 2018/2019 en voor vmbo gt en havo gaat het om grote effecten van -0.27 en -0.19 respectievelijk. Vergeleken met 2022/2023 is er echter niet of nauwelijks iets veranderd met enkel kleine effecten.

Figuur 5.31 laat voor alle onderwijstypes op Toets 2 grote negatieve effecten zien in de daling tussen 2018/2019 en 2023/2024 met effectgroottes van -0.21 voor vwo tot en

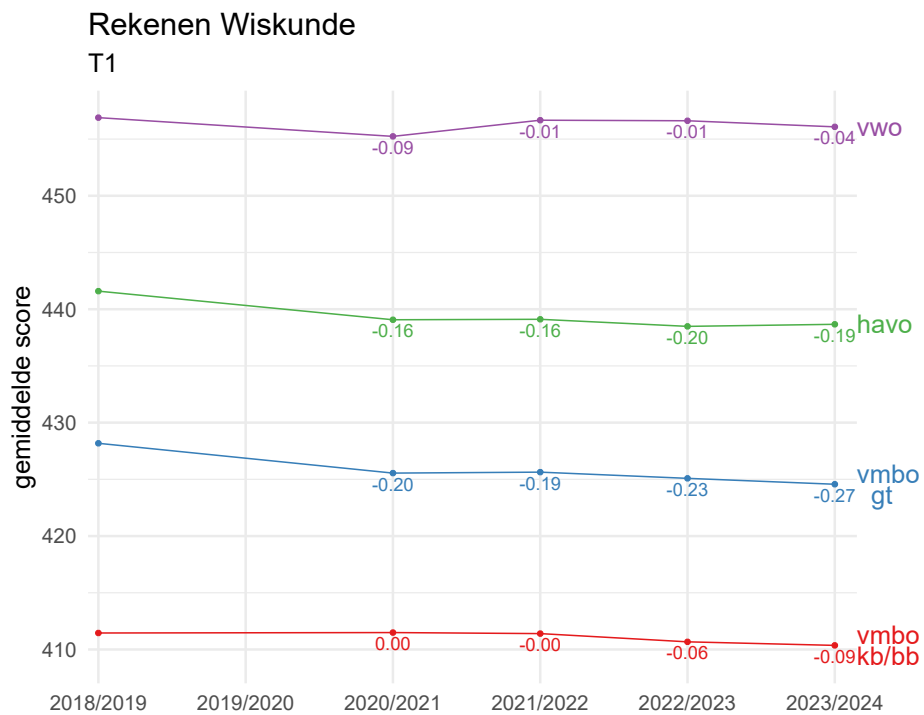


Figuur 5.29: Vaardigheidsontwikkeling T0 Rekenen-Wiskunde 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.

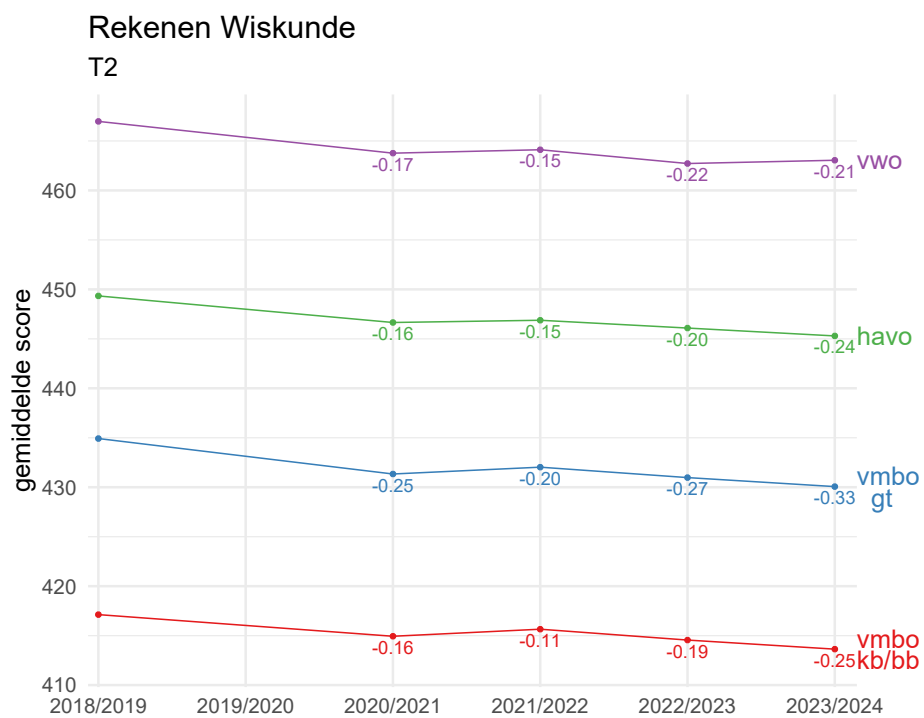
met -0.33 voor vmbo gt. Ook de vergelijking tussen de laatste twee afnames toont kleine dalingen, noemenswaardig voor vmbo kb/bb, vmbo gt en havo met medium effecten van -0.05 voor havo, -0.06 voor vmbo gt en -0.07 voor vmbo kb/bb. Alleen vwo is ten opzichte van het voorgaande jaar bijna gelijk gebleven.

Tot slot is er in het derde leerjaar ook sprake van grote negatieve effecten ten opzichte van 2018/2019, met -0.28 voor vmbo kb/bb, -0.37 voor vmbo gt, -0.39 voor havo en -0.32 voor vwo, zoals weergegeven in Figuur 5.32. Voor vmbo kb/bb, vmbo gt en havo kunnen we ook spreken van een daling tussen 2022/2023 en 2023/2024 met medium effecten van -0.09, -0.13 en -0.08 respectievelijk. Het cohort van 2023/2024 liet over het algemeen ook op Toets 2 lagere scores zien in respectievelijk 2022/2023. Echter, de daling uitgedrukt in effectgrootte is niet één op één vergelijkbaar, waardoor er niet iets te zeggen valt over de mate waarin de resultaten van de specifieke groep leerlingen van Toets 3 in 2023/2024 zijn veranderd ten opzichte van hun scores in 2022/2023.

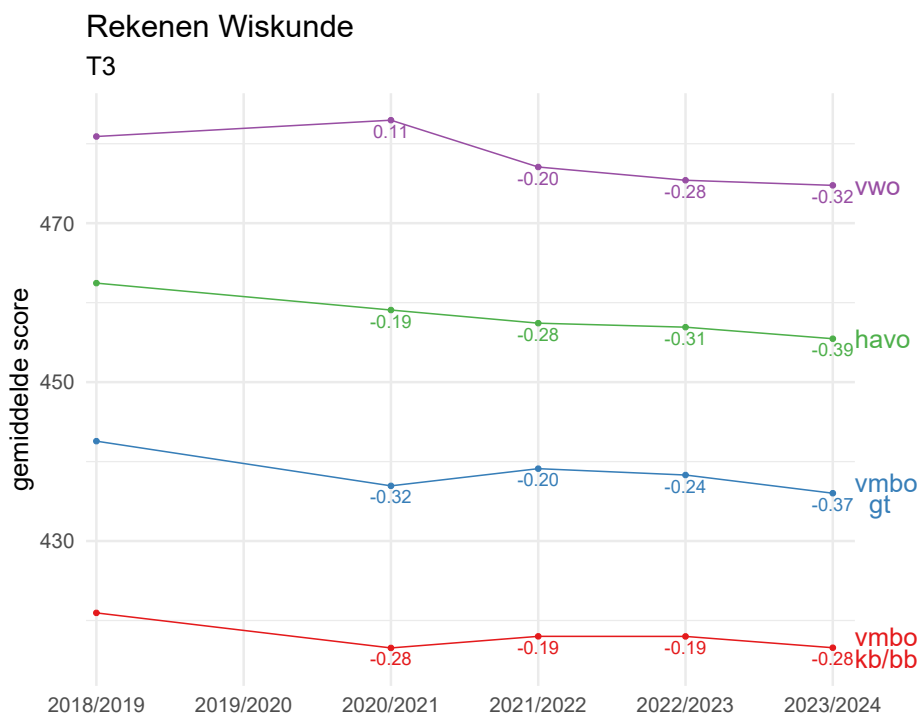
Over het algemeen lijken de effecten voor Rekenen-Wiskunde minder groot dan de effecten voor Nederlands leesvaardigheid en woordenschat, maar lijkt het in de meeste gevallen wel te gaan om een dalende trend. In een eerder rapport (Zijlstra et al., 2021b) werd voor Toets 1, 2 en 3 geconcludeerd dat er in de jaren vóór corona al een zeer lichte daling was in de vaardigheidsscores voor Rekenen-Wiskunde. Dit zien we vooral voor Toets 2 en 3 consistent doorzetten en in iets mindere mate voor Toets 0 en 1.



Figuur 5.30: Vaardigheidsontwikkeling T1 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.



Figuur 5.31: Vaardigheidsontwikkeling T2 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.



Figuur 5.32: Vaardigheidsontwikkeling T3 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.

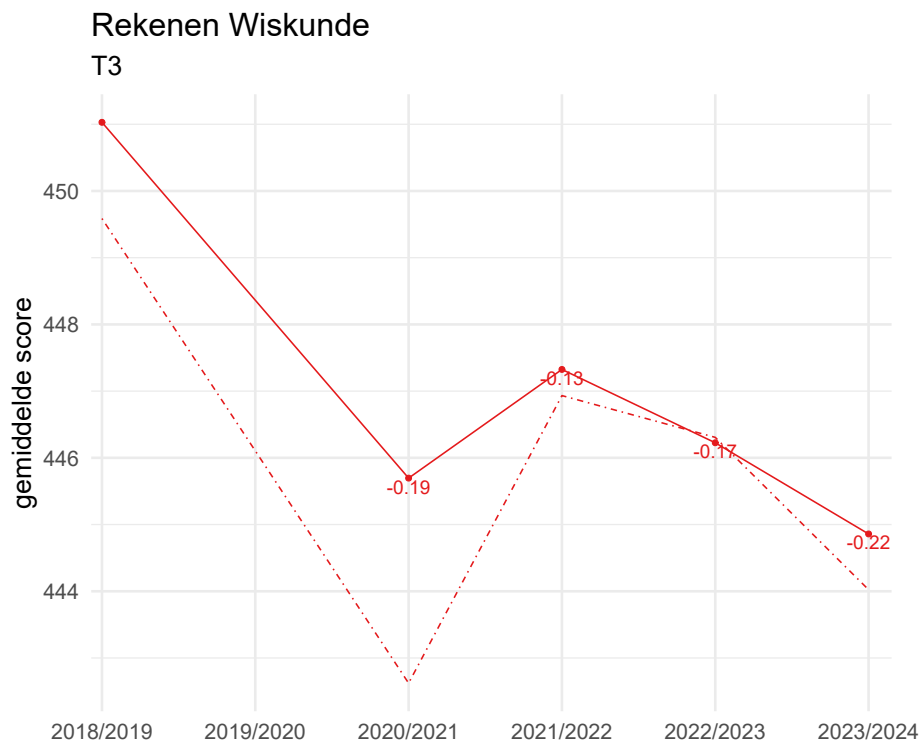
Gewogen gemiddelden Rekenen-Wiskunde Toets 3

In Figuur 5.33 zijn de gewogen gemiddelden voor Rekenen-Wiskunde Toets 3 te zien. Hieruit blijkt dat er gemiddeld een daling is ten opzichte van vóór corona, met een middelgroot effect, maar dat de vaardigheden tussen 2020/2021 en 2022/2023 nagenoeg gelijk gebleven zijn, met een stijging in 2021/2022, gevolgd door weer een lichte daling in 2022/2023 en 2023/2024.

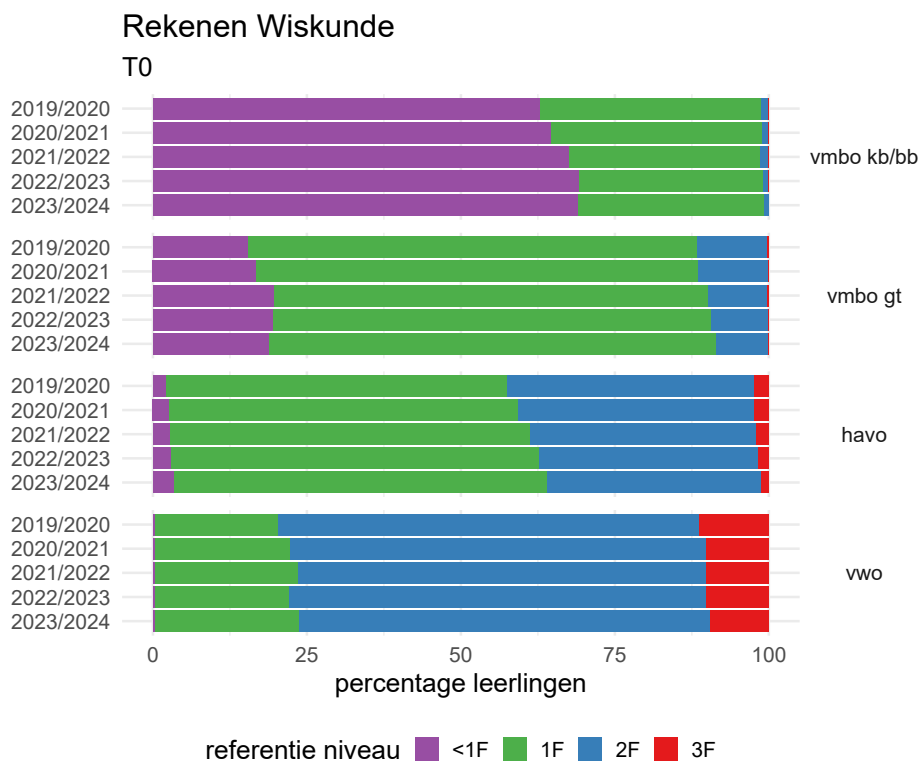
Rekenen-Wiskunde Referentieniveaus

Ook voor de referentieniveaus is een dalende trend te zien, dat wil zeggen dat er over het algemeen meer leerlingen zijn met een niveau <1F of 1F en minder leerlingen met 2F en 3F ten opzichte van de laatste meting voor de coronapandemie. Zo zien we in Figuur 5.34 (en in Tabel A.13 in de Appendix) dat er op Toets 0 meer vmbo leerlingen onder het 1F niveau zitten. Er zijn dan minder vmbo kb/bb leerlingen die niveau 1F halen en minder vmbo gt leerlingen die 2F halen ten opzichte van 2019/2020. Voor havo is vooral op te merken dat er meer op 1F niveau gepresteerd wordt en minder op 2F. Voor vwo lijkt het beeld het minst te zijn veranderd, iets wat ook bij de vaardigheidsontwikkeling te zien was. Wel is er een iets groter percentage leerlingen dat op niveau 1F zit en een iets kleiner percentage dat op 2F en 3F zit. Ten opzichte van 2022/2023 zijn de resultaten nagenoeg gelijk gebleven.

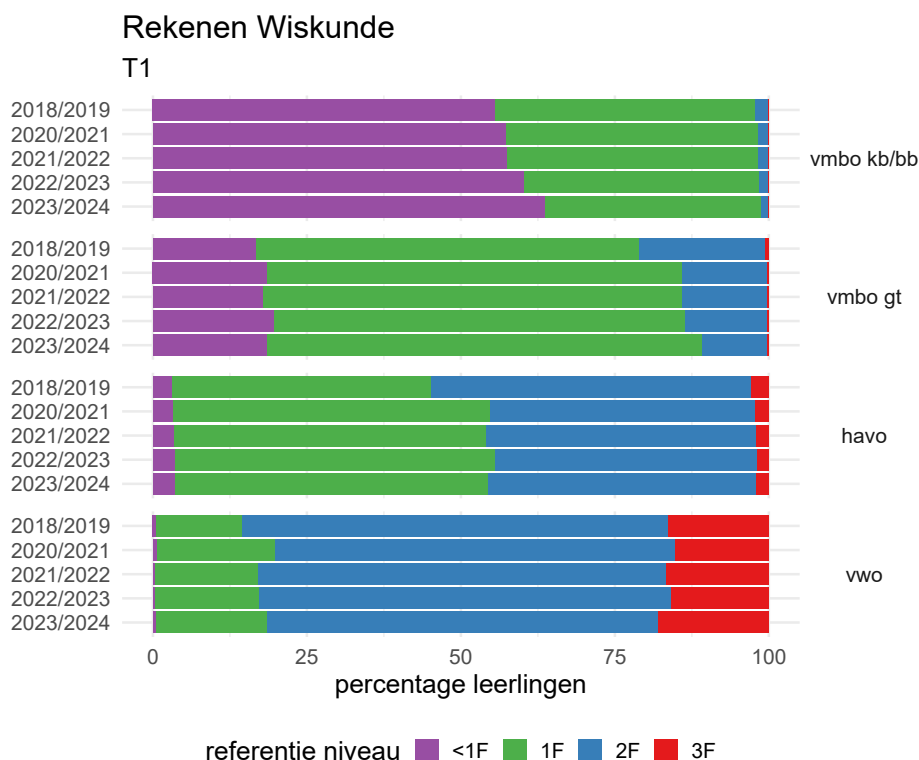
Het beeld van Toets 1 is maar minimaal verschillend van Toets 0, zoals te zien is in Figuur 5.35 (zie ook Tabel A.13 in de Appendix). Er zijn meer vmbo kb/bb leerlingen die aan het eind van de brugklas nog op niveau <1F zitten vergeleken met 2018/2019, en minder vmbo kb/bb leerlingen die niveau 1F halen. Vmbo gt leerlingen zitten ook vaker onder 1F en op 1F en vooral minder vaak op 2F, havo leerlingen zitten vooral vaker op 1F



Figuur 5.33: Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.



Figuur 5.34: Ontwikkeling referentieniveaus T0 Rekenen-Wiskunde 19/20 tot en met 23/24.

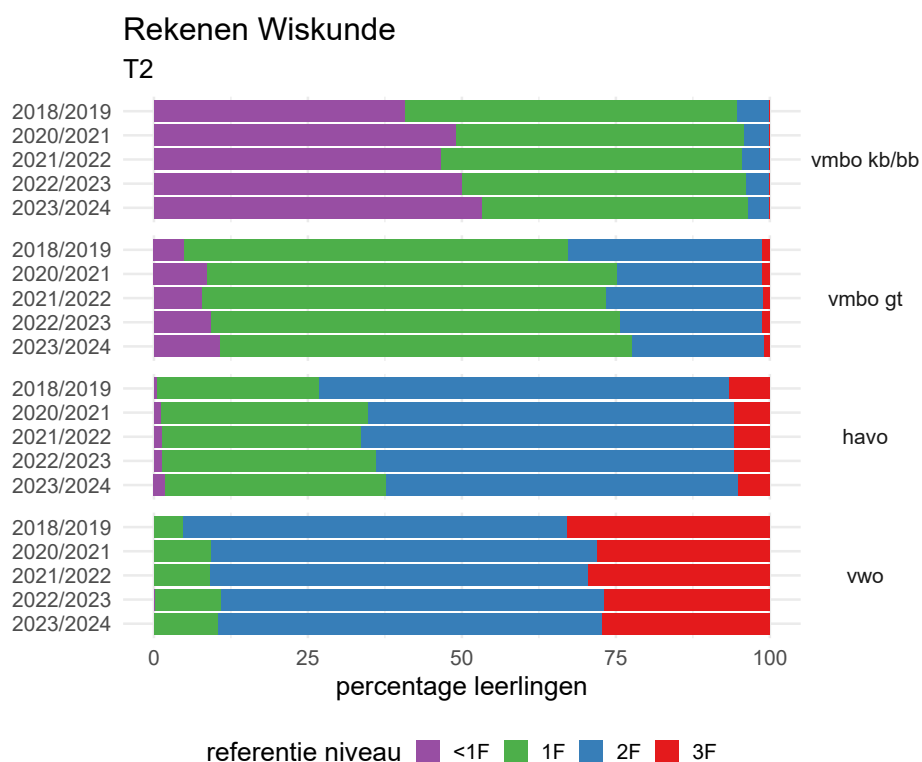


Figuur 5.35: Referentieniveaus T1 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24.

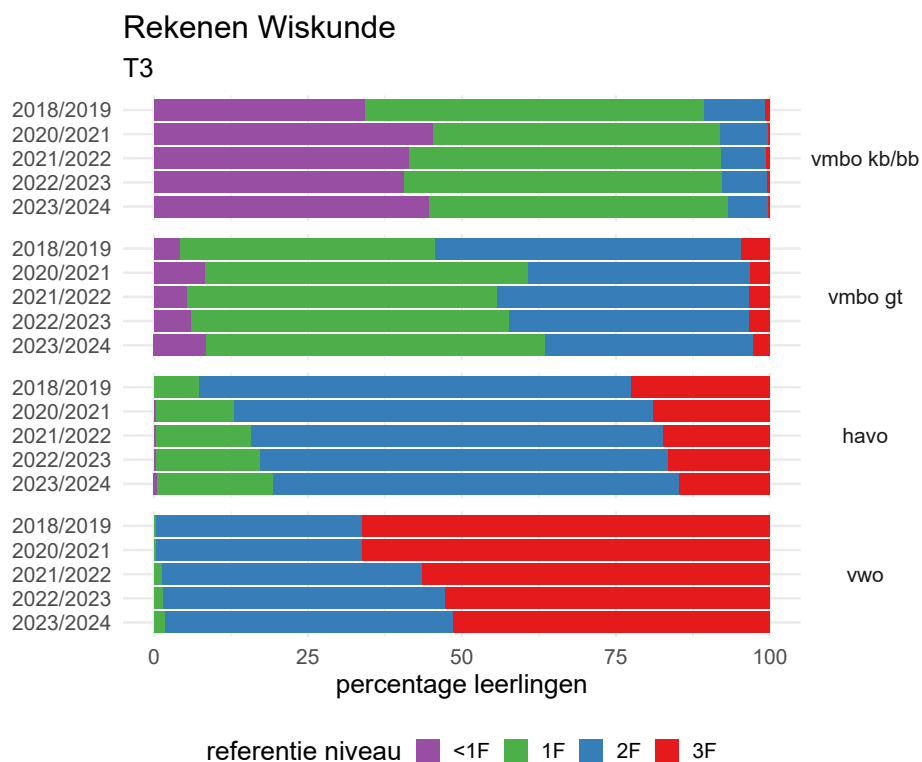
en minder vaak op 2F, en vwo leerlingen zitten ook vaker op 1F en minder vaak op 2F. Het percentage leerlingen dat op vwo 3F haalt is daarentegen licht gestegen. Ten opzichte van 2022/2023 worden de trends op vmbo licht doorgezet, maar lijkt dit minder het geval voor havo en vwo, waar het iets meer stagneert.

In Figuur 5.36 is te zien dat op Toets 2 wederom meer vmbo kb/bb leerlingen onder het 1F niveau presteren terwijl er minder leerlingen op het 1F niveau zitten. Het percentage leerlingen dat 2F haalt blijft nagenoeg gelijk over de jaren heen. Leerlingen op vmbo gt niveau zitten vaker op <1F en 1F en minder vaak op 2F dan in 2018/2019. Bij havo en vwo zien we dat er meer leerlingen op 1F zitten en iets minder havo leerlingen op 2F en iets minder vwo leerlingen op 3F. Ten opzichte van 2022/2023 worden de trends in 2023/2024 licht doorgezet op vmbo en blijven ze nagenoeg hetzelfde voor havo en vwo.

Tot slot toont Figuur 5.37 de behaalde referentieniveaus op Rekenen-Wiskunde voor Toets 3. Ten opzichte van 2018/2019 halen minder vmbo kb/bb leerlingen het 1F en 2F niveau en blijken meer leerlingen op <1F te zitten. Op vmbo gt zit er ook een hoger percentage op <1F, is dat percentage ook hoger voor 1F en is het percentage 2F vooral gedaald. Voor havo geldt dat meer leerlingen op 1F zitten en vooral minder op 3F, en voor vwo geldt dat er meer leerlingen op 2F zitten en minder op 3F. Dit zijn ook de trends ten opzichte van 2022/2023.



Figuur 5.36: Referentieniveaus T2 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24.



Figuur 5.37: Referentieniveaus T3 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24.

5.2 Trends voor subpopulaties

5.2.1 Geslacht

Om na te gaan of er verschillen zijn in de trendresultaten voor jongens en meisjes is de gemiddelde vaardigheid per onderdeel, afnamejaar, schooltype en toets (Toets 0, Toets 1, Toets 2 of Toets 3) voor jongens en meisjes geplot. De figuren en tabellen zijn te vinden in de Appendix (Sectie A.4), en in deze sectie bespreken we per onderdeel wat opviel.

Voor het onderdeel Nederlands leesvaardigheid ziet de trend van de afgelopen jaren er redelijk vergelijkbaar uit voor jongens en meisjes. Meisjes behalen gemiddeld vaak iets hogere vaardigheidsscores dan jongens maar beiden laten een daling zien sinds de laatste meting voor de coronapandemie. Wel zijn de effectgroottes voor jongens ten opzichte van het referentiejaar (2019/2020 voor Toets 0 en 2018/2019 voor Toets 1, 2 en 3) voor de schooltypes havo en vwo vaak iets groter dan de effectgroottes voor meisjes, terwijl de effectgroottes tussen jongens en meisjes vergelijkbaar zijn bij vmbo gt en vmbo kb/bb. Waar het verschil op Toets 0 tussen jongens en meisjes de afgelopen jaren vrij klein was, is het verschil in 2023/2024 groter geworden. Op Toets 1 lopen de lijntjes voor jongens en meisjes bij havo en vwo ook iets meer uit elkaar in 2023/2024. Op Toets 2 en 3 is dit iets minder zichtbaar. Op Toets 3 vwo liggen jongens en meisjes op dezelfde lijn qua vaardigheidsniveau. Op alle andere momenten en schooltypes hebben meisjes hogere vaardigheidsscores dan jongens.

Bij Nederlands woordenschat presteren jongens gemiddeld juist vaak iets beter dan meisjes. Dit verschil lijkt ten opzichte van vóór corona te zijn toegenomen bij een aantal schooltypen en leerjaren, vooral bij vwo op Toets 0 en bij vmbo gt en havo op Toets 1 en 2, doordat de gemiddelde vaardigheid van de meisjes wat meer is gedaald. Daarentegen zien we bij vmbo kb/bb nauwelijks verschillen tussen jongens en meisjes. Tussen 2022/2023 en 2023/2024 lijken de verschillen tussen jongens en meisjes over het algemeen niet veel groter of kleiner geworden te zijn, behalve bij vwo op Toets 0, waar het meer uit elkaar is gaan lopen, terwijl op de overige toetsen op vwo de verschillen tussen jongens en meisjes juist een klein beetje kleiner geworden zijn.

Kijken we naar Engels leesvaardigheid, dan is er één duidelijk patroon te ontwaren in de verschillen tussen jongens en meisjes over leerjaren en schooltypen heen en dat is dat de effectgroottes voor de meisjes over alle leerjaren en alle schooltypes groter zijn dan die van de jongens. Meisjes lijken dus op Engels leesvaardigheid meer gegroeid dan jongens ten opzichte van vóór corona. In sommige leerjaren en schooltypes lijken jongens gemiddeld wel nog steeds hoger te scoren dan meisjes, in andere leerjaren of schooltypes zijn hun prestaties zeer vergelijkbaar, of doen meisjes het beter. Voor vmbo kb/bb zien we dat meisjes het beter doen, ook in jaar 3, waar meisjes tot en met 2022/2023 nog gelijk scoorden met jongens. Voor vmbo gt daarentegen zijn in bijna alle leerjaren de scores dicht bij elkaar komen te liggen vergeleken met voor corona, behalve op Toets 0, waar meisjes hogere Engels leesvaardigheidsscores laten zien dan jongens. Tussen de jongens en meisjes op havo-niveau zit ook weinig verschil en dit geldt voor alle toetsen. Voor het vwo is het tot slot per jaar verschillend met scores die dicht bij elkaar zijn gekomen aan het begin van de brugklas, meisjes die bijna gelijk scoren aan jongen aan het eind van de brugklas, meisjes die beter scoren dan jongens aan het eind van jaar 2 en jongens die beter scoren dan meisjes aan het eind van jaar 3.

Bij de trend in de Engelse woordenschat van jongens en meisjes zien we dat jongens vóór corona gemiddeld doorgaans flink hogere scores behaalden dan meisjes, in de meeste leerjaren en schooltypen, maar dat ook hier meisjes bijna overal met grotere effectgroottes uit de bus komen. Op Toets 0, aan het begin van de brugklas, lijkt het verschil tussen 2022/2023 en 2023/2024 weer iets groter geworden te zijn op vmbo gt en vwo, waar het de twee jaren daarvoor juist dichterbij elkaar toe leek te bewegen. Tussen jongens en meisjes op havo niveau zit net als de afgelopen paar jaar geen verschil en op vmbo kb/bb niveau zijn de meisjes net als afgelopen twee jaar net iets beter dan de jongens, waar ze in 2019/2020 nog gelijk waren. Aan het eind van leerjaar 1 waren jongens altijd beter; dat zijn ze nog steeds, behalve op vmbo gt waar jongens en meisjes nu gelijk presteren op Engels woordenschat. Op de andere schooltypes zijn de meisjes nog steeds bezig aan een inhaalslag. Vooral bij vmbo kb/bb en havo is te zien dat de meisjes bijna op het vaardigheidsniveau van de jongens zitten. Op Toets 2 zijn de vaardigheidsniveaus van de jongens nog steeds hoger dan die van de meisjes, net als in 2018/2019. Meisjes laten wel op alle niveaus grotere effecten, en dus meer groei, zien, en dit verschil lijkt stabiel vergeleken met vorig jaar. Ditzelfde is het geval bij Toets 3, afgezien van vwo waar de meisjes juist de afgelopen twee jaar minder groei laten zien dan de jongens.

Bij Rekenen-Wiskunde blijven de verschillen tussen jongens en meisjes groot; jongens presteren beter. In de meeste gevallen zien we hier juist dat de daling groter is bij meisjes dan bij jongens. Op Toets 0, aan het begin van de brugklas, zijn de meisjes op havo en vwo nog meer achteruit gegaan ten opzichte van 2022/2023, maar zijn jongens de afgelopen jaren redelijk stabiel gebleven. Op vmbo kb/bb en gt zijn de verschillen redelijk constant gebleven en lijken meisjes op vmbo kb/bb het dit jaar zelfs iets beter gedaan te hebben vergeleken met het voorgaande jaar. Aan het eind van de brugklas laten jongens op vwo zelfs gelijke vaardigheidsscores zien ten opzichte van 2018/2019, terwijl meisjes nog weer verder gedaald zijn. Meisjes op havo niveau waren in 2022/2023 veel meer gedaald en zijn in het afgelopen jaar iets meer naar de jongens toe gekropen. Meisjes op vmbo gt en vmbo kb/bb hebben een grotere daling over de gehele linie, maar zijn nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van 2022/2023, terwijl jongens juist weer wat meer zijn gedaald. Op Toets 2 zijn de jongens en meisjes het afgelopen jaar gelijk gebleven, maar blijven de meisjes ver achter bij de jongens. Havo meisjes laten wederom een grotere daling zien ten opzichte van de jongens het afgelopen jaar. Op vmbo kb/bb en gt lopen de lijnen de afgelopen paar jaar redelijk parallel aan elkaar, maar zijn de meisjes vergeleken met 2018/2019 fors lager gaan presteren. Tot slot laat Toets 3 zien dat vmbo gt, havo en vwo jongens en meisjes nog verder uit elkaar zijn gaan lopen met forse effectgroottes voor meisjes (tussen -0.42 en -0.52), en dat op vmbo kb/bb juist vooral de jongens het afgelopen jaar meer gedaald zijn dan de meisjes, die overigens nog steeds een groter negatief effect laten zien.

5.2.2 Achterstandsscore van de school

In dit gedeelte van de resultaten bespreken we de relatie van de vaardigheidsscores met de CBS achterstandsscore. Hiervoor maken we gebruik van de CBS achterstandsscores zonder drempel gedeeld door het aantal bekostigde leerlingen van een school.¹ In het eerste

¹De meest recente CBS achterstandsscores van het voortgezet onderwijs dateren van peildatum 1 oktober 2022: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2024/10/achterstandsscore-per-vo-schoolvestiging-1-oktober-2022--herzien-->

gedeelte worden per vaardigheid boxplots gepresenteerd waarin de achterstandsscores zonder drempel per leerling in de populatie zijn opgedeeld in kwintielen. Naast de visuele presentatie van de samenhang van achterstandsscores en vaardigheden, is er ook een multilevel analyse toegevoegd om het effect van achterstandsscore statistisch te onderbouwen.

De verdeling in kwintielen betekent dat in het eerste kwintiel 20 procent van de scholen met de laagste achterstandsscores (zonder drempel per leerling) zitten, in het tweede kwintiel de volgende 20 procent, enzovoort. Dit is gedaan op basis van de achterstandsscores van alle voortgezet onderwijs scholen in Nederland. Per kwintiel is een boxplot gemaakt. Een boxplot bestaat in principe uit vier onderdelen, waarvan er in deze boxplots altijd twee volledig zichtbaar zijn. Dat zijn de gekleurde vakjes, of de zogenaamde box, waarin de onderkant van de box altijd het punt is waar de 25 procent laagste scores onder zitten, de streep in de box is de mediaan (op 50 procent van alle scores), en het bovenste gedeelte van de box is het punt waar de 25 procent hoogste scores boven zitten. De uiteinden van de boxplots (de onderste en bovenste 25 procent plus de outliers) zijn niet altijd zichtbaar omdat is ingezoomd op de box, om ook percentiel 10 en percentiel 90 zichtbaar te kunnen maken. In deze paragraaf worden ter illustratie de boxplots behorende bij de resultaten van Toets 2 getoond. De boxplots voor de overige volgtoetsen zijn te vinden in Appendix A.5: Extra tabellen en figuren achterstand (Paragraaf A.5.1 voor Toets 0, A.5.2 voor Toets 1 en A.5.3 voor Toets 3). In dit onderdeel van de Appendix staan ook spreidingsdiagrammen van achterstandsscore en gemiddelde vaardigheid per vestiging (te vinden in Paragraaf ??).

Waar rekening mee gehouden moet worden bij het bekijken van de boxplots waarin schooltype niet is meegenomen is dat er relatief veel vmbo scholen zijn met een hoge achterstandsscore per leerling, en relatief weinig vwo scholen, en vice versa voor scholen met een lage achterstandsscore (meer vwo scholen, minder vmbo scholen). Dit is zowel in de CVVO data als in alle voortgezet onderwijs scholen. In Tabel 5.1 is ter illustratie enerzijds het aantal leerlingen in de CVVO data te zien in het jaar 2023/2024, onderverdeeld naar schooltype en kwintielgroep, en anderzijds de meest recente informatie over de populatie. Omdat de informatie over het aantal leerlingen in de DUO data² voor jaar 1 en 2 niet onderverdeeld is in schooltypes, is bij het aantal leerlingen in de populatie alleen gekeken naar het aantal leerlingen in leerjaar 3, en omdat havo/vwo voor leerjaar 3 nog samen worden genomen, zijn deze getallen ook samen gepresenteerd.

kwintielgroep achterstand	Aantal leerlingen in de CVVO data				Aantal leerlingen in de populatie jaar 3		
	vmbo kb/bb	vmbo gt	havo	vwo	vmbo kb/bb	vmbo gt	havo/vwo
1	743	5455	16933	22229	222	5691	37386
2	5373	14730	21086	17365	3426	12975	28540
3	13894	19490	15785	10145	8839	16160	16944
4	25449	18967	6674	3538	17930	12121	6425
5	20161	8384	2267	972	14356	5558	2937

Tabel 5.1: Aantal leerlingen naar kwintielgroepen op basis van achterstandsscore zonder drempel per leerling.

²https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/01.-leerlingen-vo-per-vestiging-naar-onderwijstype-2023.xlsx

Een zelfde tabel als Tabel 5.1 kan gemaakt worden met het aantal scholen. Deze is te zien in Tabel 5.2. Ook hier is voor het aantal scholen in de populatie alleen gekeken naar leerjaar 3. Aan de verdeling van zowel de leerlingen als de scholen over de schooltypes en de kwintielen van achterstand is overal te zien dat vwo scholen oververtegenwoordigd zijn in de lagere kwintielen en vmbo kb/bb scholen oververtegenwoordigd zijn in de hogere kwintielen. Dit is belangrijk om rekening mee te houden als gekeken wordt naar de vaardigheid van de verschillende kwintielgroepen over alle schooltypes heen.

kwintielgroep achterstand	Aantal scholen in de CVVO data				Aantal scholen in de populatie jaar 3		
	vmbo kb/bb	vmbo gt	havo	vwo	vmbo kb/bb	vmbo gt	havo/vwo
1	8	38	65	65	7	92	235
2	35	78	87	76	45	169	205
3	67	103	77	55	101	213	143
4	95	105	36	20	181	199	72
5	78	67	16	8	151	133	37

Tabel 5.2: Aantal scholen naar kwintielgroepen op basis van achterstandsscore zonder drempel per leerling.

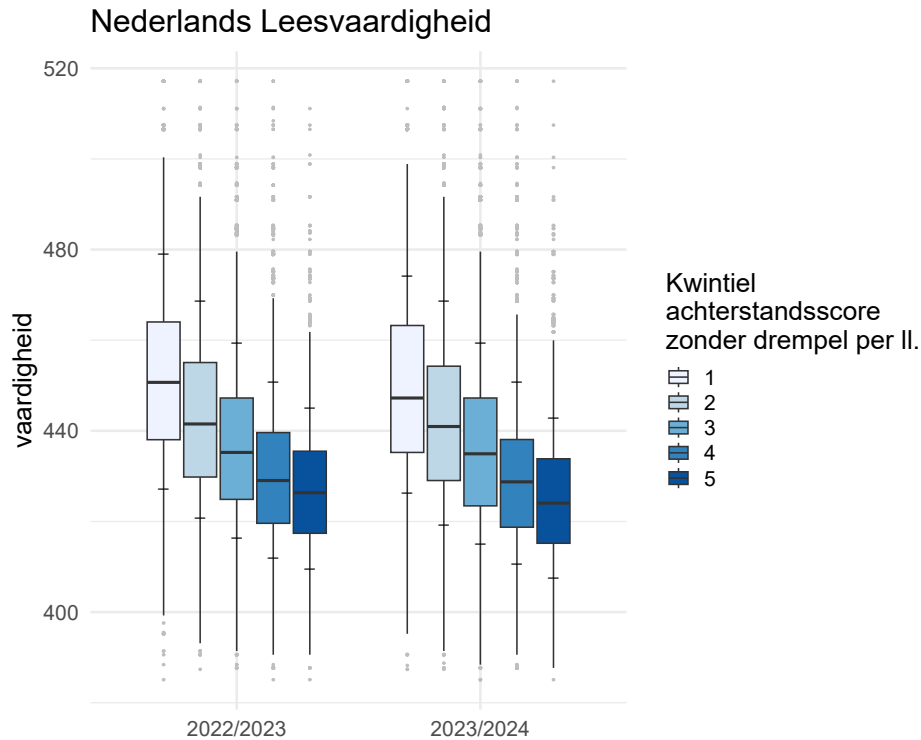
T2 Nederlands leesvaardigheid naar achterstandsscores

In Figuur 5.38 staan de boxplots naar kwintielgroepen voor 2022/2023 en 2023/2024 afgebeeld voor Nederlands leesvaardigheid Toets 2. Hoe lichter de boxplot, hoe lager de achterstandsscores zonder drempel per leerling, en hoe hoger de vaardigheidsscores op Nederlands leesvaardigheid. Er is ingezoomd op percentiel 10 (het onderste streepje), 25 (de onderkant van de box), 75 (de bovenkant van de box) en 90 (het bovenste streepje). In deze boxplots is schooltype niet meegenomen, wat betekent dat er eigenlijk een storende factor is die niet te zien is. In de lagere kwintielgroepen zitten veel vwo leerlingen, en in de hogere kwintielgroepen zitten veel vmbo kb/bb leerlingen.

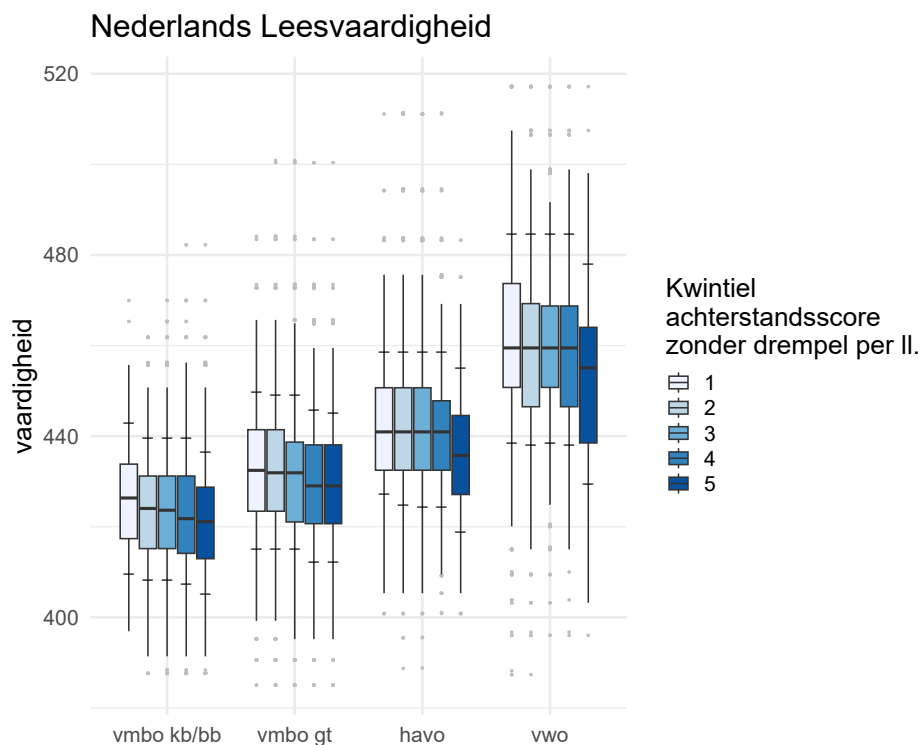
Als we vervolgens schooltype wel meenemen, zoals in Figuur 5.39, dan zien we dat het beeld veel genuanceerder wordt. Binnen een onderwijstype is het effect van achterstandsscore veel kleiner. Echter, vooral havo en vwo leerlingen die op een van de scholen in de hoogste kwintielgroep zitten (20% scholen met de hoogste achterstandsscores per leerling), hebben lagere vaardigheidsscores op Nederlands leesvaardigheid dan havo en vwo leerlingen op de andere scholen.

T2 Nederlands woordenschat naar achterstandscore

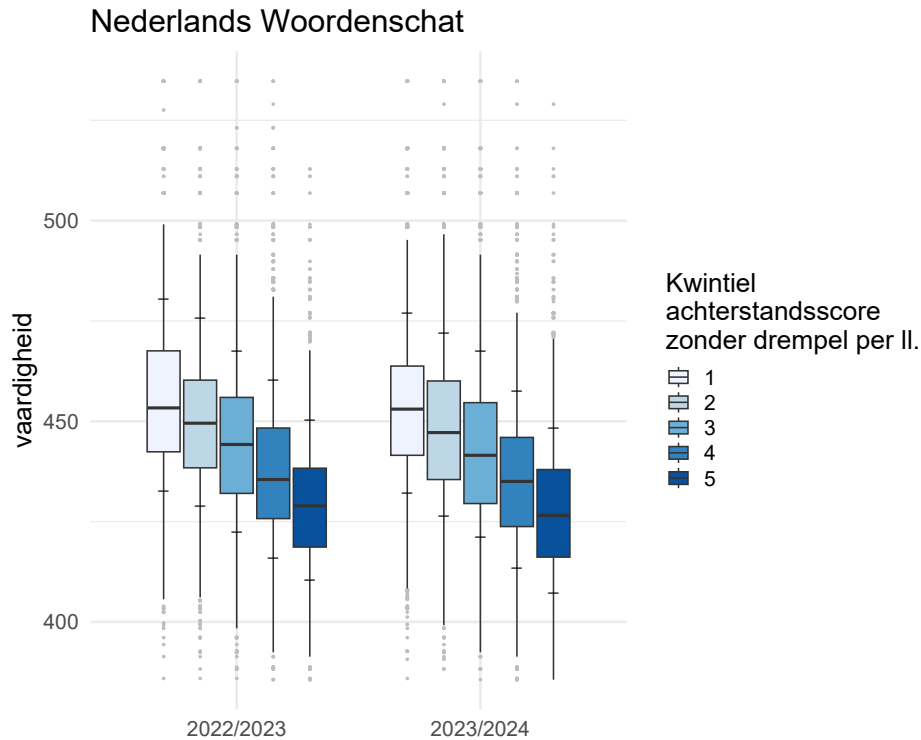
Voor Nederlands woordenschat geldt hetzelfde als voor Nederlands leesvaardigheid. In Figuur 5.40 lijkt het effect van achterstand groter omdat schooltype niet is meegenomen. In Figuur 5.41 staat de verdeling per schooltype afgebeeld. Hier is te zien dat vooral leerlingen in de hoogste kwintielgroep (de 20 procent scholen met de hoogste achterstandsscores per leerling), in het bijzonder havo en vwo leerlingen, lagere vaardigheidsscores op Nederlands woordenschat laten zien dan leerlingen in de andere kwintielen. Ook hier is, net als bij de andere boxplots, ingezoomd op percentiel 10 (het onderste streepje), 25 (de onderkant van de box), 75 (de bovenkant van de box) en 90 (het bovenste streepje).



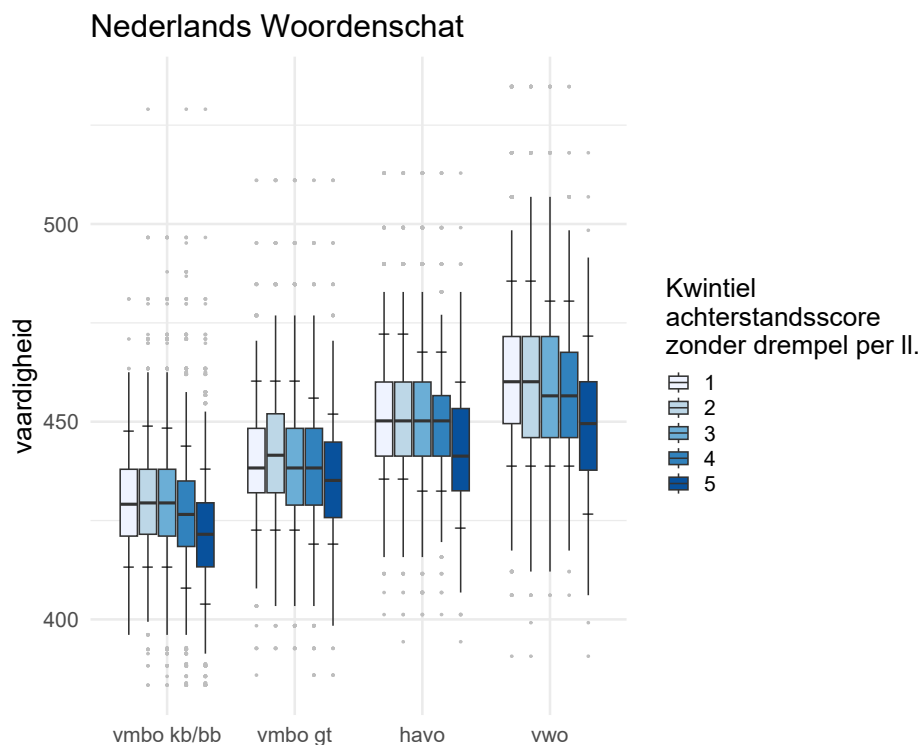
Figuur 5.38: boxplots van Toets 2 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



Figuur 5.39: boxplots van Toets 2 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



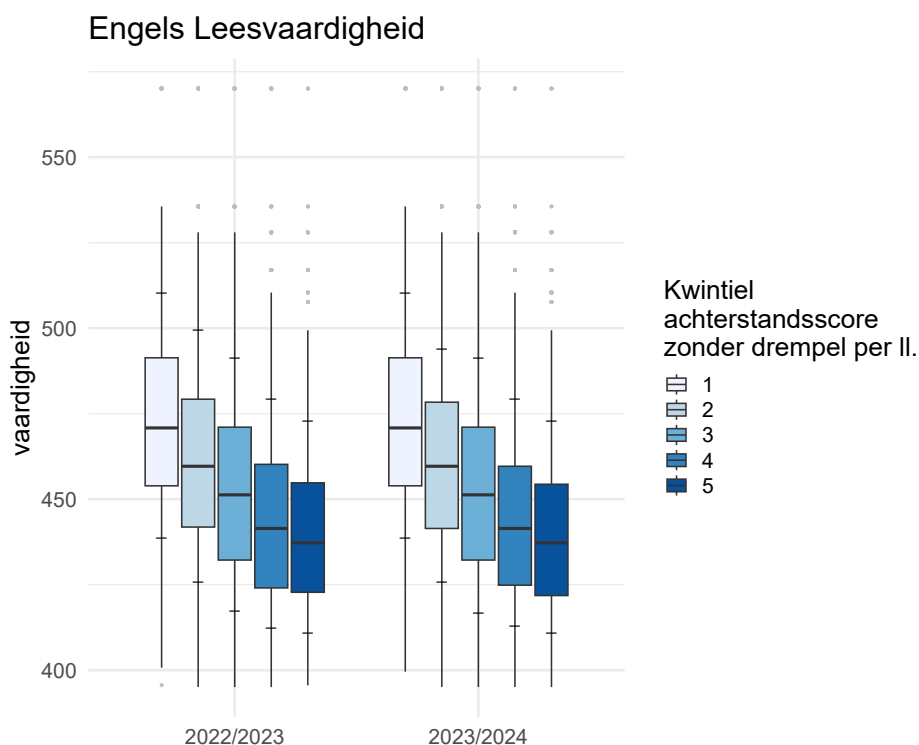
Figuur 5.40: boxplots van Toets 2 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



Figuur 5.41: boxplots van Toets 2 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijs-type en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

T2 Engels leesvaardigheid naar achterstandsscore

Voor Engels leesvaardigheid is in Figuur 5.42 het algemene beeld te zien op Toets 2, met ook hier de boxplots ingezoomd op percentiel 10 op het onderste horizontale streepje, percentiel 25 aan de onderkant van de box, percentiel 75 aan de bovenkant van de box en percentiel 90 op het bovenste horizontale streepje. En ook hier geldt de kanttekening dat het lijkt alsof er een heel groot effect van achterstandsscore per leerling is, maar dat dit effect vooral veroorzaakt wordt door de verschillende schooltypes. In Figuur 5.43 lijkt er binnen de verschillende schooltypes geen effect van achterstandsscores te zijn.



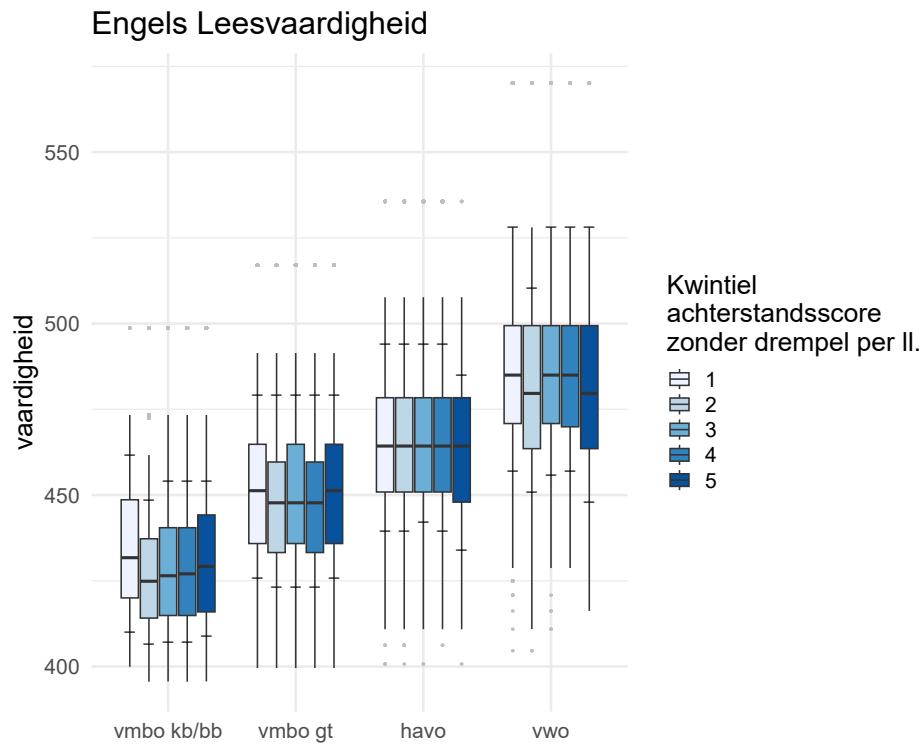
Figuur 5.42: boxplots van Toets 2 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

T2 Engels woordenschat naar achterstandsscore

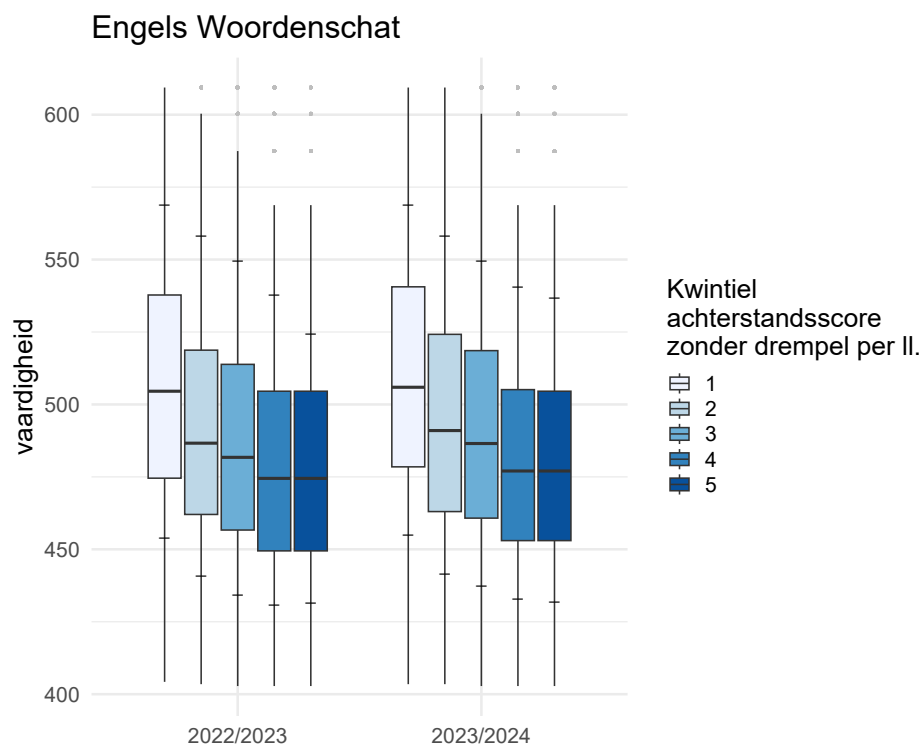
Het beeld dat ontstaat bij Engels woordenschat is dat het lijkt alsof er een algemeen effect is van achterstand in Figuur 5.44, met het niet meenemen van schooltype. Echter in Figuur 5.45 is er binnen de schooltypes weinig verschil. Hier en daar lijkt het zelfs alsof hogere kwintielgroepen (met hogere achterstandsscores per leerling) het beter doen op Engels woordenschat dan scholen in andere kwintielgroepen, hoewel de verschillen klein zijn.

T2 Rekenen-Wiskunde naar achterstandsscore

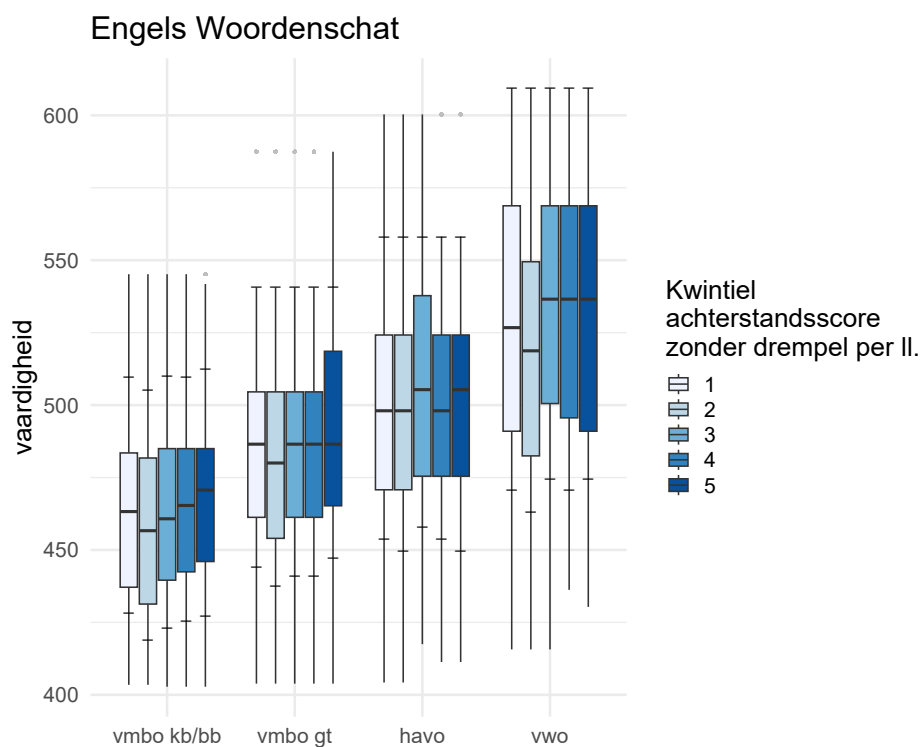
Ook Rekenen-Wiskunde laat in Figuur 5.46 zien dat het lijkt alsof er een groot effect is van achterstandsscore per leerling, omdat schooltype niet is meegenomen in deze Figuur. In Figuur 5.47 zien we echter dat dit effect binnen schooltype veel kleiner is. Ook hier is er vooral bij havo en vwo alleen een effect te zien in de hoogste kwintielgroep, waarin leerlingen een iets lagere Rekenen-Wiskunde vaardigheid hebben dan leerlingen in de andere kwintielgroepen binnen havo en vwo.



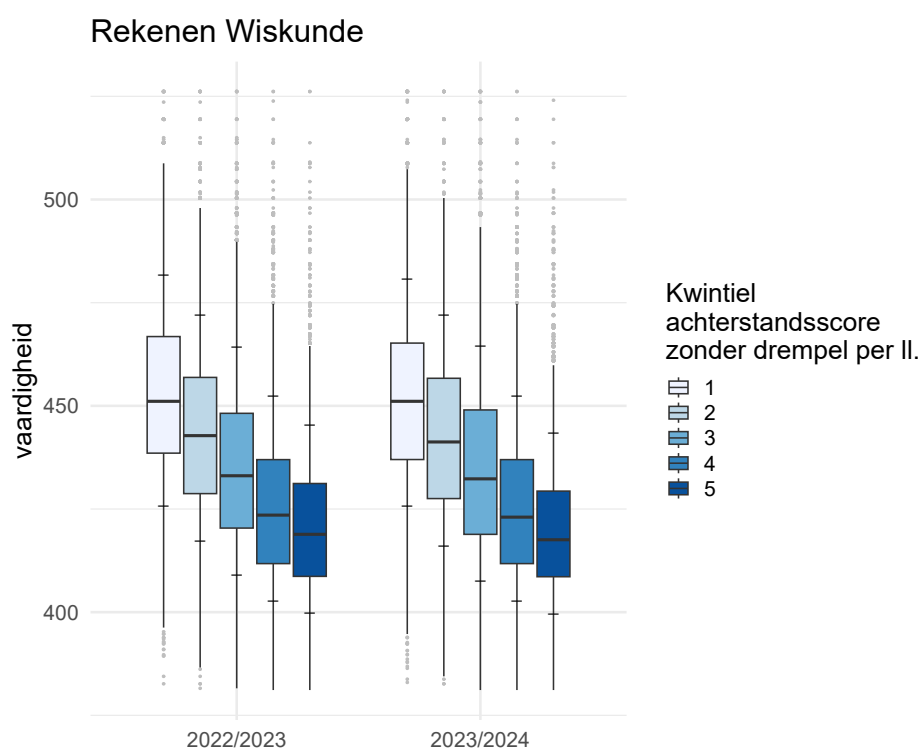
Figuur 5.43: boxplots van Toets 2 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



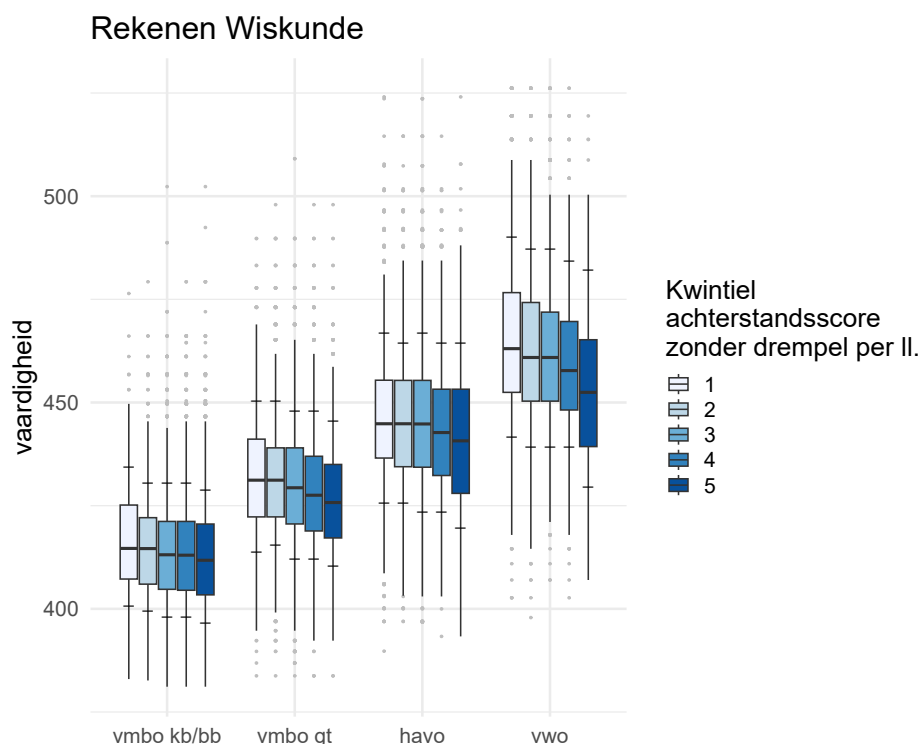
Figuur 5.44: boxplots van Toets 2 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



Figuur 5.45: boxplots van Toets 2 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



Figuur 5.46: boxplots van Toets 2 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



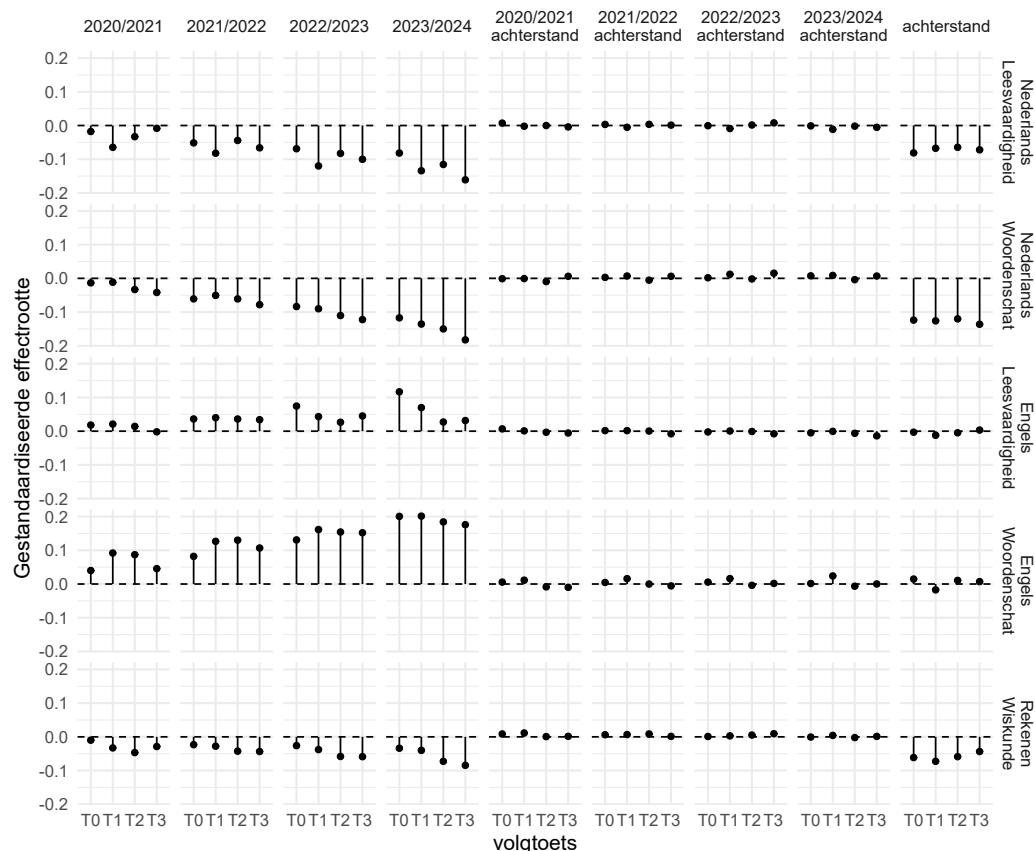
Figuur 5.47: boxplots van Toets 2 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

Multilevel analyse

In Figuur 5.48 worden de standaardiseerde effectgroottes uit de multilevel analyse gepresenteerd. Het effect van schooltype is wel meegenomen in de analyse, maar is niet opgenomen in deze Figuur. De onderliggende cijfers zijn terug te vinden in Tabel A.24 in de Appendix. In de Figuur en de Tabel worden de hoofdeffecten van afnamejaar en achterstandsscore van de school per vaardigheid en toetsmoment gepresenteerd. Daarnaast wordt ook de cross-level interactie gepresenteerd. Dit effect geeft aan of scholen met een hogere achterstandsscore anders hebben gepresteerd tijdens de coronapandemie in vergelijking met scholen met een lagere achterstandsscore, waarbij het gaat om het effect op een standaarddeviatie hogere achterstandsscore.

In Figuur 5.48 is in de eerste vier kolommen het hoofdeffect van jaar te zien op de vaardigheidsscores, in de vorm van een dalende trend. Deze trend bij Nederlands leesvaardigheid (eerste rij), Nederlands woordenschat (tweede rij) en Rekenen-Wiskunde (laatste rij) komt overeen met de resultaten die besproken zijn in Hoofdstuk 5.1, namelijk de dalende trend in vaardigheden. Voor Engels leesvaardigheid (derde rij) en vooral Engels woordenschat zien we juist de stijgende trend. In de laatste kolom staat het hoofdeffect van Achterstandsscore zonder drempel per leerling. Opvallend voor dit hoofdeffect van achterstand is dat dit vooral geldt voor Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat, en in mindere mate ook voor Rekenen-Wiskunde, maar niet voor Engels leesvaardigheid en Engels woordenschat. Dit beeld komt ook overeen met de boxplots per kwintielgroep naar achterstandsscore die hierboven zijn gepresenteerd.

Tot slot toont Figuur 5.48 ook het interactie effect tussen afnamejaar en achterstands-



Figuur 5.48: Gestandaardiseerde effectgroottes van de achterstandsscores zonder drempel per leerling. De effectgroottes zijn ten opzichte van het referentiejaar (2019/2020 voor T0 en 2018/2019 voor T1 t/m T3). Schooltype is in de analyses wel meegenomen, maar wordt hier niet gerapporteerd.

score, in de vijfde tot en met de achtste kolom. Deze effecten zijn voor alle vakken zeer klein. Dit betekent dat er ten opzichte van 2018/2019 geen extra effect is van achterstandsscores op de vaardigheidsscores. Leerlingen op scholen met een hogere achterstandsscore per leerling kunnen weliswaar een slechtere uitgangspositie hebben dan leerlingen op scholen met een lagere achterstandsscore (zoals terug te zien is in het hoofdeffect van achterstand), maar deze leerlingen hebben niet per se *nog slechter* gepresteerd in de jaren tijdens en na de coronapandemie in vergelijking met vóór de pandemie. De effecten, met het 95% betrouwbaarheidsinterval, zijn ook terug te vinden in Tabel A.24 in de Appendix. Omdat in theorie hoofdeffecten beter te interpreteren zijn in een model zonder cross level interacties, is een replicatie van het model zonder de interactie-effecten ook toegevoegd in de Appendix in Figuur A.51 en Tabel A.25.

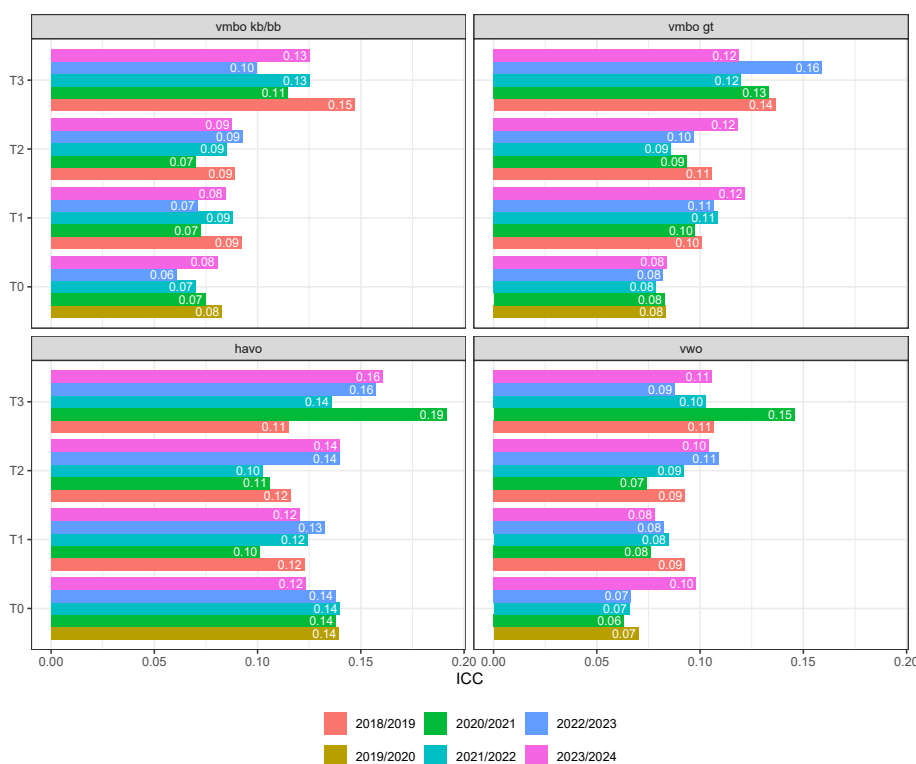
5.3 Spreiding in de toetsscores

In deze sectie bespreken we verschillen in spreiding tussen scholen. Op de gegevens van de afnamejaren 2018/2019 tot en met 2023/2024 zijn afzonderlijke multilevel modellen geschat per onderdeel, toets en schoolniveau (zie Sectie 4.3). Dit leverde schattingen op van de spreiding tussen scholen, uitgedrukt in de intra-klasse correlatie (ICC). De

ICC is een maat die aangeeft hoeveel procent van de variantie in de data verklaard kan worden door verschillen tussen scholen. Des te hoger de waarde op de ICC, des te groter de verschillen tussen de scholen zijn. Waardes tot 0.25 zijn het meest voorkomend in soortgelijk onderzoek (Hedges and Hedberg, 2007). Per onderdeel vergelijken we de resultaten van 2023/2024 met die van de voorgaande jaren. Om een beeld te geven van enerzijds de verschillen binnen scholen en anderzijds de verschillen tussen scholen, verwijzen we naar de bijbehorende figuren in de Appendix (A.6).

5.3.1 Nederlands Leesvaardigheid

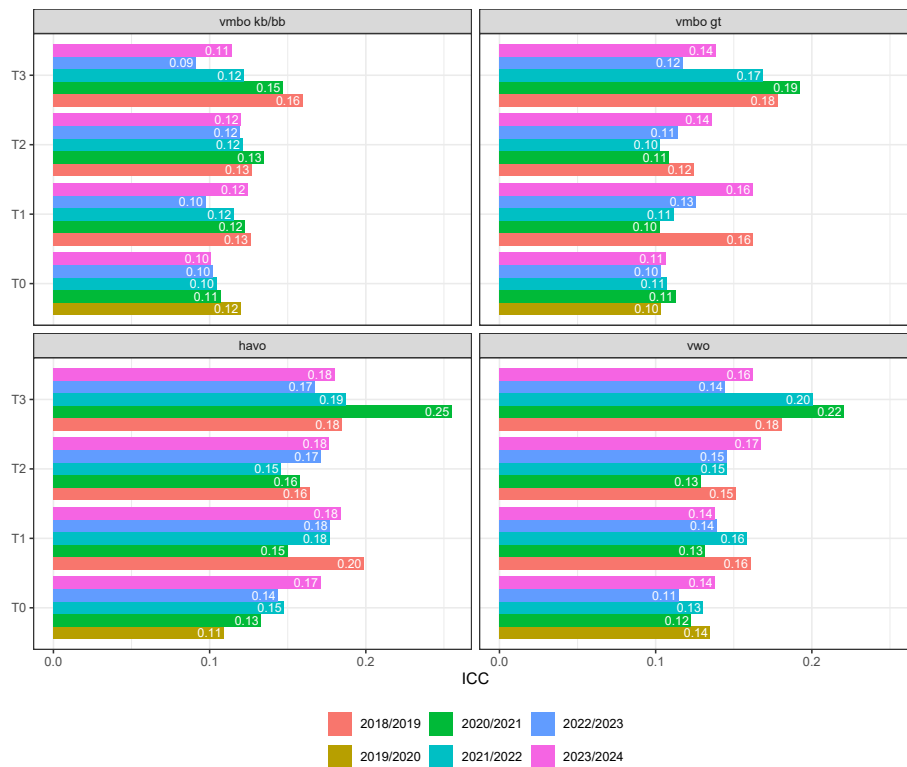
In Figuur 5.49 vinden we de spreiding tussen scholen per afnamejaar, per schooltype en per volgtoets op Nederlands leesvaardigheid. Er lijken niet zo heel veel verschillen te zitten tussen de jaren. Wel zit er hier en daar een uitschieter, vooral in 2020/2021 Toets 3 havo en vwo. Op Toets 0 zijn de laagste verschillen. In 2022/2023 zijn de verschillen soms iets groter en soms iets kleiner geworden of gelijk gebleven. De spreiding is echter niet alarmerend hoog.



Figuur 5.49: Spreiding op schoolniveau voor Nederlands Leesvaardigheid

5.3.2 Nederlands Woordenschat

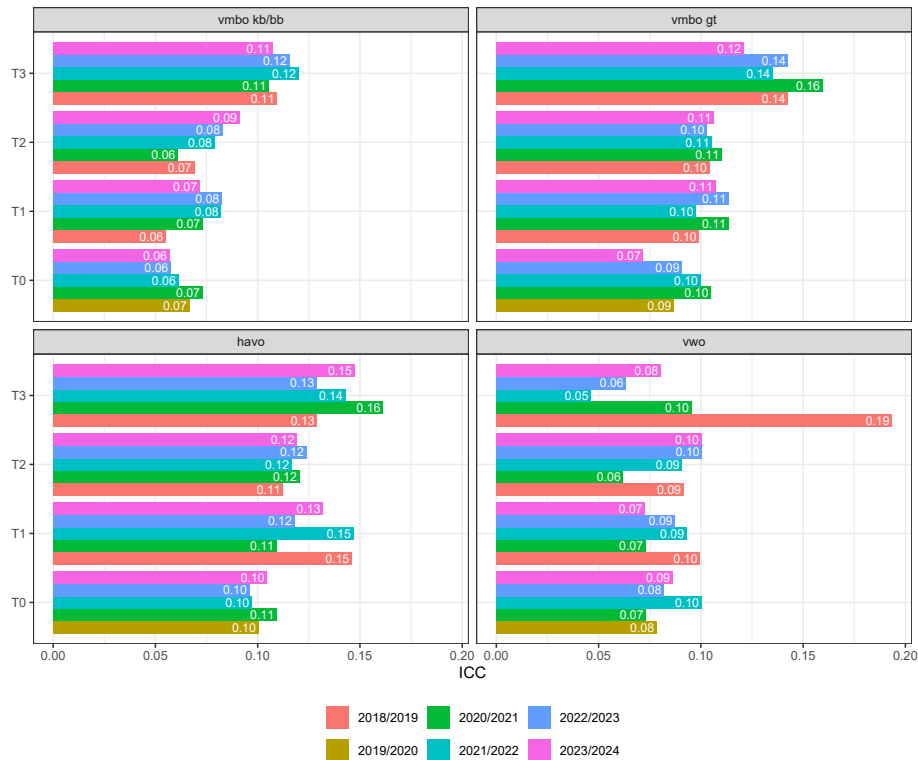
Voor Nederlands woordenschat zijn de verschillen uitgedrukt in ICC te zien in Figuur 5.50. Net als bij Nederlands leesvaardigheid lijkt er niet veel verschil te zitten tussen de jaren; op de meeste toetsen zijn de verschillen nagenoeg gelijk gebleven. Wel zitten hier ook een paar uitschieters op Toets 3 havo en vwo in 2020/2021. Voor Toets 0 zijn de verschillen wederom het kleinst. In 2023/2024 lijkt de spreiding op schoolniveau vooral gelijk gebleven of licht gestegen ten opzichte van het vorige jaar.



Figuur 5.50: Spreiding op schoolniveau voor Nederlands Woordenschat

5.3.3 Engels Leesvaardigheid

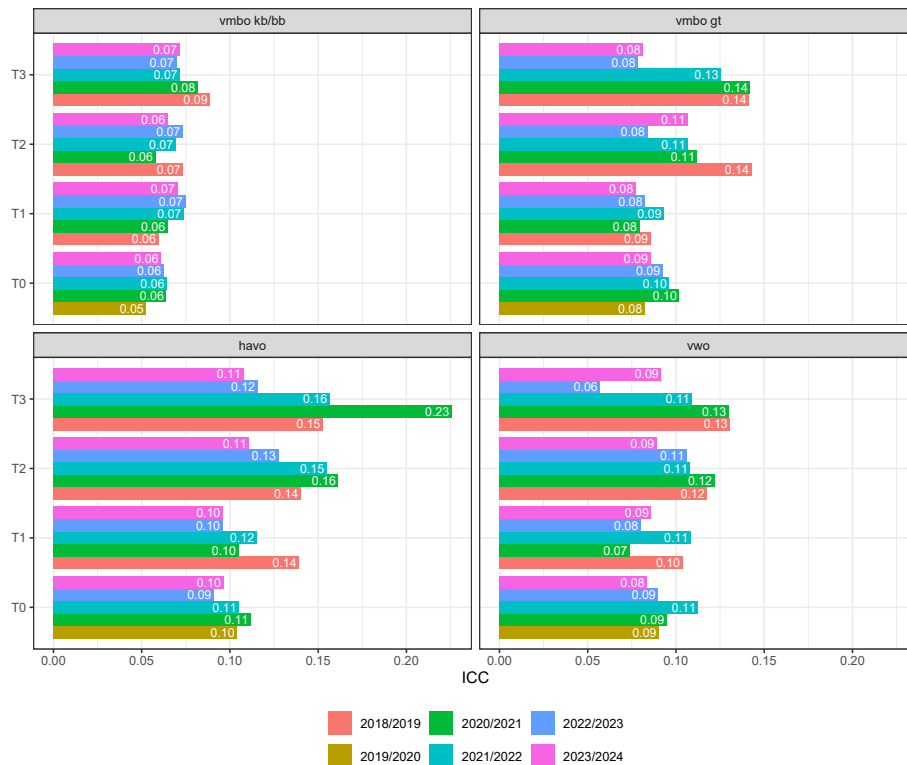
In Figuur 5.51 staan de spreidingsresultaten bij het onderdeel Engels leesvaardigheid. Ook hier zijn de verschillen in 2022/2023 nagenoeg gelijk gebleven. Alleen voor vwo Toets 3 was er in 2018/2019 een ICC van 0.19 en die is daarna gezakt naar 0.10, 0.05, 0.06 en nu 0.08. Wederom zijn de verschillen op Toets 0 voor alle schooltypes het kleinst.



Figuur 5.51: Spreiding op schoolniveau voor Engels Leesvaardigheid

5.3.4 Engels Woordenschat

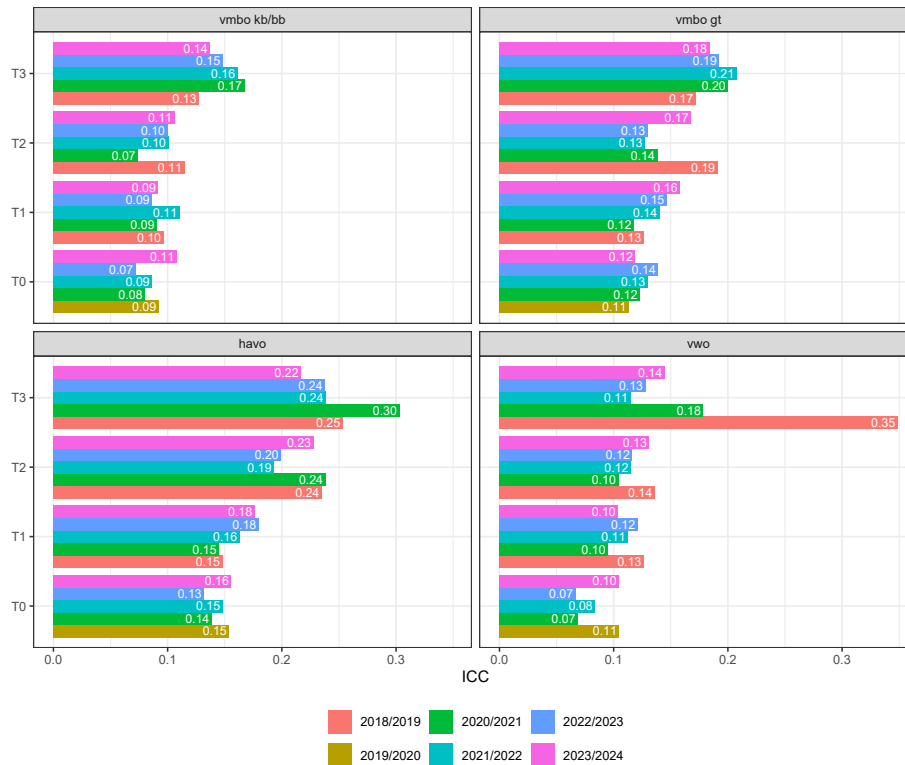
De spreidingsresultaten op het onderdeel Engels woordenschat zijn weergegeven in Figuur 5.52. Voor Engels woordenschat zijn de verschillen in 2022/2023 kleiner geworden of nagenoeg gelijk gebleven. Alleen voor havo toets 3 was er in 2020/2021 een ICC van 0.23 en die is nu gezakt naar 0.11. Net als bij de andere onderdelen zijn ook de verschillen op Toets 0 hier overal het kleinst.



Figuur 5.52: Spreiding op schoolniveau voor Engels Woordenschat

5.3.5 Rekenen-Wiskunde

In Figuur 5.53 staan de spreidingsresultaten voor het onderdeel Rekenen-Wiskunde. Hier lijkt de spreiding iets groter dan bij de andere vaardigheden. Echter, over de jaren heen is ook hier binnen de toetsen niet veel verandering. Alleen Toets 3 vwo had in 2018/2019 een hoge ICC van 0.35, en Toets 3 havo in 2020/2021 0.30. Ook hier zien we dat de andere verschillen tussen scholen over de jaren nagenoeg gelijk gebleven zijn.



Figuur 5.53: Spreiding op schoolniveau voor Rekenen-Wiskunde

6. Conclusie en Discussie

In deze studie hebben we onderzoek gedaan naar het verloop van de leervertragingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs sinds de coronapandemie tot en met het schooljaar 2023/2024. Voor de analyses hebben we gebruik gemaakt van toetsgegevens afkomstig uit het Cito Volgsysteem Voortgezet Onderwijs (CVVO). Specifieker hebben we toetsresultaten gebruikt die zijn verzameld in de eerste drie leerjaren van het voortgezet onderwijs in de periode van schooljaar 2018/2019 tot en met juli 2023, en hebben we de leerlingprestaties in het schooljaar 2021/2022 en 2022/2023 vergeleken met die in een “voor-corona” schooljaar. De onderdelen uit het cvvo zijn Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat, Engels leesvaardigheid, Engels woordenschat en Rekenen-Wiskunde.

Allereerst hebben we gekeken naar de vaardigheidsontwikkeling op de vijf verschillende onderdelen van het CVVO. Voor Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat is er duidelijk een doorlopende dalende trend te zien vanaf de laatste meting voor de coronapandemie, en is er wederom een daling geweest tussen 2022/2023 en 2023/2024. Voor Rekenen-Wiskunde is er ook een daling, maar minder sterk dan voor Nederlands leesvaardigheid en woordenschat. Vergeleken met het voorgaande jaar heeft er in 2023/2024 dan ook nauwelijks een daling plaatsgevonden voor de meeste volgtoetsen. Alleen in leerjaar 2 en 3 zijn dalingen te zien bij vmbo kb/bb, vmbo gt en havo.

De dalingen bij Nederlands leesvaardigheid en Rekenen-Wiskunde komen ook tot uitdrukking in de verdeling over referentieniveaus: relatief meer leerlingen presteren in 2023/2024 onder of op het 1F-niveau, en minder leerlingen op het 2F- of 3F-niveau. Het aandeel leerlingen dat onder of op het 1F-niveau Nederlands leesvaardigheid presteert is onder de meeste groepen leerlingen behoorlijk gestegen ten opzichte van de pre-corona meting en ten opzichte van 2022/2023. Ook voor Rekenen-Wiskunde geldt dat het percentage leerlingen dat in 2022/2023 op een lager referentieniveau presteert voor de meeste leerjaren en schooltypes gestegen is ten opzichte van de laatste pre-coronameting, hoewel

het beeld hier iets minder eenduidig is. Ook is er bij Rekenen-Wiskunde niet altijd een verschil tussen 2022/2023 en 2023/2024.

Op de onderdelen Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat en Rekenen-Wiskunde lijkt het er dus op dat de leervertragingen van de afgelopen jaren in meer of mindere mate hebben doorgezet. De uitkomsten zijn in lijn met het meest recente PISA onderzoek (Meelissen et al., 2023), waar ook uit is gebleken dat dezelfde vaardigheden achteruit zijn gegaan sinds de laatste meting in 2018.

In tegenstelling tot Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat en in enige mate Rekenen-Wiskunde, zien we voor Engels leesvaardigheid en Engels woordenschat geen dergelijke dalingen van de gemiddelde vaardigheid in 2023/2024. Bij Engels leesvaardigheid zijn leerlingen op nagenoeg elke toets en elk niveau hoger gaan scoren, maar lijkt het hier en daar wat af te zwakken. Ten opzichte van 2022/2023 laten in 2023/2024 voornamelijk leerlingen in de brugklas hogere vaardigheidsscores zien, terwijl in leerjaar 2 bijna niets veranderd is en in leerjaar 3 zelfs een daling plaats heeft gevonden. Op Engels woordenschat laten leerlingen een zeer grote stijging zien ten opzichte van de laatste meting voor de coronapandemie. Ten opzichte van een jaar eerder laten leerlingen vooral op Toets 0 een stijging zien en is het daarna niet altijd op alle schooltypes nog het geval en zijn de stijgingen ook minder groot.

In dit onderzoek is ook gekeken naar mogelijke differentiële effecten op subpopulaties van leerlingen. We onderscheidden daarbij subpopulaties op basis van het geslacht van de leerling of de achterstandsscore van de school. De verschillen tussen jongens en meisjes laten een gevarieerd beeld zien. Meisjes presteren gemiddeld meestal beter op Nederlands leesvaardigheid, en jongens op Nederlands woordenschat, Engels woordenschat en Rekenen-Wiskunde. Op Nederlands leesvaardigheid zijn deze verschillen vooral voor Toets 0 en Toets 1 iets groter geworden. Op de onderdelen Rekenen-Wiskunde en Nederlands woordenschat zijn de verschillen soms iets groter geworden doordat de gemiddelde vaardigheid van meisjes meer is gedaald sinds de coronacrisis, vooral bij Rekenen-Wiskunde. Ook tussen 2022/2023 en 2023/2024 lijken de verschillen tussen jongens en meisjes op Rekenen-Wiskunde nog groter geworden te zijn voor havo en vwo op Toets 0, vwo op Toets 1, havo op Toets 2, en vmbo kb/bb op Toets 3. Dit laatste is wederom in lijn met de resultaten op het meest recente PISA onderzoek (Meelissen et al., 2023). Op Nederlands woordenschat is het verschil in 2023/2024 over het algemeen niet veel groter of kleiner geworden. Op Engels woordenschat waren jongens altijd beter, maar hebben meisjes een inhaalslag gemaakt of zijn op sommige volgtoetsen nog bezig aan een inhaalslag. Op Engels leesvaardigheid zijn de meisjes in alle leerjaren in alle schooltypes meer gegroeid dan jongens ten opzichte van de laatste meting vóór corona, hoewel er geen duidelijke trend is tussen 2022/2023 en 2023/2024, waar soms de verschillen iets groter geworden lijken te zijn, soms iets minder groot en soms gelijk gebleven.

Voor de achterstandsscores zonder drempel per leerling gold dat er geen of nauwelijks interactie effecten zichtbaar zijn tussen afnamejaar en de achterstandsscore van de school. Hoofdeffecten van achterstand zijn daarentegen wél te zien, voor Nederlands leesvaardigheid en Nederlands woordenschat, en ook enigszins voor Rekenen-Wiskunde. Dat betekent dat scholen met een hogere achterstandsscore per leerling weliswaar een slechtere uitgangspositie kunnen hebben dan scholen met een lagere achterstandsscore per leerling, maar niet per se nóg slechter hebben gepresteerd in de afgelopen jaren in

vergelijking met scholen met een lagere achterstandsscore per leerling.

Naast de gemiddelde vaardigheid is ook de scorespreiding onderzocht. De variantie die verklaard kan worden door scholen zelf geeft een ander perspectief op mogelijke leervertraging effecten. Dit zou namelijk kunnen wijzen op hoe goed scholen omgegaan zijn met pogingen om leervertraging te voorkomen en/of te herstellen. Leerlingen presteren dan beter of minder goed afhankelijk van de school waar ze op zitten. Uit de resultaten van de huidige studie blijkt dat er geen duidelijk patroon te herkennen is in de spreiding bij de verschillende vaardigheden over de jaren heen. Over het algemeen lijkt de variantie die verklaard kan worden door de scholen ofwel te zijn afgenomen ofwel nagenoeg gelijk gebleven sinds de coronapandemie. De uitschieters die te zien zijn komen alle uit 2018/2019 of 2020/2021. Daarnaast is er een vergelijking gemaakt tussen de spreiding binnen scholen versus de spreiding tussen scholen. Daaruit blijkt dat de gemiddelde spreiding binnen scholen overal groter is dan de spreiding tussen scholen.

Een belangrijke beperking van deze studie is dat er gebruik gemaakt is van observationele data om leervertragingen in kaart te brengen. In tegenstelling tot een experiment, betekent dit dat we niet *voorafgaand aan* de dataverzameling controle hebben uitgeoefend op welke leerlingen of scholen op welk moment een toets zouden maken of juist niet, en dat er geen controlegroep van leerlingen was die in dezelfde periode regulier onderwijs op school heeft kunnen volgen zonder beperkende maatregelen. We hebben wel representativiteitsanalyses gedaan om te kijken naar mogelijke verschillen tussen de populatie en de verschillende responsgroepen over de jaren heen. In deze vergelijking vonden we weinig verschillen tussen de populatie en de leerlingen in deze studie. Desondanks is voorzichtigheid geboden om op basis van de observationele data een gevonden verandering in de leerlingprestaties toe te schrijven aan het effect van de coronacrisis en het afstands-onderwijs. De leerlingen die zijn meegenomen in dit onderzoek komen uit verschillende cohorten die uit verschillende personen bestaan. Deze cohorten kunnen dusdanig van elkaar verschillen dat er cohorteffecten optreden; er kan immers ook sprake zijn geweest van andere invloeden of trends, waarvoor we niet kunnen corrigeren.

Samenvattend kan uit deze studie geconcludeerd worden dat leerlingprestaties op Nederlands leesvaardigheid, Nederlands woordenschat en in mindere mate Rekenen-Wiskunde nog steeds lijken te zijn gedaald in 2023/2024, terwijl de leerlingprestaties op Engels leesvaardigheid en Engels woordenschat ofwel gelijk gebleven zijn ten opzichte van het voorgaande jaar, ofwel nog meer verbeterd lijken te zijn.

Bibliografie

- Bais, F., Seton, B., Feskens, R., Koops, J., and Frissen, S. (2023). *Ontwikkeling basisvaardigheden in het voortgezet onderwijs 2023: Masterplan basisvaardigheden voor Schooljaar 2022/2023*. Cito, Arnhem.
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., and Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1):1–48.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.
- Di Pietro, G. (2023). The impact of covid-19 on student achievement: Evidence from a recent meta-analysis. *Educational Research Review*, 39:100530.
- Embretson, S. E. and Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Psychology Press.
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., and Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Sage Press, Newbury Park, CA.
- Hedges, L. V. and Hedberg, E. C. (2007). Intraclass correlation values for planning group-randomized trials in education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 29(1):60–87.
- Hox, J., Moerbeek, M., and Van der Schoot, R. (2018). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Routledge, third edition.
- Kraft, M. (2019). *Interpreting Effect Sizes of Education Interventions*. (EdWorkingPaper: 19-10). Retrieved from Annenberg Institute at Brown University.
- Meelissen, M., Maassen, N., Gubbels, J., van Langen, A., Valk, J., Dood, C., Derks, I., In 't Zandt, M., and Wolbers, M. (2023). *Resultaten PISA-2022 in vogelvucht*. University of Twente, Netherlands.

- R Core Team (2023). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Schouten, B., Cobben, F., and Bethlehem, J. (2009). Indicators for the representativeness of survey response. *Survey Methodology*, 35(1):101–113.
- Seton, B., Feskens, R., and Koops, J. (2022). *Leervertraging in het voortgezet onderwijs 2022: Balans na twee jaar coronacrisis*. Cito, Arnhem.
- Seton, B., Feskens, R., Koops, J., and Frissen, S. (2023). *Leervertraging in het voortgezet onderwijs 2023: Twee jaar na de start van het Nationaal Programma Onderwijs*. Cito, Arnhem.
- van Leeuwen, F. D., Lugtig, P., and Feskens, R. (2024). The performance of interrupted time series designs with a limited number of time points: Learning losses due to school closures during the covid-19 pandemic. *PLOS ONE*, 19(8):1–23.
- Zijlstra, W., Frissen, S., Koops, J., van Onna, M., and Feskens, R. (2021a). *Leervertraging door schoolsluitingen in het voortgezet onderwijs: Effecten van de eerste lockdown periode*. Cito, Arnhem.
- Zijlstra, W., Rietdijk, S., Frissen, S., and Feskens, R. (2021b). *Leervertraging door schoolsluitingen in het voortgezet onderwijs - Deel 2: Effecten na de eerste en tweede lockdownperiode*. Cito, Arnhem.

A. Appendix tabellen en figuren

A.1 Vaardigheidstabellen

Tabel A.1: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid

afnamejaar	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																
2019/2020	418.51	13.61		15369	431.09	12.68		15161	440.39	14.91		12623	455.30	16.86		9709
2020/2021	417.47	13.28	-0.08	19583	430.91	12.79	-0.01	16533	439.06	14.78	-0.09	13668	453.64	16.94	-0.10	9439
2021/2022	415.79	13.42	-0.21	19018	428.90	12.64	-0.17	18237	437.27	14.80	-0.21	17476	452.57	16.96	-0.16	14468
2022/2023	414.54	12.83	-0.30	18273	427.87	12.54	-0.25	17808	435.62	14.45	-0.32	16572	452.60	17.24	-0.16	14198
2023/2024	414.54	12.57	-0.30	18938	426.60	13.67	-0.35	18252	435.75	14.73	-0.31	17561	451.31	16.60	-0.24	15699
T1																
2018/2019	426.12	14.03		20379	435.19	13.53		19424	444.17	15.04		18146	454.22	15.89		12608
2020/2021	421.61	13.98	-0.33	17438	432.69	14.29	-0.18	15217	441.79	15.32	-0.16	12260	451.26	16.09	-0.19	8236
2021/2022	420.41	13.89	-0.42	17022	431.48	14.06	-0.27	17021	441.83	15.36	-0.15	16054	451.18	15.72	-0.19	12616
2022/2023	418.77	13.38	-0.54	17347	429.89	13.81	-0.38	17632	439.91	15.39	-0.28	16523	449.49	15.62	-0.30	14515
2023/2024	418.74	12.97	-0.54	19564	428.69	13.83	-0.47	19317	439.18	15.64	-0.33	17915	448.73	16.15	-0.35	15378
T2																
2018/2019	428.19	12.75		22258	436.70	13.49		21771	445.86	12.63		15975	467.01	17.30		11765
2020/2021	426.10	12.71	-0.16	14416	434.40	14.02	-0.17	13787	445.07	13.87	-0.06	10511	465.39	18.02	-0.09	7381
2021/2022	425.55	12.65	-0.21	19332	434.21	14.20	-0.18	18060	445.14	14.26	-0.05	14320	464.58	17.99	-0.13	10284
2022/2023	423.78	12.61	-0.35	18185	432.42	13.91	-0.31	18641	443.27	14.11	-0.19	15387	461.86	18.52	-0.29	12620
2023/2024	422.49	12.52	-0.45	19724	430.82	14.05	-0.42	19989	441.60	13.99	-0.31	17132	460.49	18.17	-0.36	13771
T3																
2018/2019	429.62	16.37		11404	443.14	17.16		11037	454.35	16.11		10755	466.96	13.95		7893
2020/2021	428.85	17.01	-0.05	3696	442.16	17.32	-0.06	4112	450.51	17.73	-0.22	2998	469.37	14.12	0.16	2474
2021/2022	425.46	16.49	-0.25	5527	439.14	17.19	-0.23	5822	450.85	18.04	-0.20	6032	462.13	15.23	-0.32	4467
2022/2023	425.16	15.85	-0.27	7651	437.77	17.21	-0.31	8002	449.09	17.45	-0.30	8718	459.99	15.31	-0.47	6696
2023/2024	422.67	16.24	-0.43	10825	434.77	17.17	-0.49	10797	446.09	17.85	-0.48	10734	458.58	15.54	-0.56	8598

Tabel A.2: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat

afnamejaar	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																
2019/2020	422.30	13.97		15282	433.98	15.70		15073	441.65	16.90		12543	453.05	19.32		9669
2020/2021	421.00	13.53	-0.10	19447	432.86	15.60	-0.07	16453	441.67	16.83	0.00	13585	453.23	18.92	0.01	9386
2021/2022	419.75	13.47	-0.19	18908	430.20	15.16	-0.25	18133	439.47	16.71	-0.13	17328	450.47	18.48	-0.14	14370
2022/2023	418.33	13.19	-0.30	18119	428.77	14.99	-0.34	17685	437.59	16.17	-0.25	16369	449.56	18.44	-0.19	14073
2023/2024	417.61	12.78	-0.35	18837	427.18	14.94	-0.45	18162	435.16	15.66	-0.39	17501	447.98	18.37	-0.27	15596
T1																
2018/2019	426.78	13.91		20261	436.94	15.22		19106	448.30	18.32		17544	460.85	20.04		11994
2020/2021	425.49	13.42	-0.10	17388	436.64	16.09	-0.02	15194	447.82	20.07	-0.03	12252	460.63	21.31	-0.01	8234
2021/2022	424.47	13.44	-0.17	16990	434.74	15.73	-0.14	17003	444.99	19.11	-0.18	16036	458.35	20.74	-0.12	12605
2022/2023	422.83	13.11	-0.30	17317	433.53	15.55	-0.22	17592	442.43	19.06	-0.31	16502	455.08	19.97	-0.28	14510
2023/2024	420.38	12.94	-0.48	19510	430.44	14.51	-0.42	19265	439.85	18.08	-0.45	17886	453.60	20.44	-0.35	15348
T2																
2018/2019	434.75	16.39		22291	446.62	15.06		21663	457.17	14.74		15583	467.58	19.00		11267
2020/2021	431.74	16.42	-0.19	14262	444.86	16.57	-0.11	13778	455.85	16.34	-0.09	10496	466.39	20.03	-0.06	7371
2021/2022	430.46	15.54	-0.27	19308	443.91	15.80	-0.17	18048	455.17	15.57	-0.13	14307	465.18	19.76	-0.12	10287
2022/2023	428.25	15.04	-0.42	18168	441.44	15.68	-0.33	18630	452.91	15.33	-0.28	15380	461.41	19.30	-0.32	12623
2023/2024	426.16	14.89	-0.55	19680	439.66	15.63	-0.44	19968	451.01	15.15	-0.40	17116	460.22	19.26	-0.38	13762
T3																
2018/2019	443.32	15.66		11427	456.76	16.34		10933	469.47	17.54		10392	481.98	20.98		7658
2020/2021	439.93	14.81	-0.23	3350	452.92	16.27	-0.23	3536	465.43	18.69	-0.23	2052	475.94	21.92	-0.29	1593
2021/2022	438.07	15.22	-0.36	5522	452.81	17.09	-0.24	5817	463.73	18.22	-0.32	6026	477.90	21.99	-0.19	4462
2022/2023	436.77	14.06	-0.44	7646	450.68	16.20	-0.37	8000	462.07	17.78	-0.42	8718	474.71	20.69	-0.35	6699
2023/2024	434.74	13.92	-0.58	10815	447.81	16.08	-0.55	10792	459.00	17.47	-0.59	10724	472.21	20.80	-0.46	8596

Tabel A.3: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid

afnamejaar	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																
2019/2020	426.02	19.72		15135	437.76	22.55		14904	447.58	25.14		12083	468.32	32.78		9106
2020/2021	427.59	20.56	0.08	19020	439.31	22.88	0.07	15917	448.90	25.45	0.05	13025	467.61	32.53	-0.02	8880
2021/2022	427.19	20.44	0.06	18859	439.96	22.71	0.09	17892	450.58	25.21	0.12	16737	469.98	32.95	0.05	13760
2022/2023	429.20	21.09	0.15	17971	443.88	23.84	0.26	17235	453.33	25.49	0.23	15612	473.48	34.01	0.16	13503
2023/2024	432.97	21.85	0.33	17787	447.51	26.59	0.41	16992	455.77	25.76	0.32	16287	475.74	31.83	0.23	14439
T1																
2018/2019	428.02	19.64		19898	440.46	23.83		18740	454.99	25.18		16602	472.04	29.39		11274
2020/2021	428.94	17.87	0.05	17127	442.20	23.92	0.07	14862	457.32	25.96	0.09	11563	473.85	31.30	0.06	7417
2021/2022	429.33	18.01	0.07	16519	443.05	23.45	0.11	16328	458.58	25.99	0.14	14758	476.35	31.03	0.14	11636
2022/2023	429.37	17.71	0.07	16486	444.27	23.83	0.16	16728	458.31	25.68	0.13	15482	476.01	31.32	0.13	13452
2023/2024	430.99	18.23	0.16	18006	445.51	22.77	0.21	17892	460.35	24.95	0.21	16497	477.35	28.49	0.18	13681
T2																
2018/2019	429.05	18.17		21505	448.34	21.13		21336	462.53	21.14		15063	484.57	26.59		10801
2020/2021	430.03	19.21	0.05	14138	448.70	21.68	0.02	13347	464.28	22.11	0.08	9835	487.11	27.84	0.09	6851
2021/2022	430.85	19.60	0.09	18877	450.70	21.96	0.11	17312	465.58	21.87	0.14	13317	487.84	28.47	0.12	9475
2022/2023	430.09	19.35	0.05	17423	450.15	21.60	0.08	17757	465.20	21.74	0.12	14245	485.85	28.08	0.05	11840
2023/2024	429.88	19.18	0.04	18638	449.89	21.33	0.07	18846	465.35	21.60	0.13	15754	486.32	27.95	0.06	12505
T3																
2018/2019	435.86	20.13		11013	453.04	23.80		10642	466.07	24.33		9843	480.16	25.27		7187
2020/2021	435.17	19.92	-0.03	3561	451.95	22.60	-0.05	4008	468.17	26.41	0.08	2616	483.30	26.10	0.12	2067
2021/2022	436.63	20.77	0.04	5210	456.98	25.10	0.16	5319	468.98	25.28	0.12	5369	483.77	26.13	0.14	4132
2022/2023	437.83	20.94	0.10	7218	456.78	24.20	0.16	7576	471.00	25.66	0.20	7786	482.45	25.62	0.09	5967
2023/2024	435.49	20.53	-0.02	9792	455.13	23.97	0.09	9844	469.49	25.26	0.14	9642	482.78	25.92	0.10	7692

Tabel A.4: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat

afnamejaar	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																
2019/2020	434.76	29.01		15104	445.95	30.51		14873	455.62	34.51		12059	469.53	36.00		9099
2020/2021	438.11	29.87	0.11	18971	449.89	31.35	0.12	15883	459.11	34.43	0.10	12996	472.38	36.73	0.07	8874
2021/2022	440.63	30.59	0.19	18816	452.98	31.30	0.22	17871	463.10	34.90	0.21	16692	477.45	36.66	0.20	13746
2022/2023	445.35	31.79	0.34	17929	458.21	31.84	0.39	17198	467.86	35.40	0.35	15586	482.79	37.75	0.34	13478
2023/2024	450.35	32.94	0.50	17752	465.59	33.45	0.62	16960	473.26	36.02	0.50	16255	490.07	45.17	0.53	14424
T1																
2018/2019	438.48	30.40		19874	461.50	42.87		18722	470.23	35.81		16597	482.35	36.23		11258
2020/2021	451.28	31.40	0.40	17104	471.88	42.08	0.25	14844	476.24	35.91	0.17	11562	494.81	43.56	0.29	7416
2021/2022	453.47	31.74	0.47	16498	474.22	41.28	0.31	16324	478.62	36.29	0.23	14761	499.90	44.90	0.41	11632
2022/2023	456.26	31.87	0.56	16460	479.73	41.65	0.44	16712	480.94	35.56	0.30	15477	503.68	46.97	0.49	13453
2023/2024	462.52	34.60	0.75	17974	480.20	38.15	0.45	17878	486.42	36.98	0.45	16477	504.81	42.97	0.52	13675
T2																
2018/2019	449.35	29.37		21462	470.93	36.83		21328	482.24	37.07		15054	500.85	40.51		10797
2020/2021	458.83	31.84	0.30	14131	479.31	38.88	0.22	13338	495.47	41.76	0.33	9834	518.17	45.57	0.38	6847
2021/2022	462.12	32.03	0.41	18869	482.66	38.43	0.31	17300	497.80	41.39	0.38	13310	521.27	46.14	0.45	9473
2022/2023	463.94	32.35	0.46	17413	484.65	38.02	0.36	17747	500.81	41.23	0.46	14249	524.35	46.82	0.52	11837
2023/2024	466.50	32.27	0.54	18606	487.15	37.97	0.43	18835	504.12	41.19	0.54	15747	527.79	46.59	0.60	12505
T3																
2018/2019	458.94	28.89		11005	484.68	37.74		10640	505.01	44.07		9839	531.48	49.12		7185
2020/2021	463.69	27.38	0.15	3553	491.21	39.43	0.16	4005	521.67	45.30	0.37	2618	549.22	46.01	0.35	2067
2021/2022	471.87	34.62	0.40	5212	502.36	41.16	0.44	5320	521.29	46.48	0.36	5367	545.87	50.96	0.29	4132
2022/2023	477.44	34.75	0.57	7215	506.04	41.43	0.53	7577	527.34	46.13	0.49	7786	547.97	50.09	0.33	5969
2023/2024	477.38	34.91	0.57	9788	507.05	41.61	0.56	9841	526.90	44.95	0.48	9646	552.14	51.31	0.41	7692

Tabel A.5: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde

afnamejaar	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																
2019/2020	409.82	11.86		15204	426.49	12.75		15077	439.03	14.26		12510	453.48	17.27		9659
2020/2021	409.36	11.89	-0.04	19064	425.85	12.86	-0.05	16243	438.52	14.49	-0.04	13534	452.37	16.91	-0.07	9298
2021/2022	408.63	12.20	-0.10	18743	424.79	13.15	-0.13	18007	437.73	14.30	-0.09	17170	452.13	17.06	-0.08	14147
2022/2023	408.11	11.49	-0.15	17747	424.48	12.63	-0.16	17268	437.35	13.81	-0.12	15979	452.38	16.77	-0.06	13521
2023/2024	408.34	11.09	-0.13	18201	424.28	12.30	-0.17	17440	436.63	13.78	-0.17	16693	451.73	17.01	-0.10	14994
T1																
2018/2019	411.45	13.85		20186	428.18	14.68		19429	441.59	16.12		17857	456.89	17.84		12184
2020/2021	411.49	12.58	0.00	17153	425.55	13.13	-0.20	15007	439.07	15.62	-0.16	12061	455.24	18.85	-0.09	8099
2021/2022	411.40	12.61	-0.00	16330	425.64	12.86	-0.19	16291	439.11	15.34	-0.16	15147	456.66	18.75	-0.01	11986
2022/2023	410.67	12.36	-0.06	15497	425.09	13.19	-0.23	16053	438.49	15.08	-0.20	14758	456.61	18.68	-0.01	12788
2023/2024	410.36	11.90	-0.09	18803	424.57	12.92	-0.27	18495	438.67	14.95	-0.19	16901	456.08	18.56	-0.04	14627
T2																
2018/2019	417.12	13.74		21915	434.92	13.98		21346	449.34	15.95		15485	466.98	18.40		11151
2020/2021	414.94	13.81	-0.16	13969	431.34	14.82	-0.25	13620	446.65	16.67	-0.16	10387	463.77	19.04	-0.17	7208
2021/2022	415.65	13.74	-0.11	18543	432.03	14.71	-0.20	17334	446.88	16.47	-0.15	13588	464.11	19.41	-0.15	9675
2022/2023	414.55	13.75	-0.19	16893	430.97	14.73	-0.27	17318	446.09	16.76	-0.20	14028	462.72	19.44	-0.22	11764
2023/2024	413.63	13.49	-0.25	19104	430.06	14.68	-0.33	19448	445.29	16.75	-0.24	16486	463.05	19.31	-0.21	13204
T3																
2018/2019	420.96	16.59		10511	442.57	17.82		10653	462.46	17.19		10399	480.91	18.51		7720
2020/2021	416.55	16.24	-0.28	2952	436.95	18.29	-0.32	3277	459.07	18.97	-0.19	2004	482.96	20.71	0.11	1552
2021/2022	418.01	15.93	-0.19	5098	439.11	17.59	-0.20	5457	457.42	17.94	-0.28	5833	477.07	19.66	-0.20	4281
2022/2023	418.00	15.50	-0.19	6874	438.31	17.32	-0.24	7190	456.91	18.29	-0.31	7729	475.40	19.52	-0.28	5847
2023/2024	416.57	15.32	-0.28	10236	436.02	17.41	-0.37	10035	455.46	18.18	-0.39	10134	474.76	19.59	-0.32	7983

A.2 Vaardigheidstabellen 2023/2024 t.o.v. 2022/2023

A.2.1 Nederlands leesvaardigheid

Tabel A.6: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T0							
vmbo kb/bb	414.54	12.83	18273	414.54	12.57	-0.00	18938
vmbo gt	427.87	12.54	17808	426.60	13.67	-0.10	18252
havo	435.62	14.45	16572	435.75	14.73	0.01	17561
vwo	452.60	17.24	14198	451.31	16.60	-0.08	15699
T1							
vmbo kb/bb	418.77	13.38	17347	418.74	12.97	-0.00	19564
vmbo gt	429.89	13.81	17632	428.69	13.83	-0.09	19317
havo	439.91	15.39	16523	439.18	15.64	-0.05	17915
vwo	449.49	15.62	14515	448.73	16.15	-0.05	15378
T2							
vmbo kb/bb	423.78	12.61	18185	422.49	12.52	-0.10	19724
vmbo gt	432.42	13.91	18641	430.82	14.05	-0.11	19989
havo	443.27	14.11	15387	441.60	13.99	-0.12	17132
vwo	461.86	18.52	12620	460.49	18.17	-0.07	13771
T3							
vmbo kb/bb	425.16	15.85	7651	422.67	16.24	-0.16	10825
vmbo gt	437.77	17.21	8002	434.77	17.17	-0.17	10797
havo	449.09	17.45	8718	446.09	17.85	-0.17	10734
vwo	459.99	15.31	6696	458.58	15.54	-0.09	8598

A.2.2 Nederlands woordenschat

Tabel A.7: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T0							
vmbo kb/bb	418.33	13.19	18119	417.61	12.78	-0.06	18837
vmbo gt	428.77	14.99	17685	427.18	14.94	-0.11	18162
havo	437.59	16.17	16369	435.16	15.66	-0.15	17501
vwo	449.56	18.44	14073	447.98	18.37	-0.09	15596
T1							
vmbo kb/bb	422.83	13.11	17317	420.38	12.94	-0.19	19510
vmbo gt	433.53	15.55	17592	430.44	14.51	-0.21	19265
havo	442.43	19.06	16502	439.85	18.08	-0.14	17886
vwo	455.08	19.97	14510	453.60	20.44	-0.07	15348

Tabel A.7: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T2							
vmbo kb/bb	428.25	15.04	18168	426.16	14.89	-0.14	19680
vmbo gt	441.44	15.68	18630	439.66	15.63	-0.11	19968
havo	452.91	15.33	15380	451.01	15.15	-0.12	17116
vwo	461.41	19.30	12623	460.22	19.26	-0.06	13762
T3							
vmbo kb/bb	436.77	14.06	7646	434.74	13.92	-0.15	10815
vmbo gt	450.68	16.20	8000	447.81	16.08	-0.18	10792
havo	462.07	17.78	8718	459.00	17.47	-0.17	10724
vwo	474.71	20.69	6699	472.21	20.80	-0.12	8596

A.2.3 Engels leesvaardigheid

Tabel A.8: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T0							
vmbo kb/bb	429.20	21.09	17971	432.97	21.85	0.18	17787
vmbo gt	443.88	23.84	17235	447.51	26.59	0.14	16992
havo	453.33	25.49	15612	455.77	25.76	0.10	16287
vwo	473.48	34.01	13503	475.74	31.83	0.07	14439
T1							
vmbo kb/bb	429.37	17.71	16486	430.99	18.23	0.09	18006
vmbo gt	444.27	23.83	16728	445.51	22.77	0.05	17892
havo	458.31	25.68	15482	460.35	24.95	0.08	16497
vwo	476.01	31.32	13452	477.35	28.49	0.04	13681
T2							
vmbo kb/bb	430.09	19.35	17423	429.88	19.18	-0.01	18638
vmbo gt	450.15	21.60	17757	449.89	21.33	-0.01	18846
havo	465.20	21.74	14245	465.35	21.60	0.01	15754
vwo	485.85	28.08	11840	486.32	27.95	0.02	12505
T3							
vmbo kb/bb	437.83	20.94	7218	435.49	20.53	-0.11	9792
vmbo gt	456.78	24.20	7576	455.13	23.97	-0.07	9844
havo	471.00	25.66	7786	469.49	25.26	-0.06	9642
vwo	482.45	25.62	5967	482.78	25.92	0.01	7692

A.2.4 Engels woordenschat

Tabel A.9: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T0							
vmbo kb/bb	445.35	31.79	17929	450.35	32.94	0.15	17752
vmbo gt	458.21	31.84	17198	465.59	33.45	0.23	16960
havo	467.86	35.40	15586	473.26	36.02	0.15	16255
vwo	482.79	37.75	13478	490.07	45.17	0.17	14424
T1							
vmbo kb/bb	456.26	31.87	16460	462.52	34.60	0.19	17974
vmbo gt	479.73	41.65	16712	480.20	38.15	0.01	17878
havo	480.94	35.56	15477	486.42	36.98	0.15	16477
vwo	503.68	46.97	13453	504.81	42.97	0.03	13675
T2							
vmbo kb/bb	463.94	32.35	17413	466.50	32.27	0.08	18606
vmbo gt	484.65	38.02	17747	487.15	37.97	0.07	18835
havo	500.81	41.23	14249	504.12	41.19	0.08	15747
vwo	524.35	46.82	11837	527.79	46.59	0.07	12505
T3							
vmbo kb/bb	477.44	34.75	7215	477.38	34.91	-0.00	9788
vmbo gt	506.04	41.43	7577	507.05	41.61	0.02	9841
havo	527.34	46.13	7786	526.90	44.95	-0.01	9646
vwo	547.97	50.09	5969	552.14	51.31	0.08	7692

A.2.5 Rekenen en Wiskunde

Tabel A.10: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T0							
vmbo kb/bb	408.11	11.49	17747	408.34	11.09	0.02	18201
vmbo gt	424.48	12.63	17268	424.28	12.30	-0.02	17440
havo	437.35	13.81	15979	436.63	13.78	-0.05	16693
vwo	452.38	16.77	13521	451.73	17.01	-0.04	14994
T1							
vmbo kb/bb	410.67	12.36	15497	410.36	11.90	-0.03	18803
vmbo gt	425.09	13.19	16053	424.57	12.92	-0.04	18495
havo	438.49	15.08	14758	438.67	14.95	0.01	16901
vwo	456.61	18.68	12788	456.08	18.56	-0.03	14627
T2							
vmbo kb/bb	414.55	13.75	16893	413.63	13.49	-0.07	19104
vmbo gt	430.97	14.73	17318	430.06	14.68	-0.06	19448
havo	446.09	16.76	14028	445.29	16.75	-0.05	16486
vwo	462.72	19.44	11764	463.05	19.31	0.02	13204

Tabel A.10: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23

toetsniveau	2022/2023			2023/2024			
	gem.	sd	n	gem.	sd	es	n
T3							
vmbo kb/bb	418.00	15.50	6874	416.57	15.32	-0.09	10236
vmbo gt	438.31	17.32	7190	436.02	17.41	-0.13	10035
havo	456.91	18.29	7729	455.46	18.18	-0.08	10134
vwo	475.40	19.52	5847	474.76	19.59	-0.03	7983

A.3 Referentietabellen

A.3.1 Nederlands leesvaardigheid referentietabellen

Tabel A.11: Referentieniveaus Nederlands Leesvaardigheid T0 tot en met T3

toetsniveau	afnamejaar	< 1F	1F	2F	3F
T0					
vmbo kb/bb	2019/2020	53.10	35.50	10.90	0.50
	2020/2021	56.50	34.00	9.20	0.30
	2021/2022	61.60	30.80	7.30	0.30
	2022/2023	65.50	28.20	6.10	0.20
	2023/2024	68.60	24.90	6.50	0.10
vmbo gt	2019/2020	16.40	42.80	39.60	1.10
	2020/2021	17.10	42.50	39.10	1.30
	2021/2022	21.00	45.50	32.30	1.20
	2022/2023	23.80	45.70	29.40	1.00
	2023/2024	32.20	38.30	28.40	1.00
havo	2019/2020	6.90	23.60	63.30	6.20
	2020/2021	8.70	25.10	60.40	5.80
	2021/2022	10.80	27.70	57.10	4.40
	2022/2023	13.20	29.80	53.60	3.40
	2023/2024	12.00	30.70	52.50	4.80
vwo	2019/2020	1.10	7.20	56.90	34.70
	2020/2021	1.60	8.70	58.90	30.90
	2021/2022	1.70	10.10	59.60	28.60
	2022/2023	1.80	10.40	59.30	28.60
	2023/2024	2.00	9.70	62.00	26.40

Tabel A.11: Referentieniveaus Nederlands Leesvaardigheid T0 tot en met T3

toetsniveau	afnamejaar	<1F	1F	2F	3F
T1					
vmbo kb/bb	2018/2019	34.50	37.00	27.00	1.40
	2020/2021	47.60	34.20	17.30	0.90
	2021/2022	51.20	33.20	14.90	0.70
	2022/2023	57.00	30.60	12.00	0.50
	2023/2024	56.80	30.20	12.70	0.30
vmbo gt	2018/2019	12.50	34.20	49.50	3.80
	2020/2021	18.00	39.00	39.60	3.40
	2021/2022	20.10	41.00	36.00	2.90
	2022/2023	23.60	41.90	32.40	2.10
	2023/2024	23.70	42.10	33.00	1.20
havo	2018/2019	3.50	18.50	63.60	14.40
	2020/2021	5.70	25.30	58.70	10.20
	2021/2022	5.60	25.20	58.80	10.40
	2022/2023	7.60	28.10	56.00	8.30
	2023/2024	8.40	31.90	51.70	8.10
vwo	2018/2019	0.90	6.30	63.80	29.10
	2020/2021	1.30	8.30	67.30	23.10
	2021/2022	1.00	8.40	67.80	22.80
	2022/2023	1.60	9.90	68.80	19.80
	2023/2024	2.20	14.70	63.30	19.80
T2					
vmbo kb/bb	2018/2019	23.90	40.30	35.50	0.40
	2020/2021	29.00	42.80	27.80	0.40
	2021/2022	30.30	43.00	26.40	0.30
	2022/2023	35.30	42.30	22.20	0.20
	2023/2024	39.40	41.00	19.40	0.10
vmbo gt	2018/2019	8.20	30.10	57.60	4.10
	2020/2021	12.60	36.30	48.00	3.00
	2021/2022	13.50	36.10	47.50	2.90
	2022/2023	16.00	39.00	42.80	2.20
	2023/2024	19.50	39.40	39.20	1.80
havo	2018/2019	2.00	14.90	73.20	10.00
	2020/2021	2.30	18.10	67.90	11.70
	2021/2022	2.70	17.90	67.20	12.30
	2022/2023	3.40	21.60	65.00	9.90
	2023/2024	4.50	25.00	62.30	8.20
vwo	2018/2019	0.20	0.90	37.60	61.30
	2020/2021	0.30	1.70	41.90	56.20
	2021/2022	0.30	2.10	43.30	54.30
	2022/2023	0.70	2.90	49.00	47.40
	2023/2024	0.80	3.50	51.40	44.30

Tabel A.11: Referentieniveaus Nederlands Leesvaardigheid T0 tot en met T3

toetsniveau	afnamejaar	<1F	1F	2F	3F
T3					
vmbo kb/bb	2018/2019	25.30	32.60	40.20	2.00
	2020/2021	30.10	29.20	38.40	2.20
	2021/2022	35.00	32.80	31.10	1.10
	2022/2023	35.10	34.80	29.10	1.00
	2023/2024	42.20	32.30	24.80	0.70
vmbo gt	2018/2019	7.60	19.80	64.20	8.40
	2020/2021	8.00	20.60	63.00	8.30
	2021/2022	10.90	25.40	57.60	6.20
	2022/2023	12.70	27.80	54.00	5.50
	2023/2024	17.40	30.20	48.20	4.20
havo	2018/2019	1.50	5.80	59.00	33.70
	2020/2021	3.60	9.90	60.30	26.30
	2021/2022	3.00	11.30	59.30	26.40
	2022/2023	3.40	13.00	60.70	23.00
	2023/2024	5.10	16.20	60.20	18.50
vwo	2018/2019	0.10	0.80	36.60	62.50
	2020/2021		0.50	27.40	72.10
	2021/2022	0.20	2.00	48.50	49.30
	2022/2023	0.40	2.90	52.90	43.80
	2023/2024	0.80	3.90	54.80	40.50

A.3.2 Engels leesvaardigheid referentietabellen

Tabel A.12: Referentieniveaus Engels Leesvaardigheid T0 tot en met T3

toetsniveau	afnamejaar	<A2	A2	B1	B2
T0					
vmbo kb/bb	2019/2020	64.90	22.40	11.50	1.20
	2020/2021	60.50	24.40	13.70	1.40
	2021/2022	60.60	25.00	13.20	1.20
	2022/2023	56.40	26.50	15.40	1.70
	2023/2024	50.80	26.90	20.10	2.20
vmbo gt	2019/2020	42.20	34.40	20.90	2.60
	2020/2021	39.00	34.70	23.50	2.80
	2021/2022	36.50	35.80	25.10	2.60
	2022/2023	30.30	35.50	30.30	3.90
	2023/2024	26.90	33.40	34.30	5.40
havo	2019/2020	28.10	30.00	37.30	4.70
	2020/2021	26.30	29.80	38.50	5.40
	2021/2022	23.00	30.00	41.80	5.20
	2022/2023	19.20	28.90	45.80	6.10
	2023/2024	16.60	24.60	49.60	9.20
vwo	2019/2020	9.70	23.10	45.20	22.00
	2020/2021	10.00	23.20	45.00	21.80
	2021/2022	9.00	21.10	46.40	23.60
	2022/2023	7.80	18.50	46.50	27.30
	2023/2024	4.90	13.80	49.30	31.90
T1					
vmbo kb/bb	2018/2019	62.30	22.50	13.90	1.40
	2020/2021	59.90	25.20	13.70	1.20
	2021/2022	59.20	25.60	13.90	1.20
	2022/2023	59.00	26.50	13.40	1.10
	2023/2024	53.50	30.40	15.40	0.70
vmbo gt	2018/2019	39.70	30.20	26.70	3.30
	2020/2021	36.40	31.40	28.50	3.60
	2021/2022	33.70	32.60	30.10	3.50
	2022/2023	31.80	32.60	31.60	4.00
	2023/2024	26.50	33.70	36.20	3.70
havo	2018/2019	13.50	31.20	45.40	10.00
	2020/2021	13.20	26.80	48.50	11.50
	2021/2022	11.20	27.00	49.70	12.10
	2022/2023	11.60	26.50	50.30	11.70
	2023/2024	10.50	24.70	50.70	14.10
vwo	2018/2019	6.10	15.10	53.60	25.20
	2020/2021	5.70	14.00	53.40	26.80
	2021/2022	4.60	12.60	52.80	30.10
	2022/2023	5.10	12.40	52.90	29.60
	2023/2024	2.60	12.40	54.80	30.20

Tabel A.12: Referentieniveaus Engels Leesvaardigheid T0 tot en met T3

toetsniveau	afnamejaar	<A2	A2	B1	B2
T2					
vmbo kb/bb	2018/2019	59.50	27.00	12.90	0.70
	2020/2021	56.90	29.40	12.40	1.30
	2021/2022	54.30	30.80	13.50	1.40
	2022/2023	55.50	30.50	13.00	1.10
	2023/2024	56.10	30.20	12.70	1.00
vmbo gt	2018/2019	24.50	31.10	39.30	5.10
	2020/2021	23.40	31.00	40.00	5.60
	2021/2022	20.40	30.20	42.50	6.90
	2022/2023	20.70	30.60	42.60	6.10
	2023/2024	20.70	30.70	43.10	5.50
havo	2018/2019	3.20	24.60	61.60	10.50
	2020/2021	3.80	22.20	62.00	12.00
	2021/2022	3.20	20.40	63.40	13.00
	2022/2023	3.40	20.10	63.90	12.50
	2023/2024	3.40	19.80	64.50	12.30
vwo	2018/2019	0.30	5.30	56.20	38.20
	2020/2021	0.40	5.00	51.10	43.50
	2021/2022	0.50	5.50	49.50	44.50
	2022/2023	0.80	6.40	50.50	42.40
	2023/2024	0.70	5.90	50.80	42.60
T3					
vmbo kb/bb	2018/2019	48.10	29.70	20.60	1.50
	2020/2021	48.80	29.20	20.20	1.70
	2021/2022	45.30	29.80	23.00	1.80
	2022/2023	42.70	30.70	24.50	2.10
	2023/2024	47.20	30.00	21.20	1.60
vmbo gt	2018/2019	17.10	31.40	43.30	8.10
	2020/2021	16.50	31.90	45.00	6.50
	2021/2022	13.80	25.40	49.00	11.80
	2022/2023	13.00	25.00	50.60	11.40
	2023/2024	14.60	26.60	48.80	10.00
havo	2018/2019	5.10	19.60	63.30	11.90
	2020/2021	4.90	19.60	58.40	17.00
	2021/2022	4.20	18.70	60.90	16.20
	2022/2023	3.50	16.50	62.40	17.60
	2023/2024	4.20	17.30	62.40	16.10
vwo	2018/2019	0.60	6.70	60.10	32.70
	2020/2021	0.50	6.60	53.80	39.00
	2021/2022	0.60	4.60	58.30	36.60
	2022/2023	0.60	4.90	59.50	35.00
	2023/2024	0.80	5.50	57.80	35.90

A.3.3 Rekenen-Wiskunde referentietabellen

Tabel A.13: Referentieniveaus Rekenen-Wiskunde T0 tot en met T3

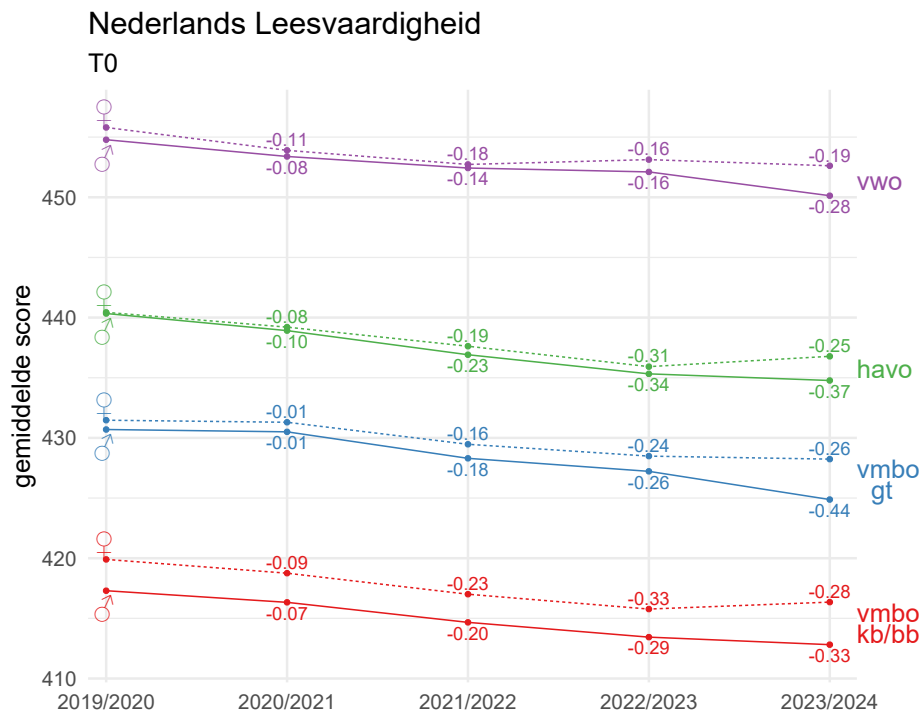
toetsniveau	afnamejaar	<1F	1F	2F	3F
T0					
vmbo kb/bb	2019/2020	62.90	35.80	1.20	0.00
	2020/2021	64.70	34.10	1.10	0.10
	2021/2022	67.60	31.00	1.20	0.10
	2022/2023	69.20	29.90	0.90	0.00
	2023/2024	69.10	30.10	0.80	
vmbo gt	2019/2020	15.50	72.80	11.50	0.20
	2020/2021	16.70	71.90	11.20	0.10
	2021/2022	19.70	70.40	9.60	0.20
	2022/2023	19.60	71.00	9.30	0.10
	2023/2024	18.90	72.50	8.50	0.10
havo	2019/2020	2.20	55.30	40.20	2.30
	2020/2021	2.60	56.60	38.40	2.30
	2021/2022	2.90	58.30	36.80	2.00
	2022/2023	3.00	59.70	35.70	1.70
	2023/2024	3.50	60.60	34.60	1.30
vwo	2019/2020	0.30	20.10	68.20	11.30
	2020/2021	0.40	22.00	67.40	10.20
	2021/2022	0.30	23.40	66.10	10.20
	2022/2023	0.30	21.80	67.70	10.20
	2023/2024	0.40	23.30	66.80	9.50
T1					
vmbo kb/bb	2018/2019	55.50	42.30	2.10	0.10
	2020/2021	57.30	40.90	1.70	0.10
	2021/2022	57.50	40.70	1.80	0.00
	2022/2023	60.30	38.20	1.50	0.00
	2023/2024	63.70	35.10	1.10	0.00
vmbo gt	2018/2019	16.70	62.20	20.40	0.60
	2020/2021	18.50	67.40	13.80	0.30
	2021/2022	17.90	68.00	13.90	0.20
	2022/2023	19.60	66.90	13.20	0.30
	2023/2024	18.70	70.50	10.60	0.20
havo	2018/2019	3.20	41.90	52.10	2.80
	2020/2021	3.30	51.50	43.00	2.30
	2021/2022	3.50	50.70	43.70	2.10
	2022/2023	3.50	52.10	42.60	1.80
	2023/2024	3.60	50.80	43.60	2.00
vwo	2018/2019	0.50	14.10	69.10	16.30
	2020/2021	0.60	19.30	64.90	15.20
	2021/2022	0.30	16.90	66.20	16.70
	2022/2023	0.40	16.80	66.90	15.90
	2023/2024	0.60	17.90	63.60	17.90

Tabel A.13: Referentieniveaus Rekenen-Wiskunde T0 tot en met T3

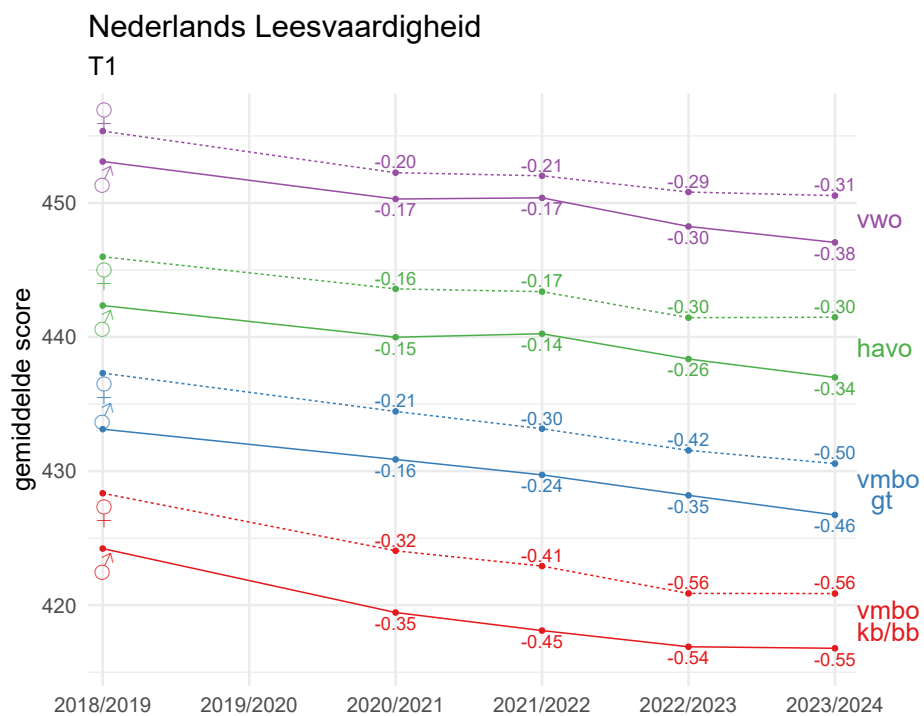
toetsniveau	afnamejaar	<1F	1F	2F	3F
T2					
vmbo kb/bb	2018/2019	40.70	54.00	5.10	0.10
	2020/2021	49.10	46.70	4.10	0.10
	2021/2022	46.60	49.00	4.40	0.10
	2022/2023	50.10	46.10	3.70	0.10
	2023/2024	53.30	43.20	3.40	0.10
vmbo gt	2018/2019	4.90	62.30	31.50	1.30
	2020/2021	8.60	66.60	23.50	1.20
	2021/2022	7.90	65.40	25.50	1.10
	2022/2023	9.30	66.50	23.10	1.10
	2023/2024	10.70	66.90	21.40	0.90
havo	2018/2019	0.50	26.40	66.50	6.60
	2020/2021	1.20	33.60	59.40	5.80
	2021/2022	1.20	32.50	60.50	5.80
	2022/2023	1.40	34.60	58.20	5.80
	2023/2024	1.80	36.00	57.00	5.20
vwo	2018/2019	0.10	4.70	62.40	32.80
	2020/2021	0.10	9.10	62.80	28.00
	2021/2022	0.10	8.90	61.50	29.50
	2022/2023	0.10	10.80	62.10	26.90
	2023/2024	0.20	10.20	62.40	27.20
T3					
vmbo kb/bb	2018/2019	34.40	54.90	10.00	0.70
	2020/2021	45.40	46.70	7.70	0.30
	2021/2022	41.50	50.50	7.50	0.50
	2022/2023	40.60	51.60	7.50	0.40
	2023/2024	44.70	48.60	6.40	0.30
vmbo gt	2018/2019	4.20	41.40	49.80	4.60
	2020/2021	8.40	52.40	36.10	3.10
	2021/2022	5.40	50.40	40.80	3.40
	2022/2023	6.10	51.60	39.00	3.30
	2023/2024	8.50	55.20	33.70	2.70
havo	2018/2019	0.00	7.30	70.30	22.40
	2020/2021	0.30	12.70	68.10	18.90
	2021/2022	0.30	15.60	66.90	17.20
	2022/2023	0.30	16.90	66.30	16.40
	2023/2024	0.50	18.80	66.00	14.70
vwo	2018/2019	0.10	0.30	33.50	66.10
	2020/2021		0.40	33.40	66.20
	2021/2022		1.40	42.10	56.50
	2022/2023	0.00	1.50	45.80	52.70
	2023/2024	0.00	1.80	46.80	51.30

A.4 Vaardigheid naar geslacht

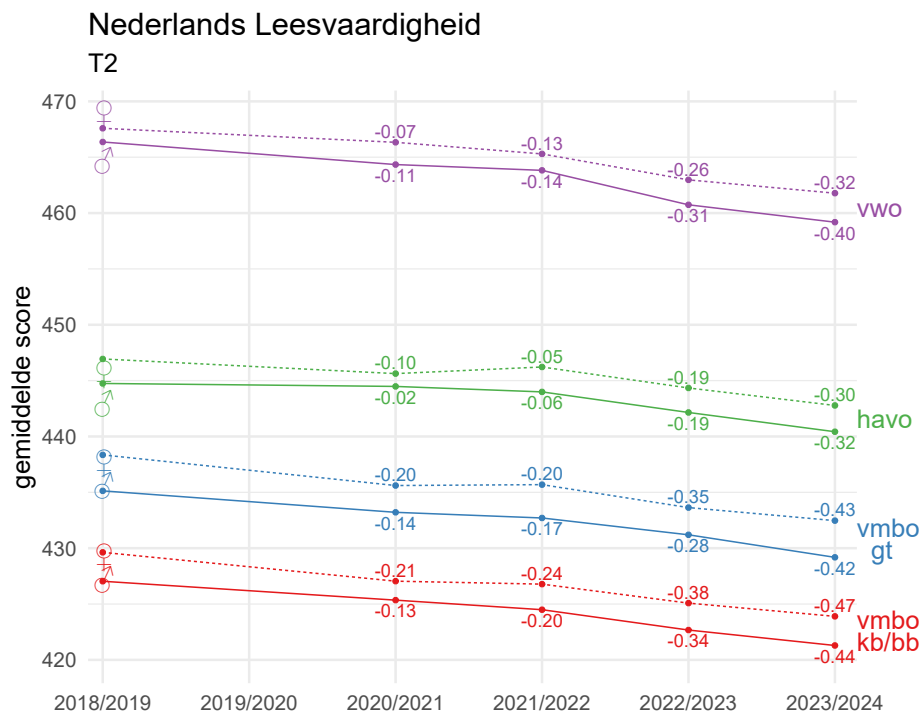
A.4.1 Nederlands leesvaardigheid naar geslacht



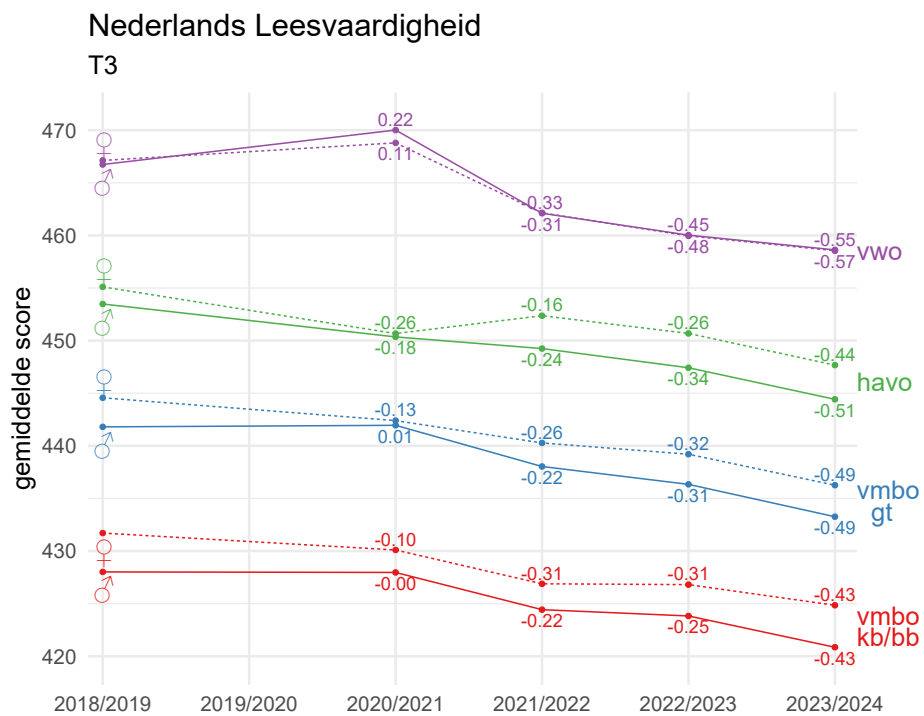
Figuur A.1: Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T0 naar geslacht



Figuur A.2: Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T1 naar geslacht



Figuur A.3: Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T2 naar geslacht



Figuur A.4: Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T3 naar geslacht

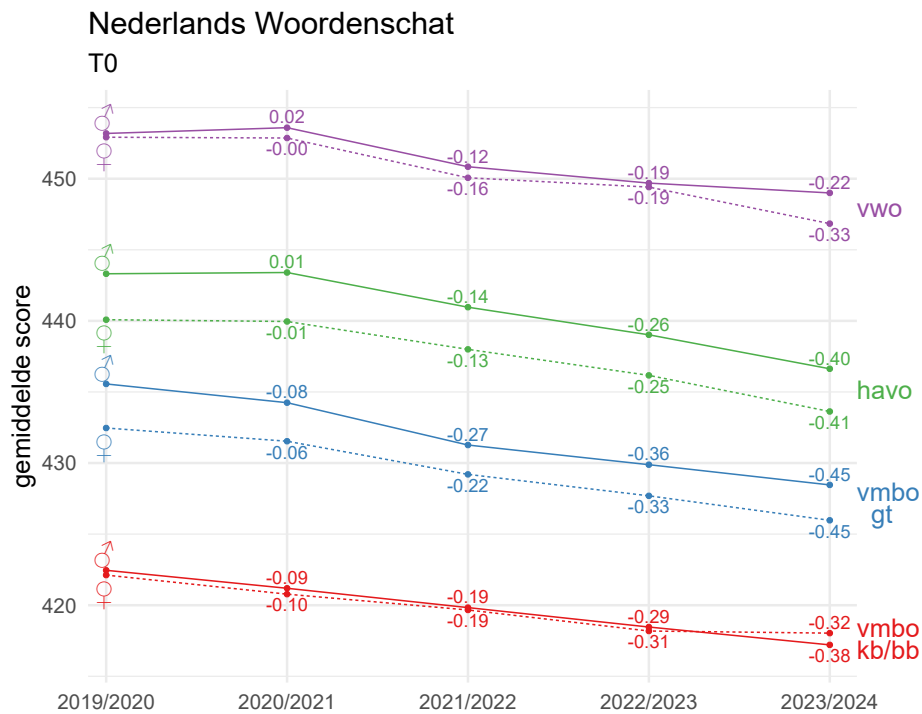
Tabel A.14: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T0 en T1 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																	
2019/2020	jongens	417.30	13.93		8237	430.70	13.11		7416	440.34	14.94		6117	454.78	16.72		4793
2019/2020	meisjes	419.90	13.10		7132	431.47	12.25		7745	440.43	14.89		6506	455.80	16.99		4916
2020/2021	jongens	416.33	13.51	-0.07	10356	430.50	13.04	-0.01	8090	438.92	15.00	-0.10	6779	453.39	16.66	-0.08	4798
2020/2021	meisjes	418.76	12.89	-0.09	9227	431.30	12.53	-0.01	8443	439.21	14.56	-0.08	6889	453.90	17.22	-0.11	4641
2021/2022	jongens	414.67	13.63	-0.20	9915	428.30	13.11	-0.18	8843	436.91	15.09	-0.23	8642	452.43	16.97	-0.14	7548
2021/2022	meisjes	417.01	13.09	-0.23	9103	429.47	12.15	-0.16	9394	437.62	14.51	-0.19	8834	452.73	16.95	-0.18	6920
2022/2023	jongens	413.44	13.18	-0.29	9623	427.22	12.95	-0.26	8743	435.32	14.60	-0.34	8277	452.11	17.31	-0.16	7349
2022/2023	meisjes	415.77	12.32	-0.33	8650	428.49	12.10	-0.24	9065	435.92	14.28	-0.31	8295	453.13	17.16	-0.16	6849
2023/2024	jongens	412.81	12.83	-0.33	9720	424.88	13.90	-0.44	8889	434.77	14.90	-0.37	8977	450.13	16.72	-0.28	8251
2023/2024	meisjes	416.35	12.03	-0.28	9218	428.24	13.24	-0.26	9363	436.78	14.48	-0.25	8584	452.62	16.36	-0.19	7448
T1																	
2018/2019	jongens	424.22	14.03		11030	433.13	13.36		9832	442.35	15.37		9053	453.09	16.22		6339
2018/2019	meisjes	428.35	13.70		9349	437.31	13.39		9592	445.99	14.47		9093	455.36	15.47		6269
2020/2021	jongens	419.45	13.98	-0.35	9252	430.87	14.30	-0.16	7498	439.98	15.37	-0.15	6108	450.29	16.12	-0.17	4187
2020/2021	meisjes	424.06	13.57	-0.32	8186	434.45	14.07	-0.21	7719	443.59	15.06	-0.16	6152	452.26	15.99	-0.20	4049
2021/2022	jongens	418.11	13.82	-0.45	8867	429.72	14.12	-0.24	8294	440.25	15.68	-0.14	7955	450.38	15.82	-0.17	6486
2021/2022	meisjes	422.92	13.53	-0.41	8155	433.16	13.80	-0.30	8727	443.39	14.88	-0.17	8099	452.03	15.57	-0.21	6130
2022/2023	jongens	416.90	13.30	-0.54	9192	428.19	13.87	-0.35	8698	438.36	15.56	-0.26	8240	448.25	15.72	-0.30	7458
2022/2023	meisjes	420.88	13.15	-0.56	8155	431.54	13.54	-0.42	8934	441.44	15.07	-0.30	8283	450.81	15.40	-0.29	7057
2023/2024	jongens	416.78	13.01	-0.55	10178	426.73	14.00	-0.46	9439	436.99	15.71	-0.34	9159	447.06	16.09	-0.38	8004
2023/2024	meisjes	420.87	12.59	-0.56	9386	430.56	13.40	-0.50	9878	441.48	15.24	-0.30	8756	450.55	16.03	-0.31	7374

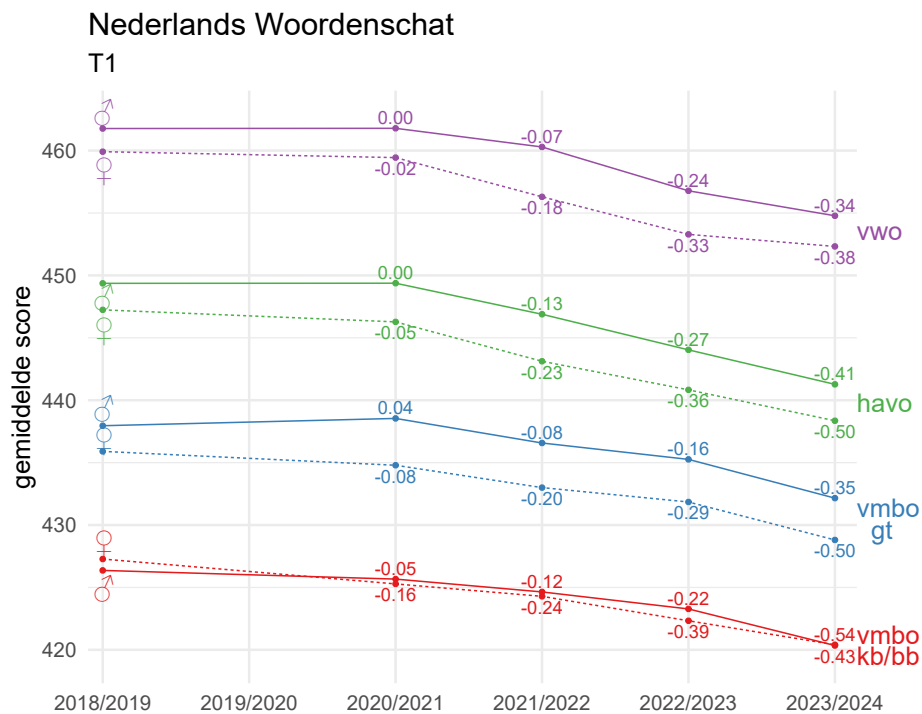
Tabel A.15: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T2 en T3 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T2																	
2018/2019	jongens	427.04	12.97		12380	435.13	13.60		11130	444.75	12.81		7887	466.36	17.31		5562
2018/2019	meisjes	429.63	12.31		9878	438.35	13.18		10641	446.94	12.35		8088	467.59	17.28		6203
2020/2021	jongens	425.35	13.18	-0.13	8015	433.21	14.25	-0.14	6925	444.48	13.84	-0.02	5103	464.34	17.51	-0.11	3508
2020/2021	meisjes	427.05	12.02	-0.21	6401	435.61	13.68	-0.20	6862	445.63	13.87	-0.10	5408	466.33	18.43	-0.07	3873
2021/2022	jongens	424.49	13.07	-0.20	10434	432.70	14.26	-0.17	8931	443.99	14.09	-0.06	6951	463.82	17.94	-0.14	5014
2021/2022	meisjes	426.78	12.03	-0.24	8898	435.69	13.98	-0.20	9129	446.22	14.33	-0.05	7369	465.29	18.02	-0.13	5270
2022/2023	jongens	422.67	12.96	-0.34	9788	431.20	14.20	-0.28	9299	442.15	13.93	-0.19	7518	460.74	18.41	-0.31	6283
2022/2023	meisjes	425.08	12.07	-0.38	8397	433.63	13.50	-0.35	9342	444.34	14.20	-0.19	7869	462.97	18.57	-0.26	6337
2023/2024	jongens	421.29	12.90	-0.44	10646	429.18	14.37	-0.42	10023	440.43	13.93	-0.32	8554	459.18	17.99	-0.40	6846
2023/2024	meisjes	423.90	11.90	-0.47	9078	432.47	13.52	-0.43	9966	442.78	13.95	-0.30	8578	461.78	18.27	-0.32	6925
T3																	
2018/2019	jongens	428.01	16.76		6449	441.80	17.51		5680	453.49	16.75		5060	466.74	13.96		3502
2018/2019	meisjes	431.71	15.60		4955	444.57	16.67		5357	455.11	15.49		5695	467.13	13.95		4391
2020/2021	jongens	427.96	17.33	-0.00	2172	441.95	17.52	0.01	2149	450.35	18.43	-0.18	1476	470.02	13.70	0.22	1163
2020/2021	meisjes	430.10	16.47	-0.10	1524	442.40	17.10	-0.13	1963	450.67	17.03	-0.26	1522	468.80	14.47	0.11	1311
2021/2022	jongens	424.43	16.74	-0.22	3205	438.04	17.67	-0.22	2945	449.25	18.51	-0.24	2946	462.11	15.10	-0.31	2051
2021/2022	meisjes	426.89	16.04	-0.31	2322	440.28	16.61	-0.26	2877	452.37	17.45	-0.16	3086	462.15	15.34	-0.33	2416
2022/2023	jongens	423.83	16.06	-0.25	4226	436.34	17.24	-0.31	3997	447.42	17.58	-0.34	4266	460.03	15.24	-0.45	3240
2022/2023	meisjes	426.81	15.44	-0.31	3425	439.20	17.06	-0.32	4005	450.69	17.18	-0.26	4452	459.96	15.38	-0.48	3456
2023/2024	jongens	420.85	16.27	-0.43	5907	433.26	17.45	-0.49	5368	444.42	17.99	-0.51	5229	458.63	15.41	-0.55	4134
2023/2024	meisjes	424.84	15.94	-0.43	4918	436.26	16.76	-0.49	5429	447.67	17.57	-0.44	5505	458.54	15.67	-0.57	4464

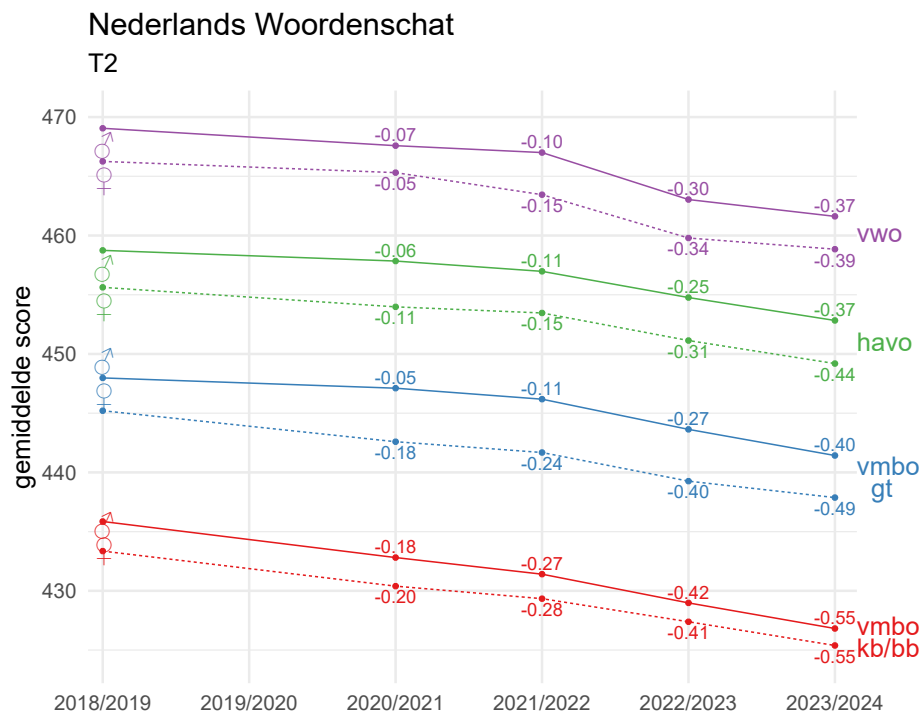
A.4.2 Nederlands woordenschat naar geslacht



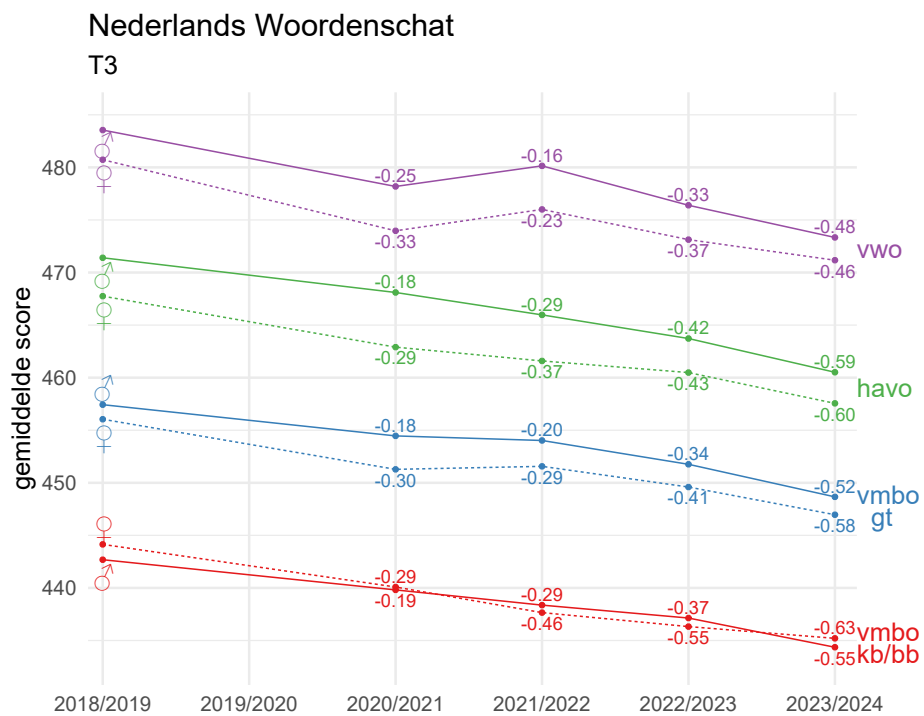
Figuur A.5: Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T0 naar geslacht



Figuur A.6: Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T1 naar geslacht



Figuur A.7: Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T2 naar geslacht



Figuur A.8: Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T3 naar geslacht

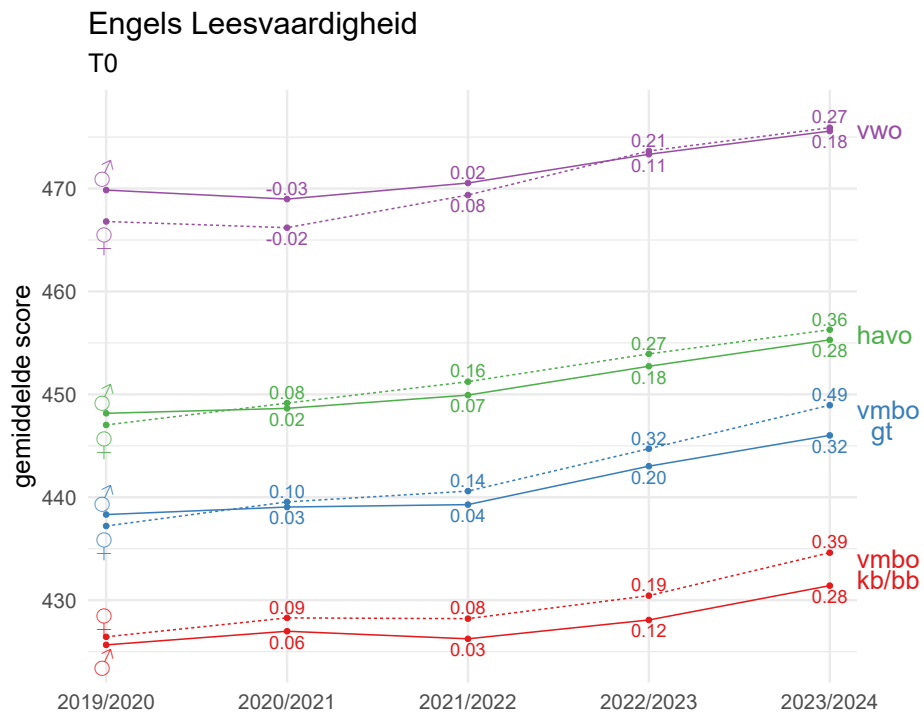
Tabel A.16: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T0 en T1 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																	
2019/2020	jongens	422.45	14.43		8192	435.56	16.14		7370	443.31	17.08		6080	453.18	19.51		4771
2019/2020	meisjes	422.12	13.41		7090	432.46	15.10		7703	440.08	16.58		6463	452.92	19.13		4898
2020/2021	jongens	421.19	14.09	-0.09	10292	434.25	16.14	-0.08	8054	443.40	17.26	0.01	6745	453.59	19.21	0.02	4772
2020/2021	meisjes	420.78	12.87	-0.10	9155	431.53	14.95	-0.06	8399	439.96	16.22	-0.01	6840	452.86	18.61	-0.00	4614
2021/2022	jongens	419.83	13.82	-0.19	9855	431.27	15.66	-0.27	8798	440.96	16.95	-0.14	8590	450.84	18.38	-0.12	7494
2021/2022	meisjes	419.66	13.08	-0.19	9053	429.20	14.59	-0.22	9335	438.00	16.34	-0.13	8738	450.06	18.58	-0.16	6876
2022/2023	jongens	418.46	13.61	-0.29	9541	429.88	15.65	-0.36	8677	439.02	16.60	-0.26	8191	449.69	18.68	-0.19	7296
2022/2023	meisjes	418.18	12.71	-0.31	8578	427.69	14.24	-0.33	9008	436.17	15.60	-0.25	8178	449.41	18.18	-0.19	6777
2023/2024	jongens	417.21	13.33	-0.38	9666	428.46	15.75	-0.45	8845	436.63	16.11	-0.40	8955	449.00	18.90	-0.22	8203
2023/2024	meisjes	418.03	12.15	-0.32	9171	425.97	14.03	-0.45	9317	433.63	15.01	-0.41	8546	446.84	17.68	-0.33	7393
T1																	
2018/2019	jongens	426.36	14.56		10955	437.96	16.21		9662	449.36	19.36		8747	461.77	20.55		6055
2018/2019	meisjes	427.28	13.08		9306	435.90	14.06		9444	447.24	17.16		8797	459.91	19.46		5939
2020/2021	jongens	425.67	13.89	-0.05	9223	438.54	17.07	0.04	7487	449.37	21.16	0.00	6105	461.78	21.29	0.00	4186
2020/2021	meisjes	425.28	12.87	-0.16	8165	434.79	14.86	-0.08	7707	446.28	18.81	-0.05	6147	459.44	21.26	-0.02	4048
2021/2022	jongens	424.64	14.20	-0.12	8853	436.57	16.75	-0.08	8283	446.89	20.09	-0.13	7949	460.29	20.89	-0.07	6481
2021/2022	meisjes	424.29	12.57	-0.24	8137	433.00	14.50	-0.20	8720	443.12	17.90	-0.23	8087	456.30	20.37	-0.18	6124
2022/2023	jongens	423.28	13.56	-0.22	9174	435.26	16.54	-0.16	8679	444.03	19.98	-0.27	8236	456.78	20.48	-0.24	7457
2022/2023	meisjes	422.33	12.57	-0.39	8143	431.85	14.33	-0.29	8913	440.83	17.96	-0.36	8266	453.29	19.27	-0.33	7053
2023/2024	jongens	420.35	13.40	-0.43	10148	432.15	15.38	-0.35	9415	441.27	18.74	-0.41	9147	454.78	21.00	-0.34	7989
2023/2024	meisjes	420.41	12.42	-0.54	9362	428.80	13.42	-0.50	9850	438.36	17.23	-0.50	8739	452.32	19.74	-0.38	7359

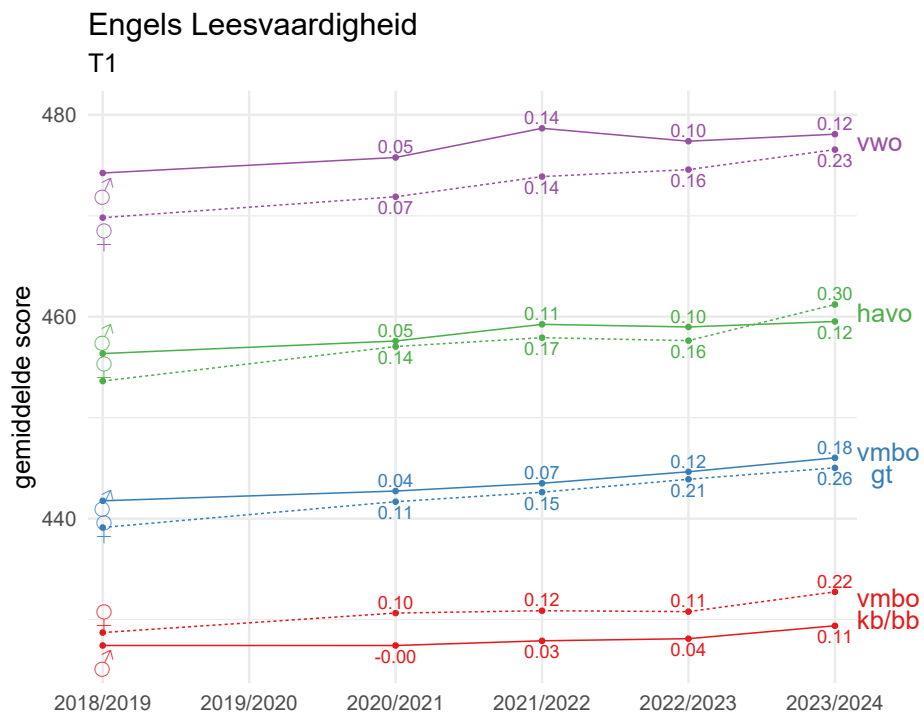
Tabel A.17: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T2 en T3 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T2																	
2018/2019	jongens	435.86	17.35		12389	447.98	15.92		11054	458.75	15.37		7695	469.05	19.45		5324
2018/2019	meisjes	433.36	14.99		9902	445.21	13.97		10609	455.62	13.92		7888	466.26	18.50		5943
2020/2021	jongens	432.81	17.08	-0.18	7932	447.11	16.81	-0.05	6918	457.84	16.87	-0.06	5092	467.59	20.38	-0.07	3503
2020/2021	meisjes	430.40	15.45	-0.20	6330	442.59	16.01	-0.18	6860	453.98	15.59	-0.11	5404	465.31	19.66	-0.05	3868
2021/2022	jongens	431.41	16.45	-0.27	10424	446.18	16.24	-0.11	8925	456.97	16.06	-0.11	6945	467.00	20.61	-0.10	5015
2021/2022	meisjes	429.34	14.33	-0.28	8884	441.68	15.02	-0.24	9123	453.46	14.89	-0.15	7362	463.45	18.75	-0.15	5272
2022/2023	jongens	428.98	15.87	-0.42	9773	443.63	16.11	-0.27	9296	454.76	15.72	-0.25	7513	463.04	19.89	-0.30	6283
2022/2023	meisjes	427.39	13.98	-0.41	8395	439.26	14.92	-0.40	9334	451.13	14.73	-0.31	7867	459.79	18.56	-0.34	6340
2023/2024	jongens	426.82	15.73	-0.55	10623	441.43	16.04	-0.40	10013	452.83	15.55	-0.37	8548	461.62	19.62	-0.37	6841
2023/2024	meisjes	425.39	13.81	-0.55	9057	437.87	14.99	-0.49	9955	449.19	14.51	-0.44	8568	458.84	18.79	-0.39	6921
T3																	
2018/2019	jongens	442.68	16.02		6481	457.43	16.87		5633	471.40	18.26		4895	483.55	21.24		3406
2018/2019	meisjes	444.14	15.14		4946	456.05	15.72		5300	467.75	16.70		5497	480.73	20.70		4252
2020/2021	jongens	439.81	15.43	-0.19	1943	454.46	16.78	-0.18	1825	468.10	18.56	-0.18	996	478.19	21.74	-0.25	744
2020/2021	meisjes	440.09	13.92	-0.29	1407	451.28	15.54	-0.30	1711	462.90	18.47	-0.29	1056	473.97	21.89	-0.33	849
2021/2022	jongens	438.36	15.69	-0.29	3202	454.03	17.77	-0.20	2939	465.97	19.15	-0.29	2944	480.14	22.70	-0.16	2048
2021/2022	meisjes	437.65	14.54	-0.46	2320	451.56	16.27	-0.29	2878	461.59	17.01	-0.37	3082	476.00	21.19	-0.23	2414
2022/2023	jongens	437.14	14.39	-0.37	4224	451.76	16.79	-0.34	3998	463.72	18.59	-0.42	4267	476.40	21.16	-0.33	3241
2022/2023	meisjes	436.32	13.64	-0.55	3422	449.60	15.52	-0.41	4002	460.48	16.83	-0.43	4451	473.13	20.11	-0.37	3458
2023/2024	jongens	434.36	14.18	-0.55	5904	448.66	16.54	-0.52	5364	460.51	18.11	-0.59	5224	473.34	20.97	-0.48	4133
2023/2024	meisjes	435.21	13.59	-0.63	4911	446.96	15.57	-0.58	5428	457.56	16.71	-0.60	5500	471.17	20.59	-0.46	4463

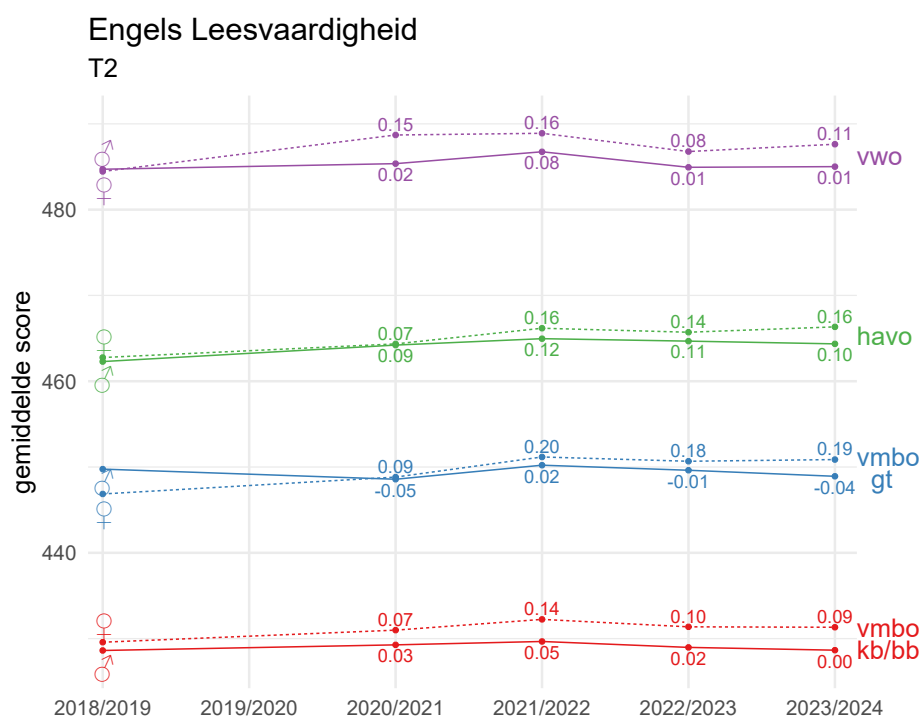
A.4.3 Engels leesvaardigheid naar geslacht



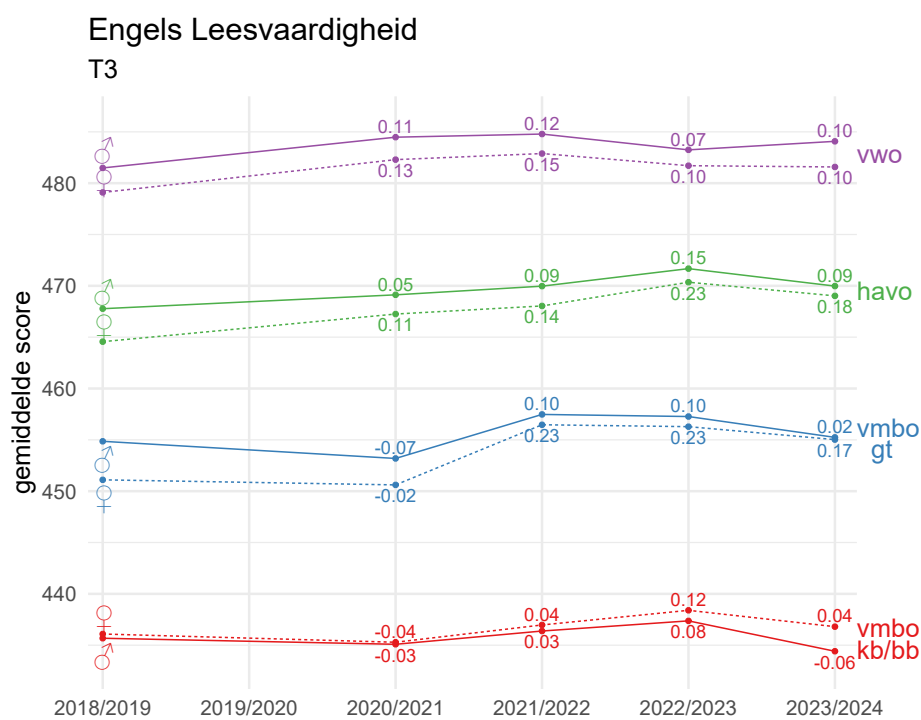
Figuur A.9: Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T0 naar geslacht



Figuur A.10: Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T1 naar geslacht



Figuur A.11: Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T2 naar geslacht



Figuur A.12: Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T3 naar geslacht

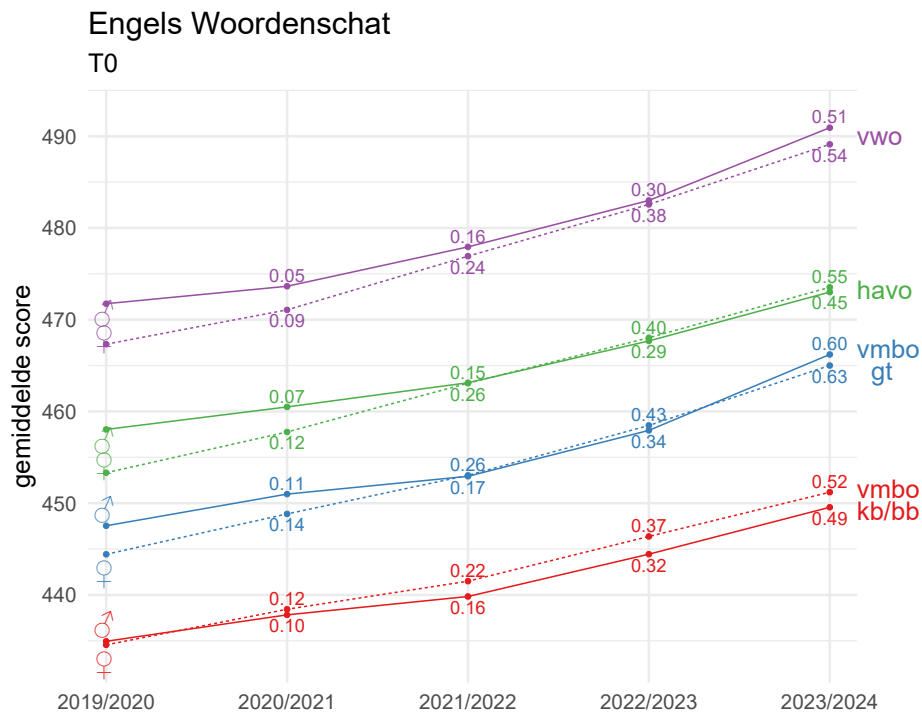
Tabel A.18: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid T0 en T1 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																	
2019/2020	jongens	425.66	19.78		8115	438.32	23.11		7308	448.16	25.24		5902	469.85	32.81		4543
2019/2020	meisjes	426.44	19.63		7020	437.21	21.99		7596	447.03	25.04		6181	466.80	32.68		4563
2020/2021	jongens	426.98	20.64	0.06	10068	439.05	23.00	0.03	7822	448.64	25.27	0.02	6467	468.97	32.27	-0.03	4518
2020/2021	meisjes	428.28	20.44	0.09	8952	439.55	22.77	0.10	8095	449.15	25.63	0.08	6558	466.19	32.75	-0.02	4362
2021/2022	jongens	426.25	20.42	0.03	9808	439.29	22.69	0.04	8687	449.93	25.08	0.07	8294	470.54	32.27	0.02	7188
2021/2022	meisjes	428.21	20.42	0.08	9051	440.60	22.72	0.14	9205	451.23	25.31	0.16	8443	469.37	33.67	0.08	6572
2022/2023	jongens	428.08	20.91	0.12	9448	443.02	23.62	0.20	8468	452.73	25.04	0.18	7781	473.33	33.38	0.11	6995
2022/2023	meisjes	430.44	21.23	0.19	8523	444.72	24.02	0.32	8767	453.93	25.91	0.27	7831	473.65	34.69	0.21	6508
2023/2024	jongens	431.41	21.34	0.28	9137	446.01	26.13	0.32	8305	455.29	25.77	0.28	8340	475.58	31.38	0.18	7574
2023/2024	meisjes	434.62	22.26	0.39	8650	448.95	26.96	0.49	8687	456.28	25.73	0.36	7947	475.91	32.31	0.27	6865
T1																	
2018/2019	jongens	427.43	19.74		10781	441.77	24.95		9506	456.35	26.25		8291	474.24	30.59		5666
2018/2019	meisjes	428.71	19.49		9117	439.12	22.54		9234	453.63	23.99		8311	469.82	27.94		5608
2020/2021	jongens	427.43	17.26	-0.00	9098	442.73	24.49	0.04	7354	457.59	26.19	0.05	5754	475.78	32.07	0.05	3755
2020/2021	meisjes	430.64	18.39	0.10	8029	441.67	23.34	0.11	7508	457.05	25.73	0.14	5809	471.88	30.37	0.07	3662
2021/2022	jongens	427.89	17.86	0.03	8591	443.50	23.96	0.07	7957	459.24	26.63	0.11	7318	478.67	31.62	0.14	5997
2021/2022	meisjes	430.88	18.05	0.12	7928	442.62	22.94	0.15	8371	457.92	25.32	0.17	7440	473.88	30.19	0.14	5639
2022/2023	jongens	428.10	17.43	0.04	8726	444.64	24.36	0.12	8295	458.99	26.10	0.10	7727	477.39	32.47	0.10	6888
2022/2023	meisjes	430.79	17.92	0.11	7760	443.90	23.29	0.21	8433	457.63	25.24	0.16	7755	474.57	30.01	0.16	6564
2023/2024	jongens	429.38	17.85	0.11	9370	446.02	23.15	0.18	8751	459.53	25.07	0.12	8475	478.08	28.59	0.12	7125
2023/2024	meisjes	432.74	18.47	0.22	8636	445.03	22.38	0.26	9141	461.21	24.79	0.30	8022	476.56	28.37	0.23	6556

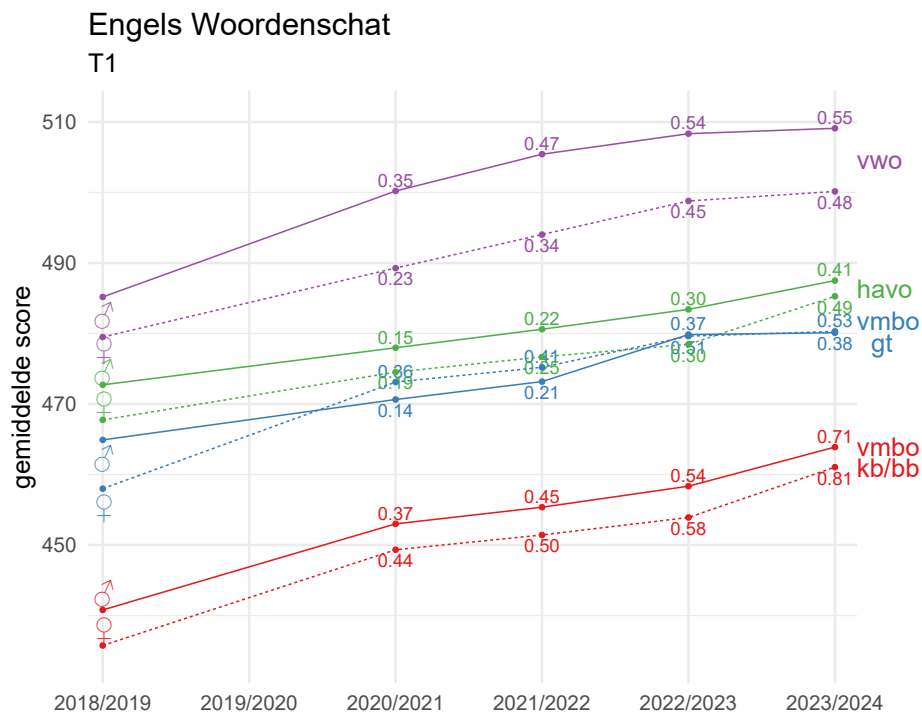
Tabel A.19: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid T2 en T3 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T2																	
2018/2019	jongens	428.62	18.69		11941	449.76	21.92		10929	462.29	21.36		7444	484.71	26.73		5124
2018/2019	meisjes	429.58	17.50		9564	446.86	20.17		10407	462.76	20.92		7619	484.45	26.46		5677
2020/2021	jongens	429.27	19.37	0.03	7871	448.58	21.67	-0.05	6709	464.21	21.85	0.09	4794	485.36	26.53	0.02	3247
2020/2021	meisjes	430.99	18.96	0.07	6267	448.83	21.69	0.09	6638	464.35	22.36	0.07	5041	488.70	28.88	0.15	3604
2021/2022	jongens	429.67	19.54	0.05	10213	450.21	21.60	0.02	8593	464.96	21.57	0.12	6494	486.74	27.60	0.08	4626
2021/2022	meisjes	432.24	19.59	0.14	8664	451.17	22.31	0.20	8719	466.17	22.15	0.16	6823	488.90	29.24	0.16	4849
2022/2023	jongens	428.98	19.39	0.02	9365	449.62	21.20	-0.01	8857	464.67	21.71	0.11	6956	484.93	27.26	0.01	5918
2022/2023	meisjes	431.37	19.23	0.10	8058	450.67	21.98	0.18	8900	465.71	21.76	0.14	7289	486.77	28.86	0.08	5922
2023/2024	jongens	428.65	19.17	0.00	10064	448.92	20.96	-0.04	9435	464.35	21.51	0.10	7852	485.01	27.03	0.01	6245
2023/2024	meisjes	431.32	19.09	0.09	8574	450.87	21.66	0.19	9411	466.33	21.64	0.16	7902	487.62	28.79	0.11	6260
T3																	
2018/2019	jongens	435.68	20.44		6191	454.86	25.06		5494	467.77	25.41		4638	481.48	25.84		3191
2018/2019	meisjes	436.09	19.73		4822	451.11	22.22		5148	464.56	23.23		5205	479.10	24.75		3996
2020/2021	jongens	435.09	20.43	-0.03	2083	453.19	23.92	-0.07	2086	469.12	27.81	0.05	1282	484.48	26.47	0.11	955
2020/2021	meisjes	435.29	19.19	-0.04	1478	450.61	21.00	-0.02	1922	467.25	24.96	0.11	1334	482.29	25.75	0.13	1112
2021/2022	jongens	436.38	21.13	0.03	3001	457.47	26.23	0.10	2704	469.97	25.61	0.09	2620	484.78	26.91	0.12	1921
2021/2022	meisjes	436.97	20.28	0.04	2209	456.47	23.86	0.23	2615	468.04	24.92	0.14	2749	482.88	25.40	0.15	2211
2022/2023	jongens	437.37	21.59	0.08	3979	457.27	25.21	0.10	3826	471.67	25.40	0.15	3816	483.24	26.17	0.07	2881
2022/2023	meisjes	438.40	20.10	0.12	3239	456.28	23.11	0.23	3750	470.35	25.89	0.23	3970	481.70	25.07	0.10	3086
2023/2024	jongens	434.41	20.74	-0.06	5355	455.24	24.57	0.02	4917	469.98	25.57	0.09	4696	484.07	27.14	0.10	3705
2023/2024	meisjes	436.80	20.20	0.04	4437	455.02	23.35	0.17	4927	469.02	24.95	0.18	4946	481.58	24.67	0.10	3987

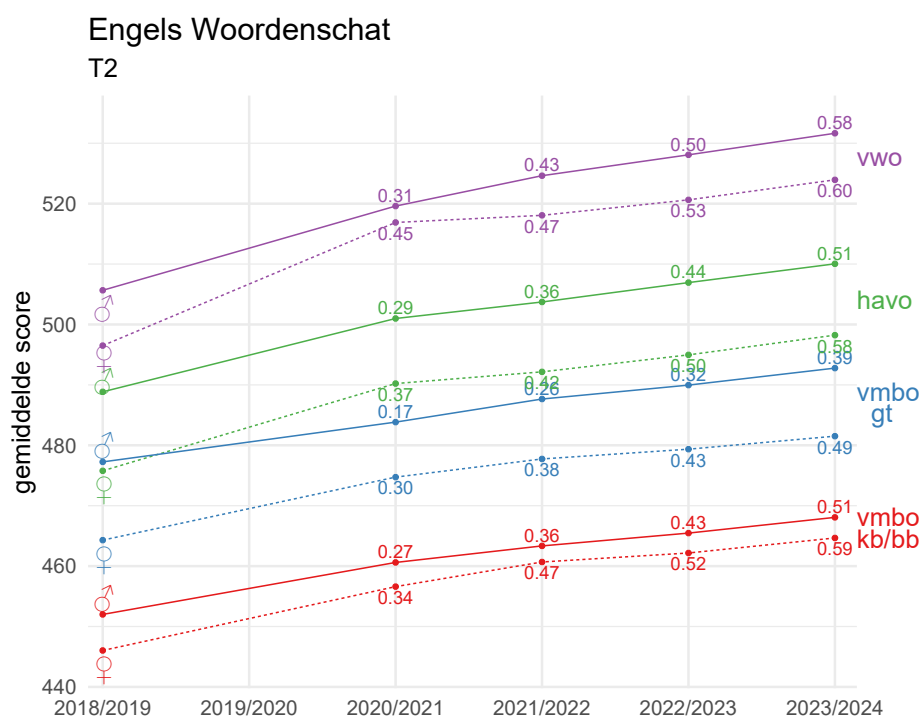
A.4.4 Engels woordenschat naar geslacht



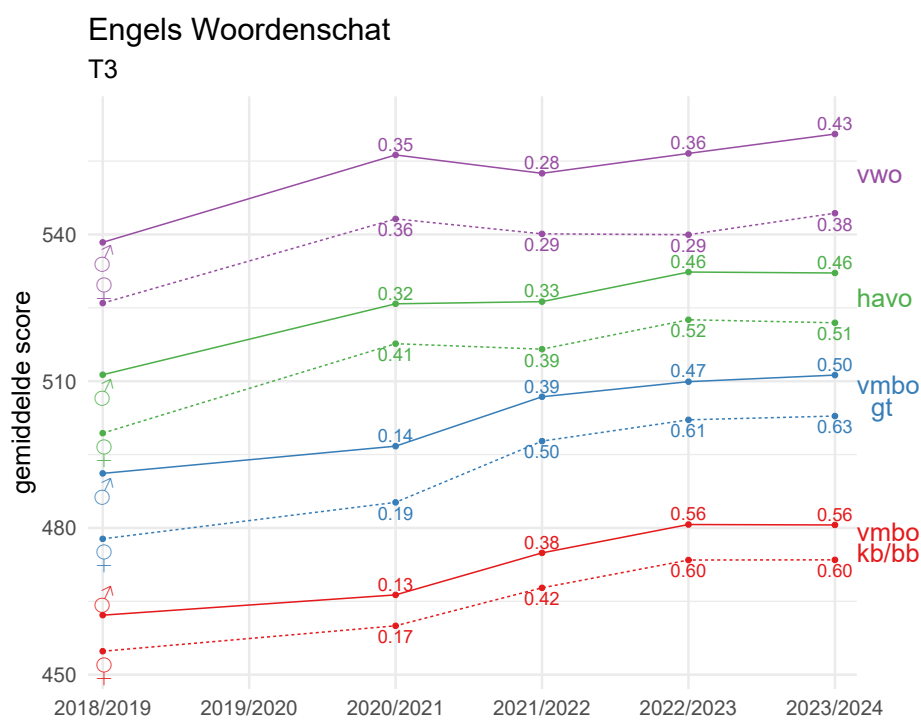
Figuur A.13: Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T0 naar geslacht



Figuur A.14: Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T1 naar geslacht



Figuur A.15: Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T2 naar geslacht



Figuur A.16: Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T3 naar geslacht

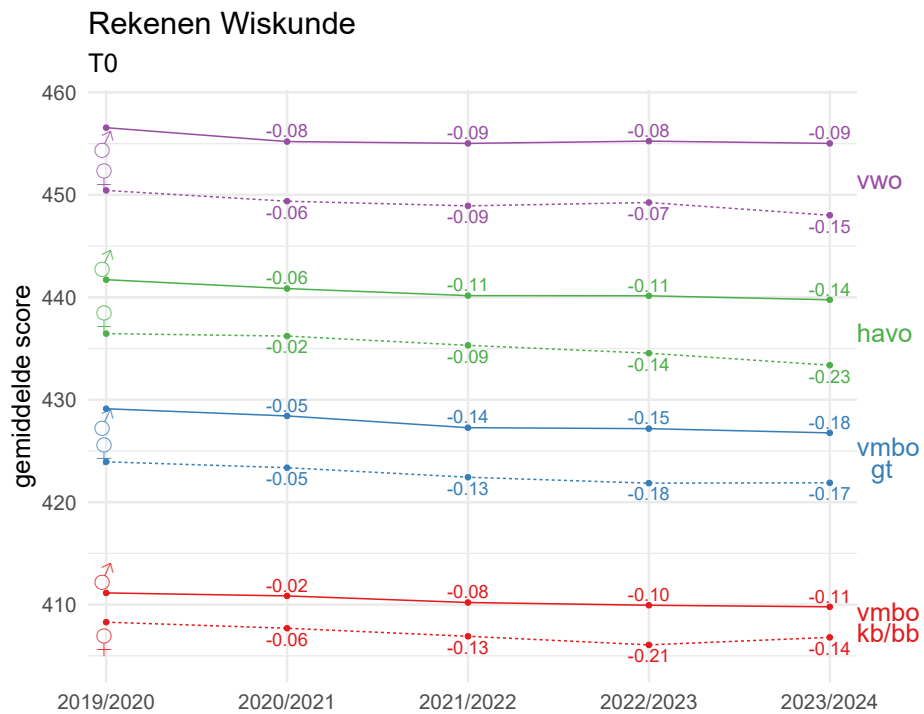
Tabel A.20: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat T0 en T1 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																	
2019/2020	jongens	434.94	28.62		8097	447.54	30.15		7294	458.04	33.31		5893	471.74	35.28		4542
2019/2020	meisjes	434.55	29.45		7007	444.42	30.79		7579	453.32	35.47		6166	467.33	36.58		4557
2020/2021	jongens	437.82	29.12	0.10	10033	450.99	30.89	0.11	7805	460.49	32.70	0.07	6453	473.64	35.87	0.05	4515
2020/2021	meisjes	438.43	30.69	0.12	8938	448.83	31.76	0.14	8078	457.76	36.02	0.12	6543	471.07	37.55	0.09	4359
2021/2022	jongens	439.83	29.78	0.16	9790	452.93	30.22	0.17	8676	463.13	32.88	0.15	8276	477.93	35.18	0.16	7176
2021/2022	meisjes	441.49	31.43	0.22	9026	453.03	32.29	0.26	9195	463.07	36.79	0.26	8416	476.92	38.22	0.24	6570
2022/2023	jongens	444.44	30.68	0.32	9420	457.93	30.69	0.34	8452	467.68	32.73	0.29	7766	483.00	35.38	0.30	6980
2022/2023	meisjes	446.37	32.94	0.37	8509	458.47	32.91	0.43	8746	468.03	37.86	0.40	7820	482.57	40.15	0.38	6498
2023/2024	jongens	449.55	31.87	0.49	9115	466.21	32.41	0.60	8292	473.01	34.45	0.45	8324	490.93	44.20	0.51	7565
2023/2024	meisjes	451.19	34.02	0.52	8637	465.01	34.41	0.63	8668	473.53	37.59	0.55	7931	489.11	46.20	0.54	6859
T1																	
2018/2019	jongens	440.79	31.64		10767	464.91	43.96		9498	472.72	36.86		8294	485.18	36.89		5660
2018/2019	meisjes	435.75	28.63		9107	457.99	41.43		9224	467.74	34.55		8303	479.50	35.32		5598
2020/2021	jongens	453.00	32.22	0.37	9088	470.64	39.98	0.14	7352	477.97	35.60	0.15	5754	500.20	43.77	0.35	3756
2020/2021	meisjes	449.33	30.33	0.44	8016	473.11	44.01	0.36	7492	474.52	36.13	0.19	5808	489.27	42.65	0.23	3660
2021/2022	jongens	455.36	32.46	0.45	8587	473.18	38.82	0.21	7958	480.60	36.32	0.22	7322	505.42	45.07	0.47	5995
2021/2022	meisjes	451.43	30.81	0.50	7911	475.20	43.48	0.41	8366	476.68	36.16	0.25	7439	494.03	43.96	0.34	5637
2022/2023	jongens	458.34	32.15	0.54	8715	479.84	39.99	0.37	8284	483.42	35.20	0.30	7723	508.33	46.68	0.54	6888
2022/2023	meisjes	453.91	31.39	0.58	7745	479.62	43.23	0.51	8428	478.46	35.73	0.30	7754	498.79	46.78	0.45	6565
2023/2024	jongens	463.89	34.65	0.71	9355	480.10	37.18	0.38	8744	487.50	36.25	0.41	8464	509.10	42.16	0.55	7123
2023/2024	meisjes	461.04	34.49	0.81	8619	480.30	39.06	0.53	9134	485.27	37.71	0.49	8013	500.14	43.35	0.48	6552

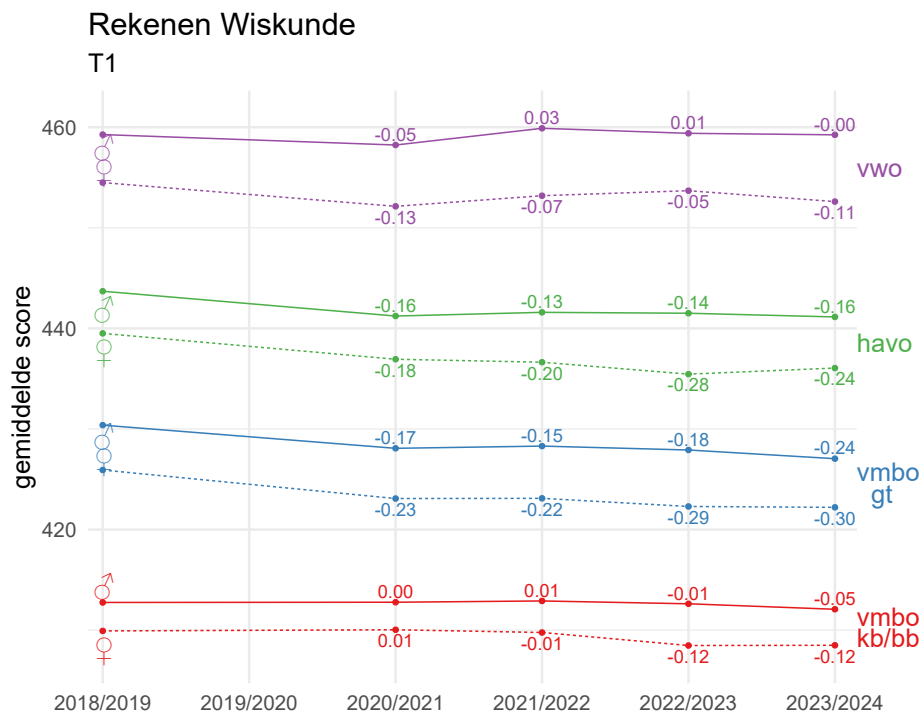
Tabel A.21: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat T2 en T3 naar geslacht

afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T2																	
2018/2019	jongens	452.00	30.49		11915	477.25	39.09		10924	488.85	38.67		7441	505.66	41.70		5122
2018/2019	meisjes	446.03	27.55		9547	464.30	33.02		10404	475.77	34.23		7613	496.50	38.90		5675
2020/2021	jongens	460.61	31.78	0.27	7867	483.84	40.69	0.17	6702	500.99	42.69	0.29	4792	519.60	44.64	0.31	3245
2020/2021	meisjes	456.61	31.76	0.34	6264	474.73	36.40	0.30	6636	490.22	40.16	0.37	5042	516.89	46.36	0.45	3602
2021/2022	jongens	463.34	31.77	0.36	10212	487.66	39.94	0.26	8587	503.72	42.54	0.36	6490	524.63	45.25	0.43	4625
2021/2022	meisjes	460.68	32.27	0.47	8657	477.74	36.22	0.38	8713	492.16	39.44	0.42	6820	518.07	46.76	0.47	4848
2022/2023	jongens	465.47	31.97	0.43	9361	489.96	39.55	0.32	8852	506.93	42.09	0.44	6959	528.08	45.53	0.50	5917
2022/2023	meisjes	462.17	32.70	0.52	8052	479.36	35.65	0.43	8895	494.97	39.51	0.50	7290	520.63	47.78	0.53	5920
2023/2024	jongens	468.07	31.89	0.51	10044	492.77	39.58	0.39	9429	510.04	41.66	0.51	7850	531.65	45.33	0.58	6246
2023/2024	meisjes	464.66	32.62	0.59	8562	481.51	35.40	0.49	9406	498.23	39.85	0.58	7897	523.94	47.50	0.60	6259
T3																	
2018/2019	jongens	462.17	30.17		6183	491.15	38.67		5492	511.32	46.28		4637	538.38	51.39		3191
2018/2019	meisjes	454.79	26.60		4822	477.77	35.44		5148	499.38	41.19		5202	525.96	46.51		3994
2020/2021	jongens	466.31	28.12	0.13	2080	496.72	40.02	0.14	2085	525.82	47.00	0.32	1284	556.25	47.15	0.35	955
2020/2021	meisjes	459.99	25.87	0.17	1473	485.23	37.89	0.19	1920	517.67	43.25	0.41	1334	543.18	44.14	0.36	1112
2021/2022	jongens	474.90	35.00	0.38	3001	506.82	41.60	0.39	2704	526.26	46.20	0.33	2620	552.50	51.59	0.28	1920
2021/2022	meisjes	467.76	33.67	0.42	2211	497.75	40.18	0.50	2616	516.54	46.27	0.39	2747	540.12	49.70	0.29	2212
2022/2023	jongens	480.70	35.19	0.56	3978	509.90	40.53	0.47	3825	532.32	45.66	0.46	3817	556.56	51.22	0.36	2882
2022/2023	meisjes	473.44	33.78	0.60	3237	502.10	41.98	0.61	3752	522.56	46.08	0.52	3969	539.94	47.63	0.29	3087
2023/2024	jongens	480.61	35.51	0.56	5353	511.25	40.40	0.50	4915	532.12	44.52	0.46	4699	560.52	51.54	0.43	3705
2023/2024	meisjes	473.48	33.77	0.60	4435	502.87	42.38	0.63	4926	521.94	44.79	0.51	4947	544.34	49.86	0.38	3987

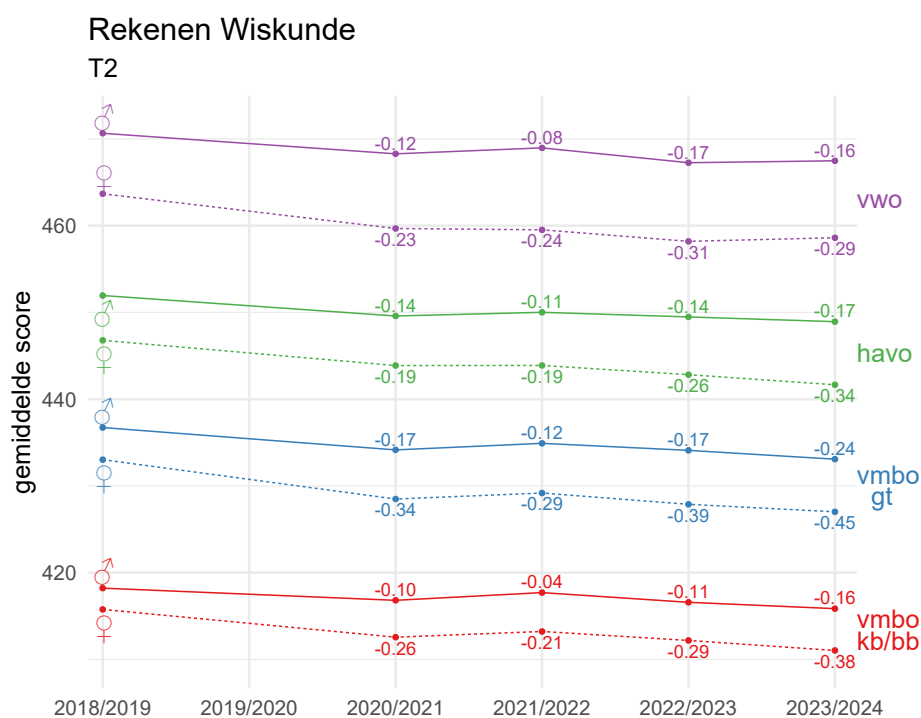
A.4.5 Rekenen-Wiskunde naar geslacht



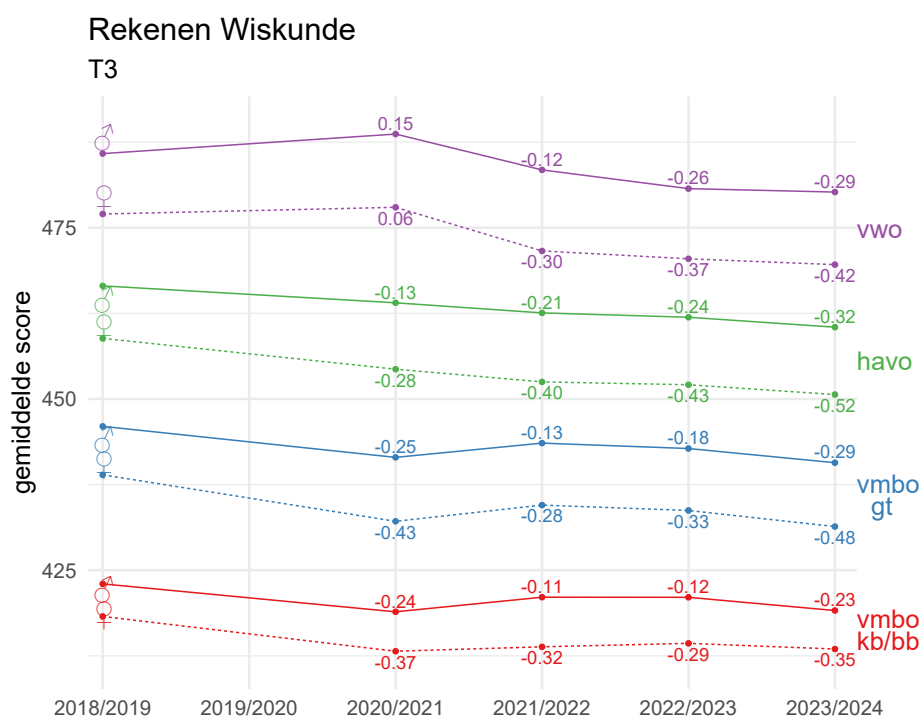
Figuur A.17: Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T0 naar geslacht



Figuur A.18: Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T1 naar geslacht



Figuur A.19: Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T2 naar geslacht



Figuur A.20: Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T3 naar geslacht

Tabel A.22: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T0 en T1 naar geslacht

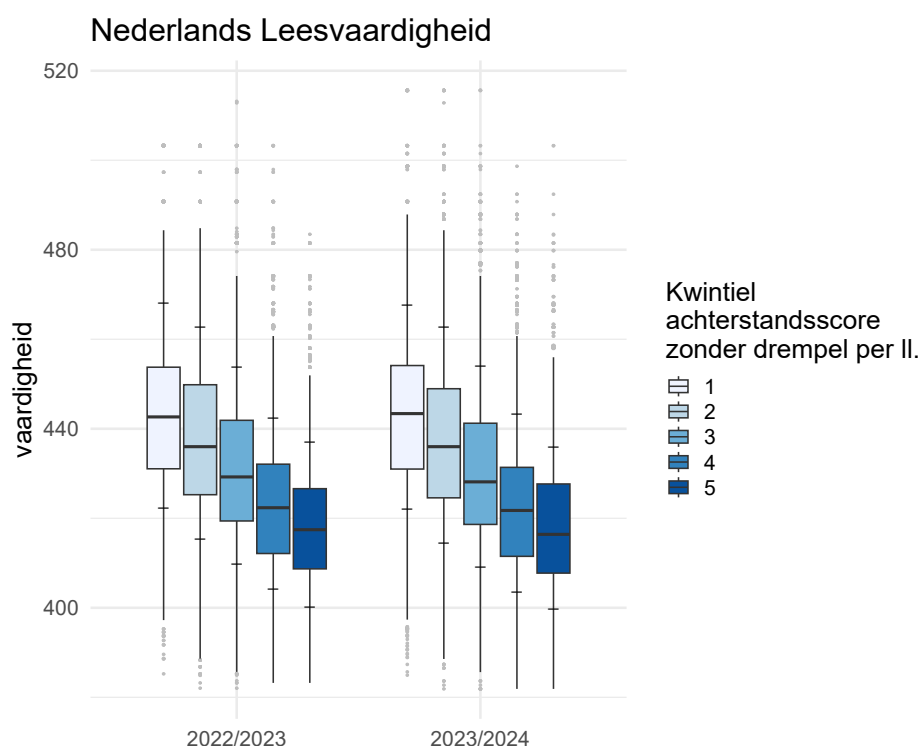
afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T0																	
2019/2020	jongens	411.14	12.38		8155	429.12	13.26		7422	441.72	14.51		6110	456.56	17.61		4812
2019/2020	meisjes	408.29	11.03		7049	423.94	11.69		7655	436.45	13.53		6400	450.43	16.37		4847
2020/2021	jongens	410.85	12.59	-0.02	10092	428.42	13.34	-0.05	7997	440.85	14.79	-0.06	6722	455.20	16.85	-0.08	4771
2020/2021	meisjes	407.69	10.81	-0.06	8972	423.36	11.85	-0.05	8246	436.21	13.81	-0.02	6812	449.38	16.45	-0.06	4527
2021/2022	jongens	410.21	12.67	-0.08	9763	427.27	13.42	-0.14	8762	440.16	14.54	-0.11	8559	455.02	17.22	-0.09	7438
2021/2022	meisjes	406.91	11.43	-0.13	8980	422.43	12.45	-0.13	9245	435.31	13.62	-0.09	8611	448.92	16.28	-0.09	6709
2022/2023	jongens	409.94	12.11	-0.10	9386	427.18	12.95	-0.15	8529	440.14	13.95	-0.11	8010	455.24	16.94	-0.08	7061
2022/2023	meisjes	406.07	10.38	-0.21	8361	421.86	11.71	-0.18	8739	434.54	13.07	-0.14	7969	449.25	16.02	-0.07	6460
2023/2024	jongens	409.78	11.80	-0.11	9372	426.76	12.57	-0.18	8539	439.76	13.92	-0.14	8529	455.02	17.18	-0.09	7955
2023/2024	meisjes	406.80	10.05	-0.14	8829	421.89	11.54	-0.17	8901	433.37	12.84	-0.23	8164	448.01	16.01	-0.15	7039
T1																	
2018/2019	jongens	412.75	14.54		10930	430.38	15.12		9837	443.69	16.62		8905	459.27	18.34		6115
2018/2019	meisjes	409.92	12.82		9256	425.92	13.85		9592	439.50	15.33		8952	454.49	16.99		6069
2020/2021	jongens	412.77	12.93	0.00	9111	428.08	13.47	-0.17	7418	441.23	15.91	-0.16	6006	458.23	18.97	-0.05	4124
2020/2021	meisjes	410.04	12.02	0.01	8042	423.08	12.30	-0.23	7589	436.93	15.03	-0.18	6055	452.13	18.21	-0.13	3975
2021/2022	jongens	412.90	13.15	0.01	8509	428.30	13.14	-0.15	7941	441.59	15.80	-0.13	7558	459.89	19.11	0.03	6213
2021/2022	meisjes	409.77	11.79	-0.01	7821	423.10	12.05	-0.22	8350	436.64	14.46	-0.20	7589	453.19	17.71	-0.07	5773
2022/2023	jongens	412.62	12.77	-0.01	8227	427.91	13.68	-0.18	7987	441.50	15.40	-0.14	7403	459.39	19.22	0.01	6559
2022/2023	meisjes	408.47	11.49	-0.12	7270	422.29	12.05	-0.29	8066	435.45	14.11	-0.28	7355	453.69	17.62	-0.05	6229
2023/2024	jongens	412.07	12.63	-0.05	9808	427.05	13.26	-0.24	9024	441.14	15.58	-0.16	8692	459.24	18.78	-0.00	7651
2023/2024	meisjes	408.49	10.74	-0.12	8995	422.21	12.14	-0.30	9471	436.05	13.78	-0.24	8209	452.61	17.68	-0.11	6976

Tabel A.23: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T2 en T3 naar geslacht

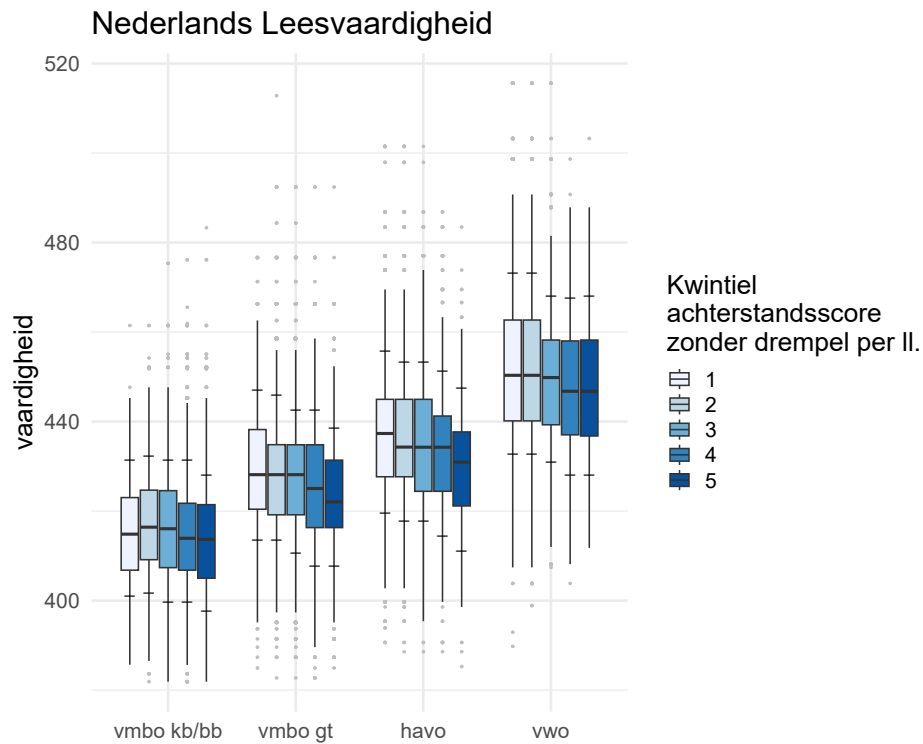
afnamejaar	geslacht	vmbo kb/bb				vmbo gt				havo				vwo			
		gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n	gem.	sd	es	n
T2																	
2018/2019	jongens	418.22	14.68		12168	436.72	14.68		10933	451.95	17.08		7663	470.65	19.28		5285
2018/2019	meisjes	415.76	12.35		9747	433.02	12.95		10413	446.78	14.30		7822	463.67	16.91		5866
2020/2021	jongens	416.81	14.56	-0.10	7799	434.15	15.57	-0.17	6851	449.59	17.72	-0.14	5049	468.28	19.67	-0.12	3429
2020/2021	meisjes	412.56	12.39	-0.26	6170	428.49	13.45	-0.34	6769	443.87	15.10	-0.19	5338	459.67	17.47	-0.23	3779
2021/2022	jongens	417.70	14.52	-0.04	10044	434.91	15.30	-0.12	8618	450.01	17.10	-0.11	6637	468.96	19.95	-0.08	4705
2021/2022	meisjes	413.22	12.31	-0.21	8499	429.18	13.51	-0.29	8716	443.88	15.26	-0.19	6951	459.52	17.70	-0.24	4970
2022/2023	jongens	416.58	14.45	-0.11	9088	434.10	15.30	-0.17	8621	449.48	17.75	-0.14	6884	467.25	20.05	-0.17	5878
2022/2023	meisjes	412.19	12.46	-0.29	7805	427.88	13.45	-0.39	8697	442.82	15.03	-0.26	7144	458.19	17.70	-0.31	5886
2023/2024	jongens	415.85	14.28	-0.16	10309	433.08	15.38	-0.24	9772	448.93	17.50	-0.17	8237	467.47	19.99	-0.16	6615
2023/2024	meisjes	411.03	12.00	-0.38	8795	427.02	13.26	-0.45	9676	441.66	15.13	-0.34	8249	458.61	17.52	-0.29	6589
T3																	
2018/2019	jongens	423.00	17.65		5994	446.00	18.67		5494	466.50	18.19		4909	485.81	18.65		3429
2018/2019	meisjes	418.25	14.63		4517	438.92	16.07		5159	458.84	15.37		5490	476.99	17.43		4291
2020/2021	jongens	418.93	17.39	-0.24	1733	441.47	18.66	-0.25	1689	464.03	20.13	-0.13	978	488.67	20.61	0.15	724
2020/2021	meisjes	413.17	13.79	-0.37	1219	432.14	16.59	-0.43	1588	454.34	16.47	-0.28	1026	477.97	19.49	0.06	828
2021/2022	jongens	421.05	17.06	-0.11	2951	443.55	18.23	-0.13	2778	462.56	18.65	-0.21	2854	483.43	19.91	-0.12	1978
2021/2022	meisjes	413.82	13.13	-0.32	2147	434.50	15.61	-0.28	2679	452.49	15.73	-0.40	2979	471.61	17.70	-0.30	2303
2022/2023	jongens	421.04	16.63	-0.12	3761	442.76	17.62	-0.18	3649	461.92	18.80	-0.24	3800	480.70	19.93	-0.26	2823
2022/2023	meisjes	414.32	13.10	-0.29	3113	433.72	15.73	-0.33	3541	452.07	16.38	-0.43	3929	470.46	17.76	-0.37	3024
2023/2024	jongens	419.11	16.18	-0.23	5611	440.69	18.27	-0.29	5006	460.47	18.98	-0.32	4970	480.20	19.98	-0.29	3884
2023/2024	meisjes	413.49	13.59	-0.35	4625	431.37	15.13	-0.48	5029	450.64	15.97	-0.52	5164	469.61	17.74	-0.42	4099

A.5 Extra tabellen en figuren achterstand

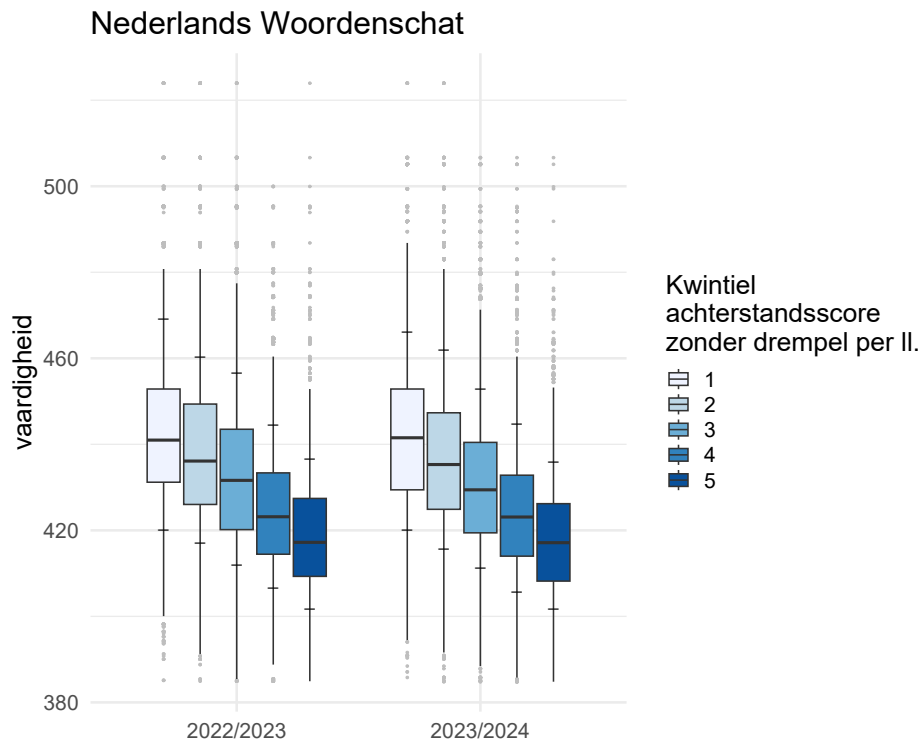
A.5.1 T0 Boxplots naar achterstandsscores in kwintielen



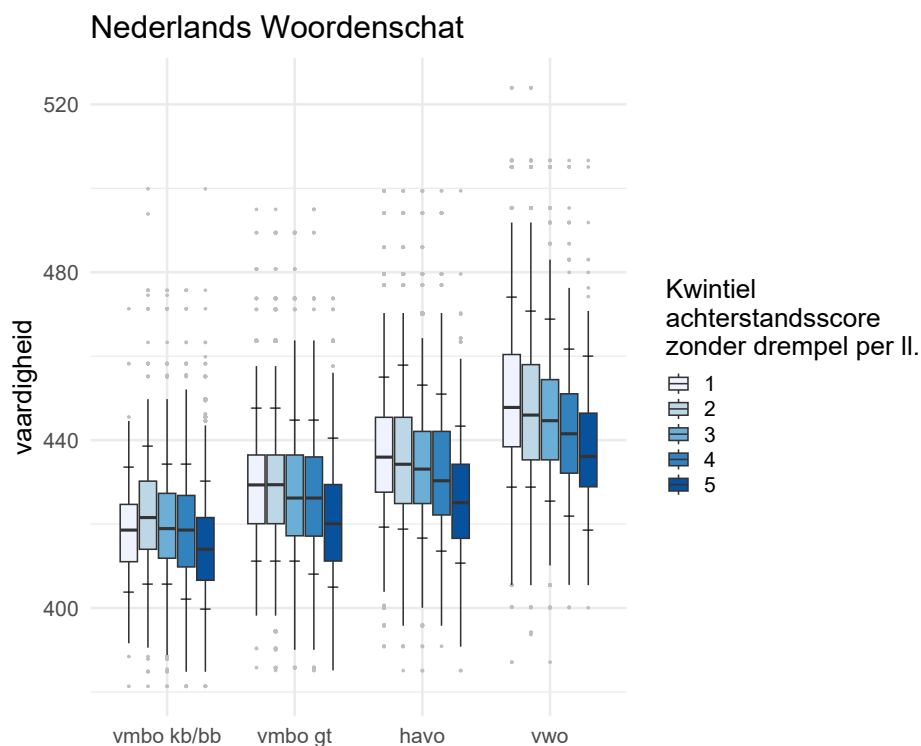
Figuur A.21: Boxplots van Toets 0 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



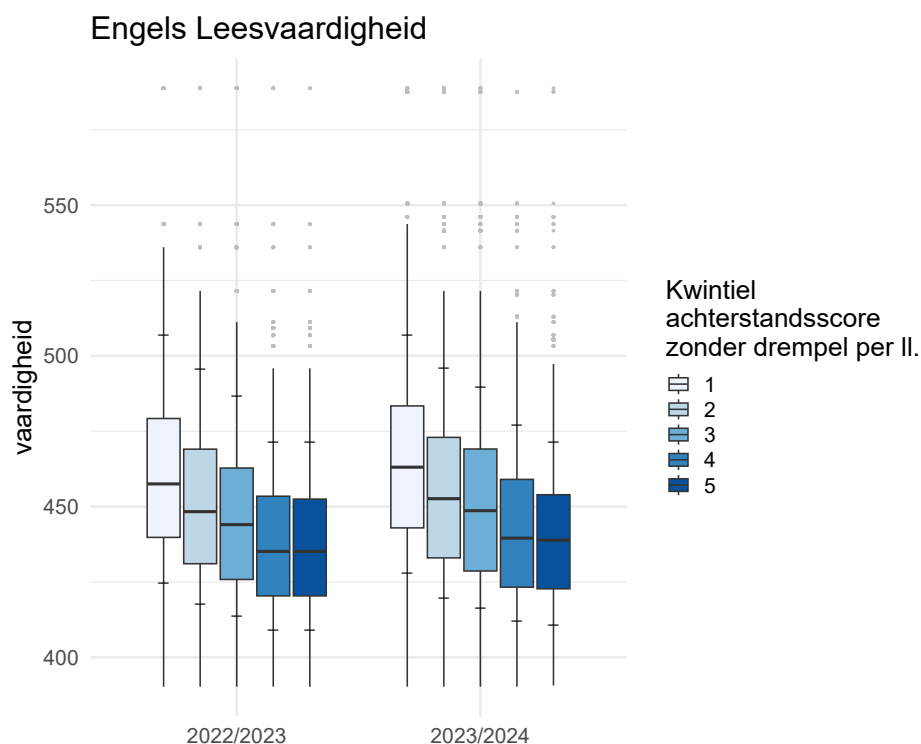
Figuur A.22: Boxplots van Toets 0 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling).



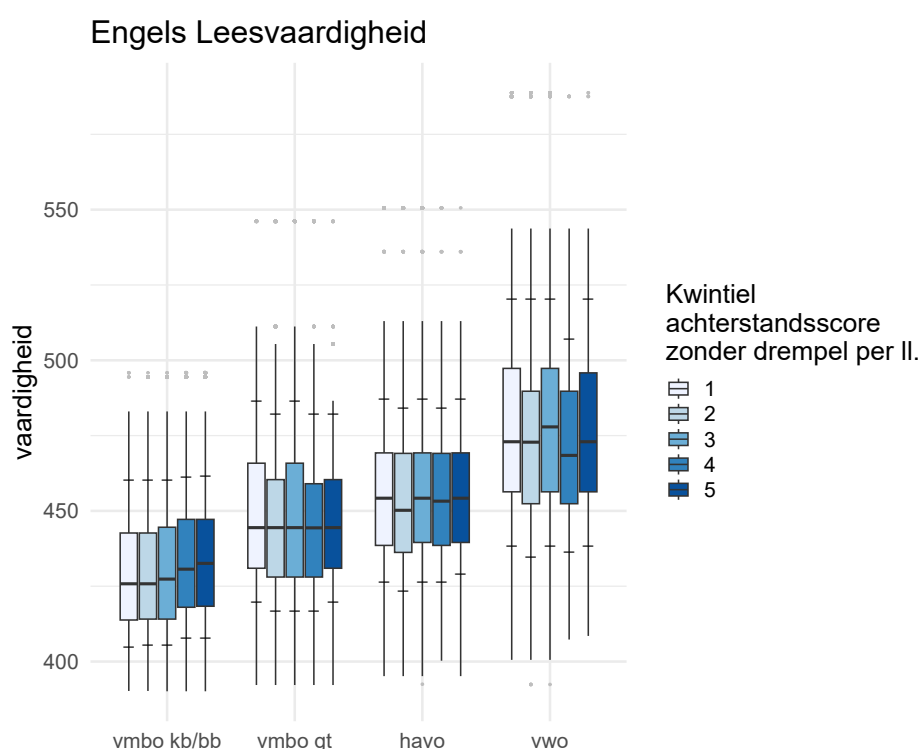
Figuur A.23: Boxplots van Toets 0 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



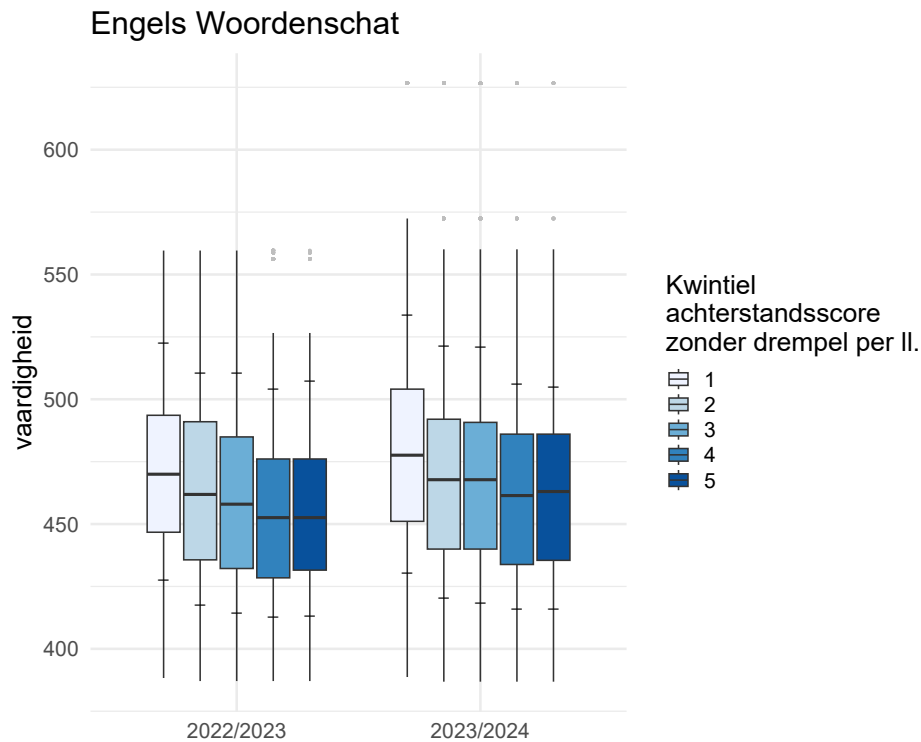
Figuur A.24: Boxplots van Toets 0 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



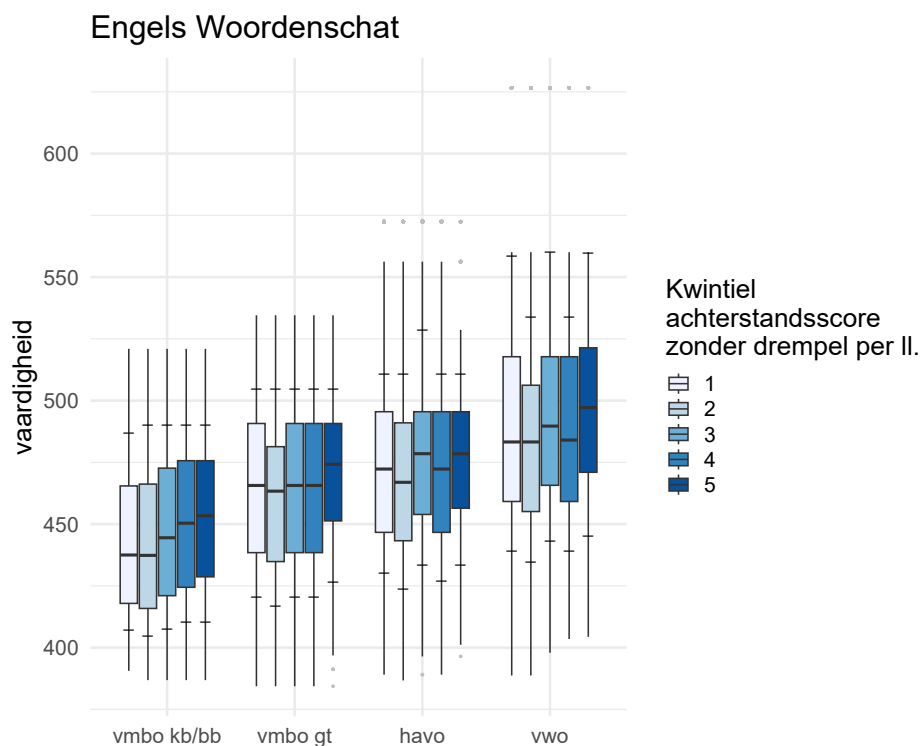
Figuur A.25: Boxplots van Toets 0 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



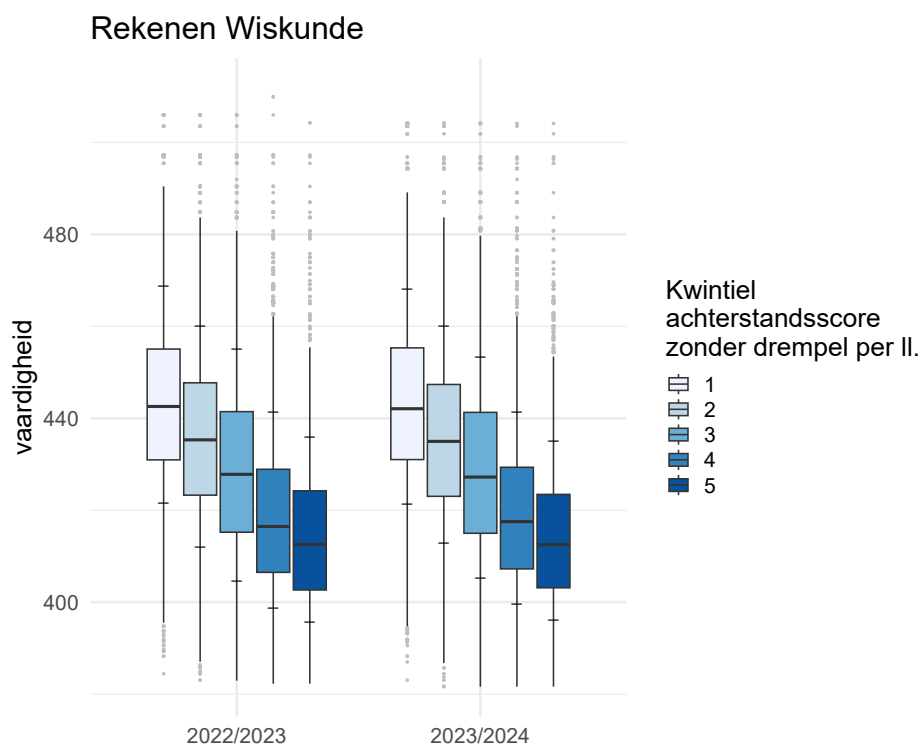
Figuur A.26: Boxplots van Toets 0 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



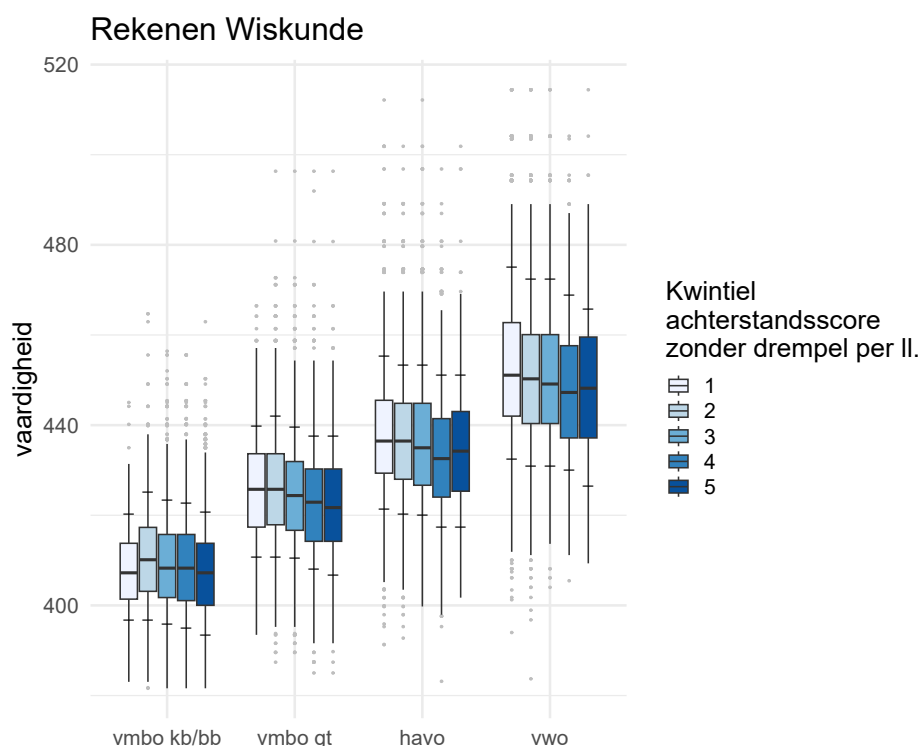
Figuur A.27: Boxplots van Toets 0 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



Figuur A.28: Boxplots van Toets 0 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

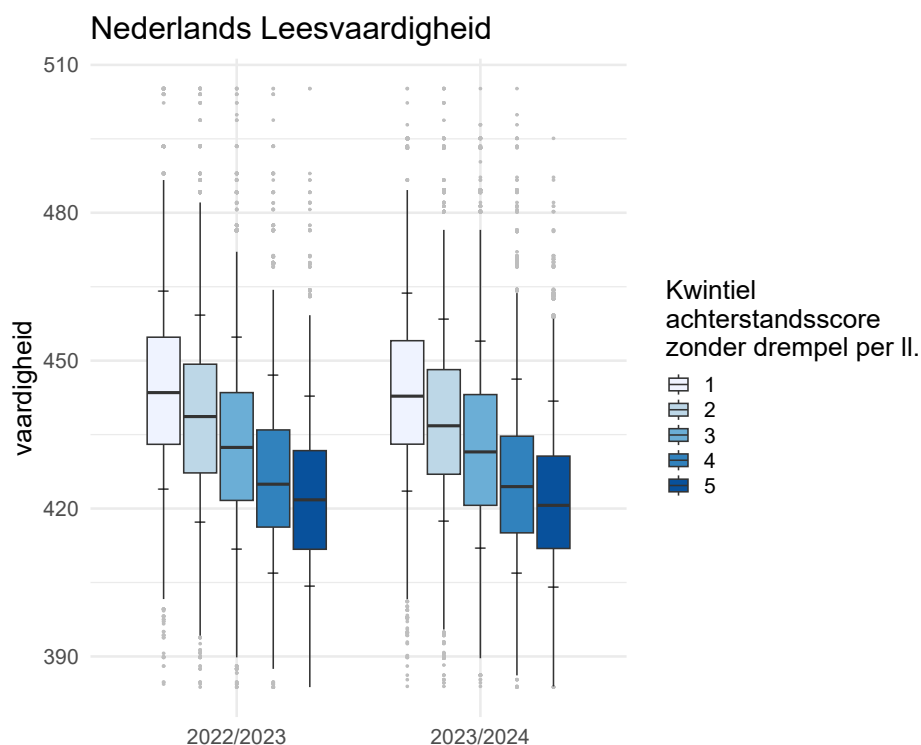


Figuur A.29: Boxplots van Toets 0 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.

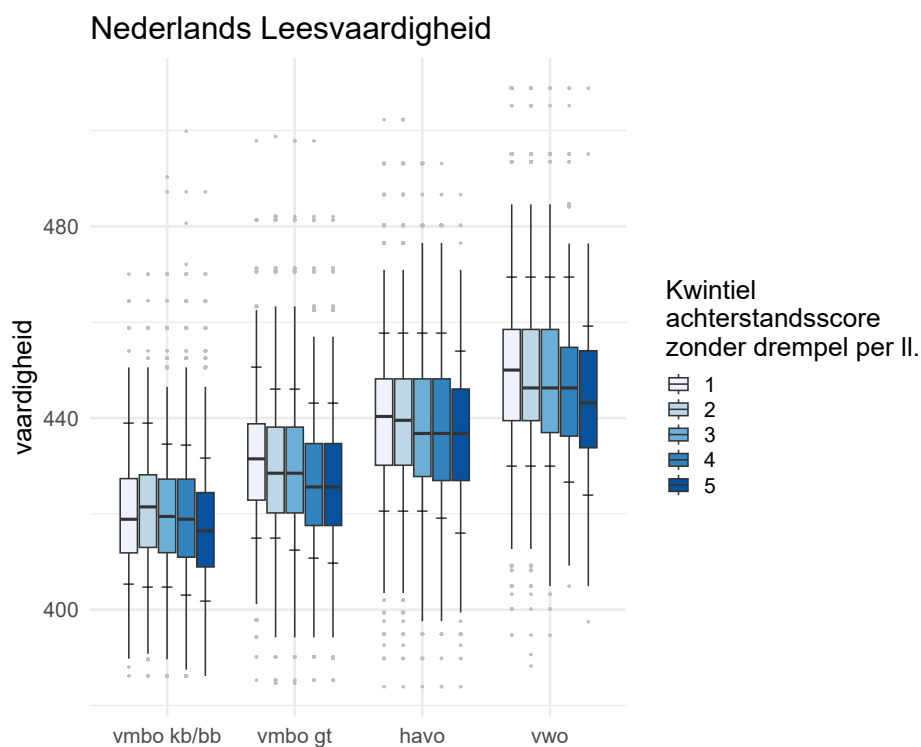


Figuur A.30: Boxplots van Toets 0 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

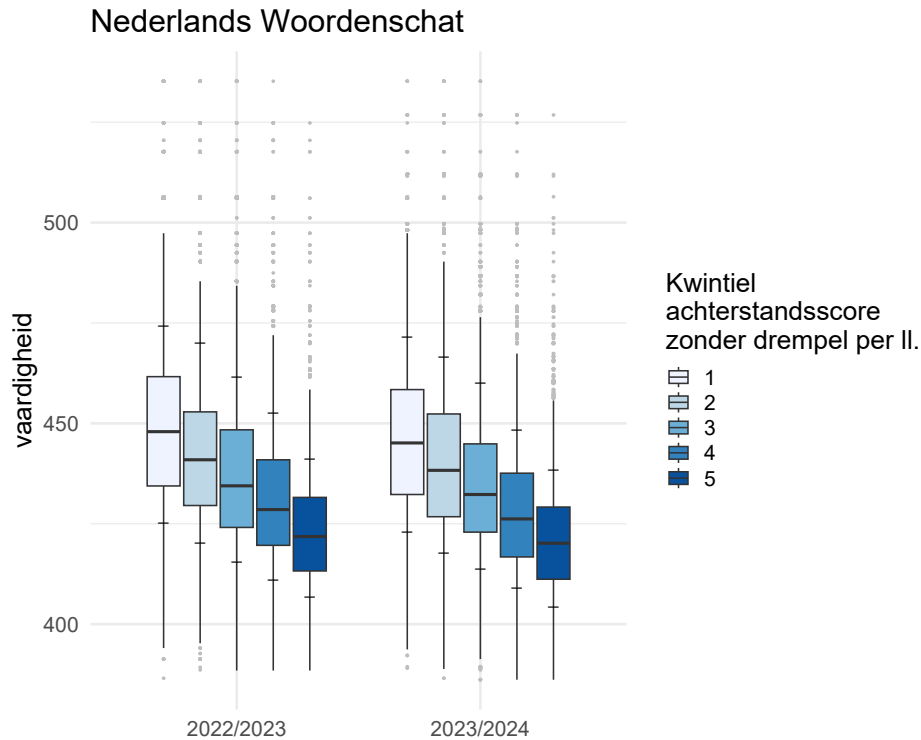
A.5.2 T1 Boxplots naar achterstandsscores in kwintielen



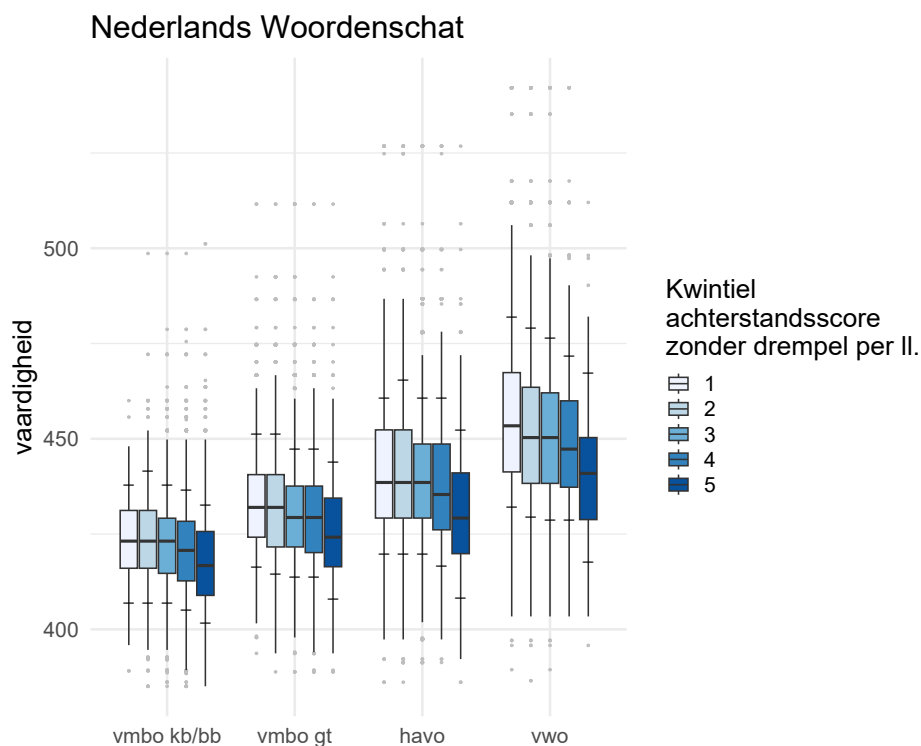
Figuur A.31: Boxplots van Toets 1 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



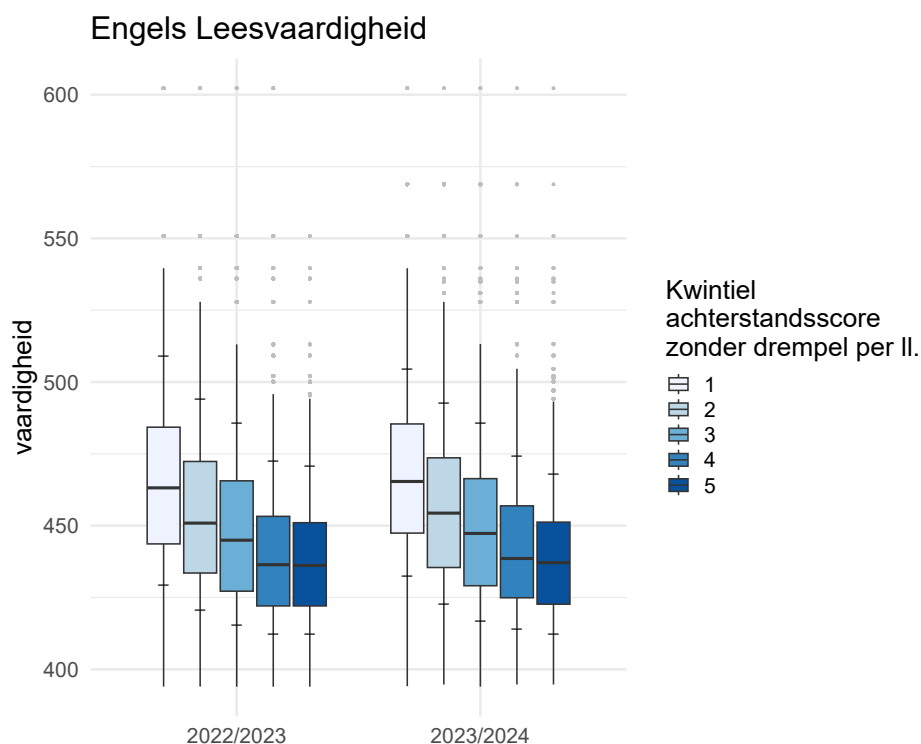
Figuur A.32: Boxplots van Toets 1 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



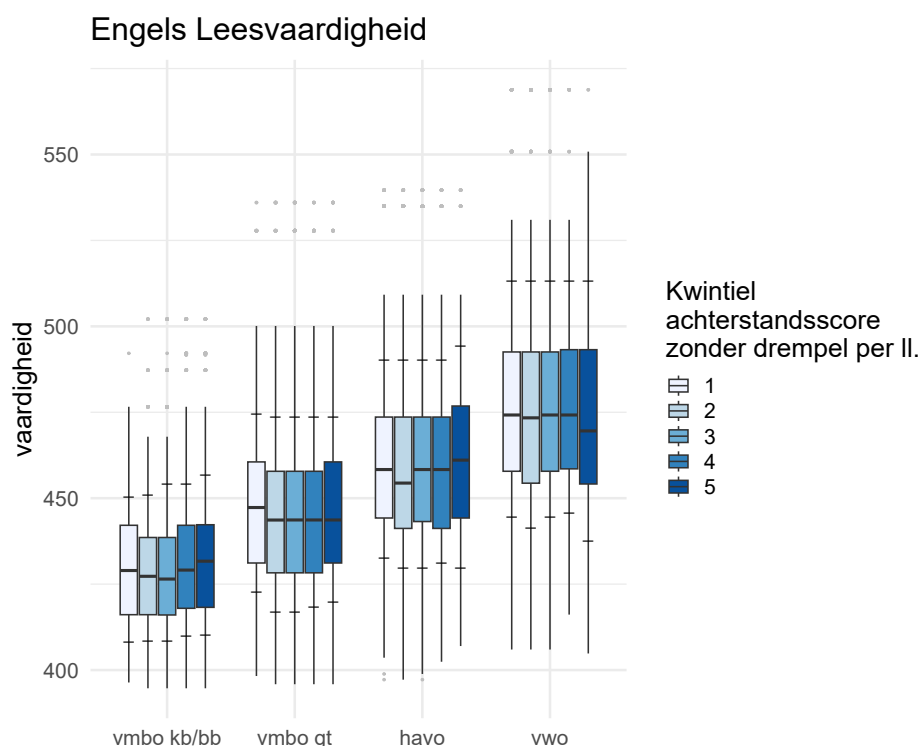
Figuur A.33: Boxplots van Toets 1 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



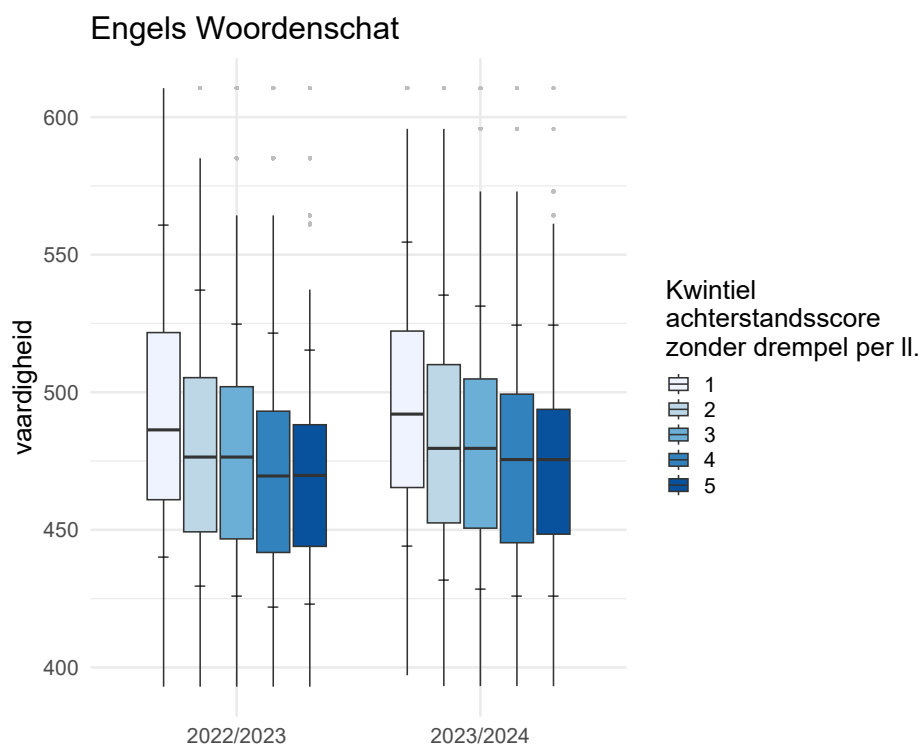
Figuur A.34: Boxplots van Toets 1 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



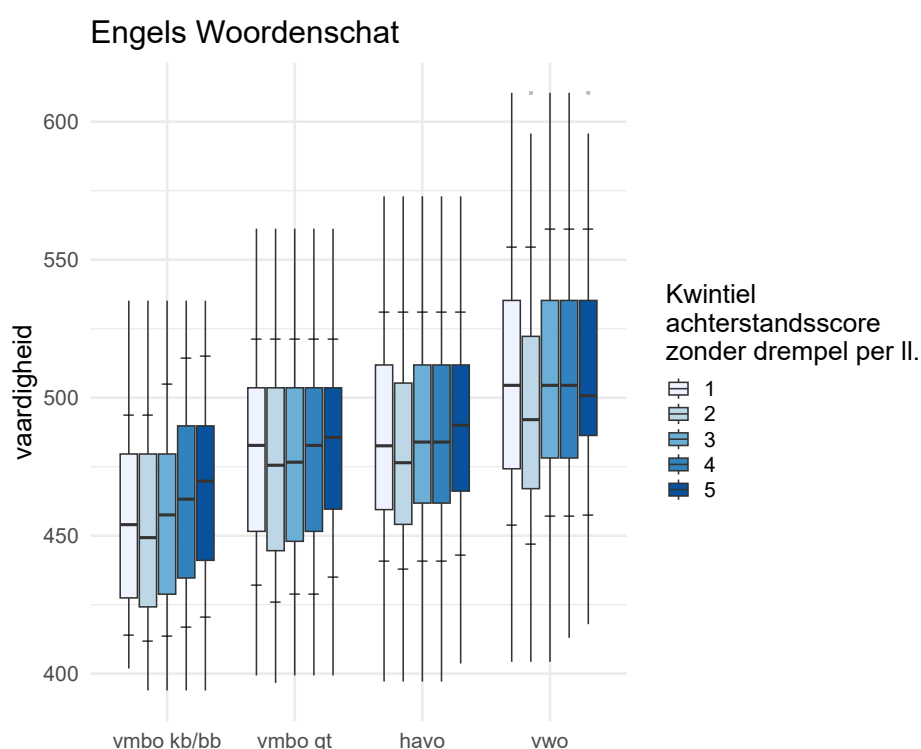
Figuur A.35: Boxplots van Toets 1 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



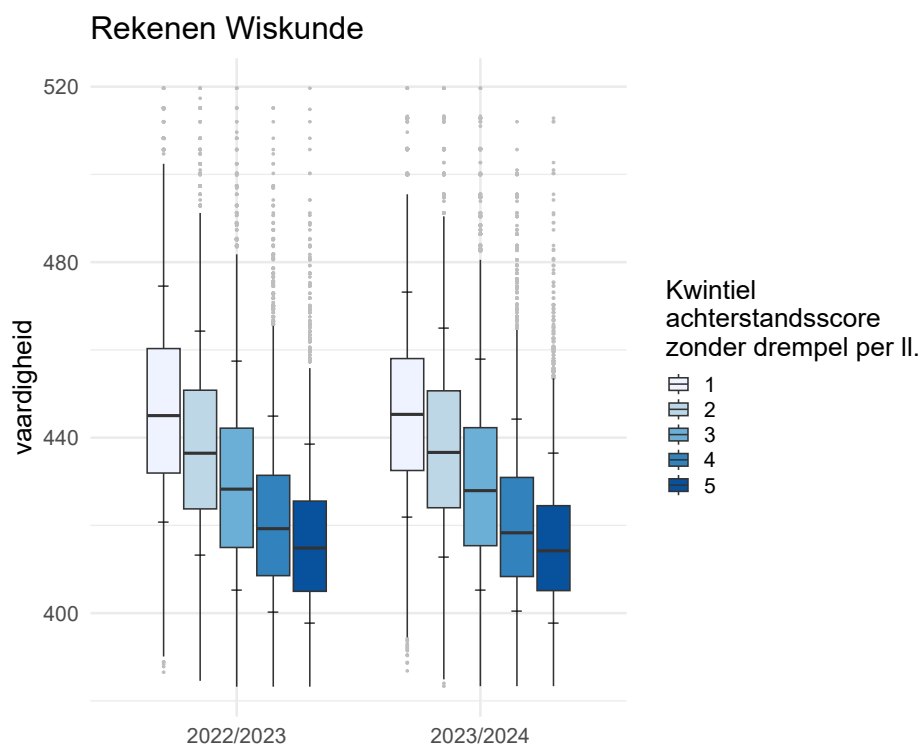
Figuur A.36: Boxplots van Toets 1 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



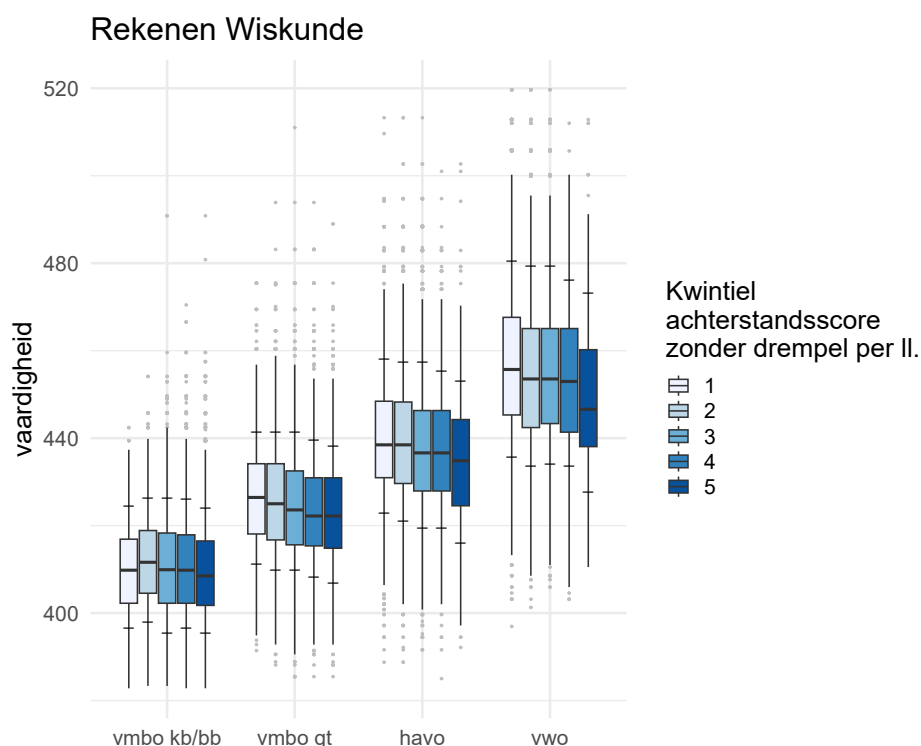
Figuur A.37: Boxplots van Toets 1 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



Figuur A.38: Boxplots van Toets 1 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

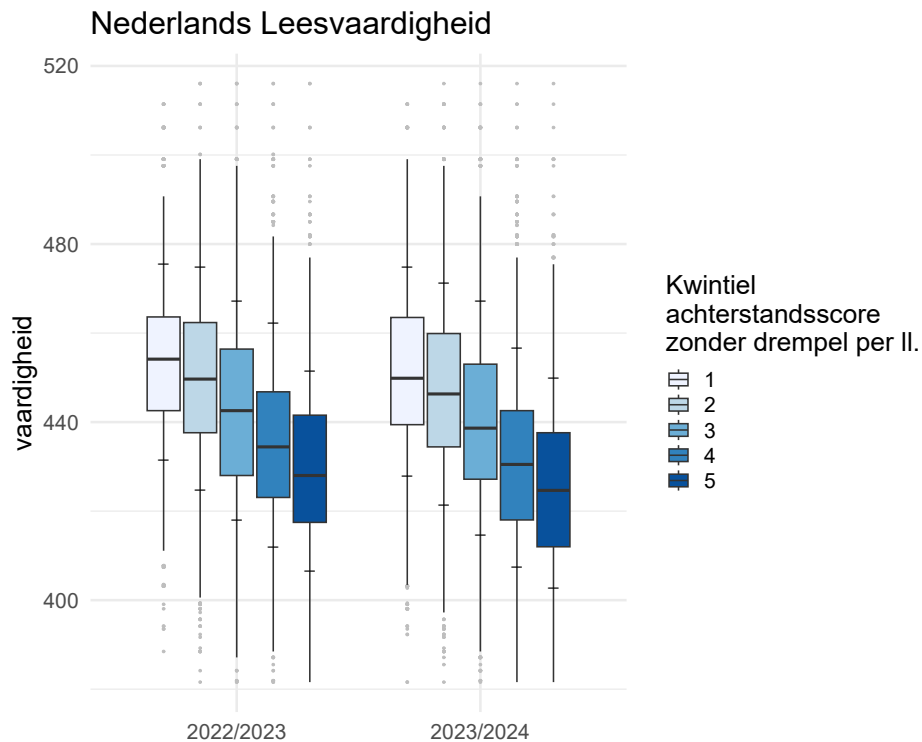


Figuur A.39: Boxplots van Toets 1 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.

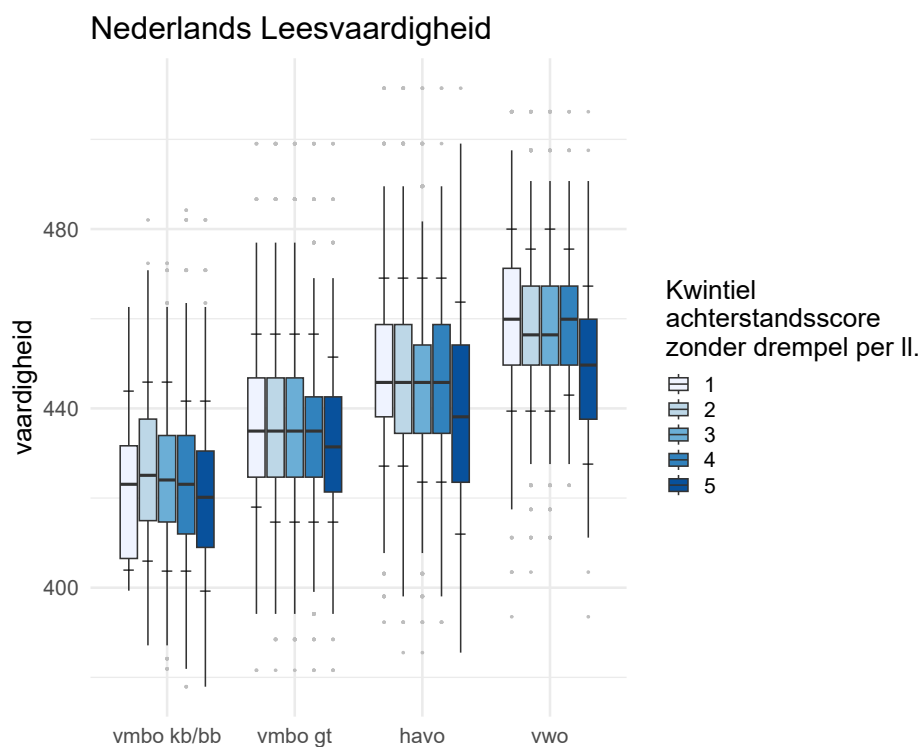


Figuur A.40: Boxplots van Toets 1 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

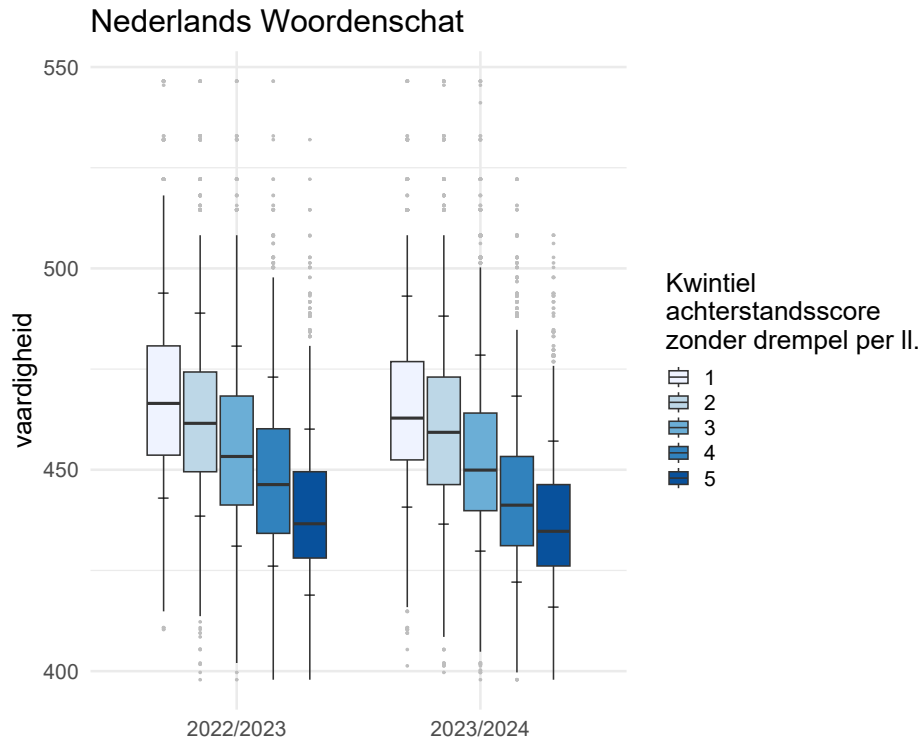
A.5.3 T3 Boxplots naar achterstandsscores in kwintielen



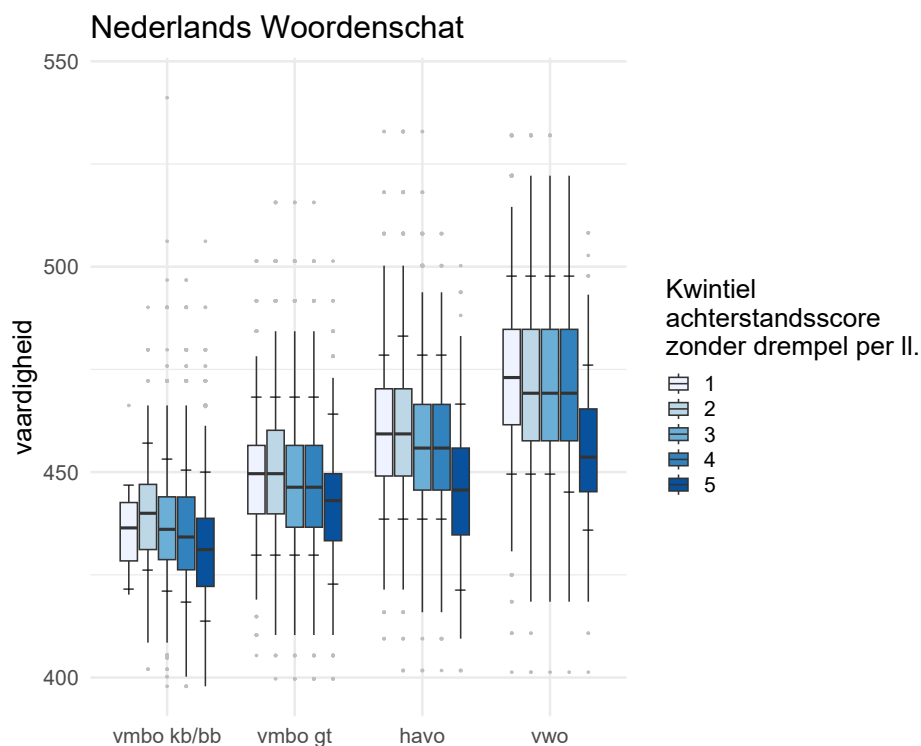
Figuur A.41: Boxplots van Toets 3 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



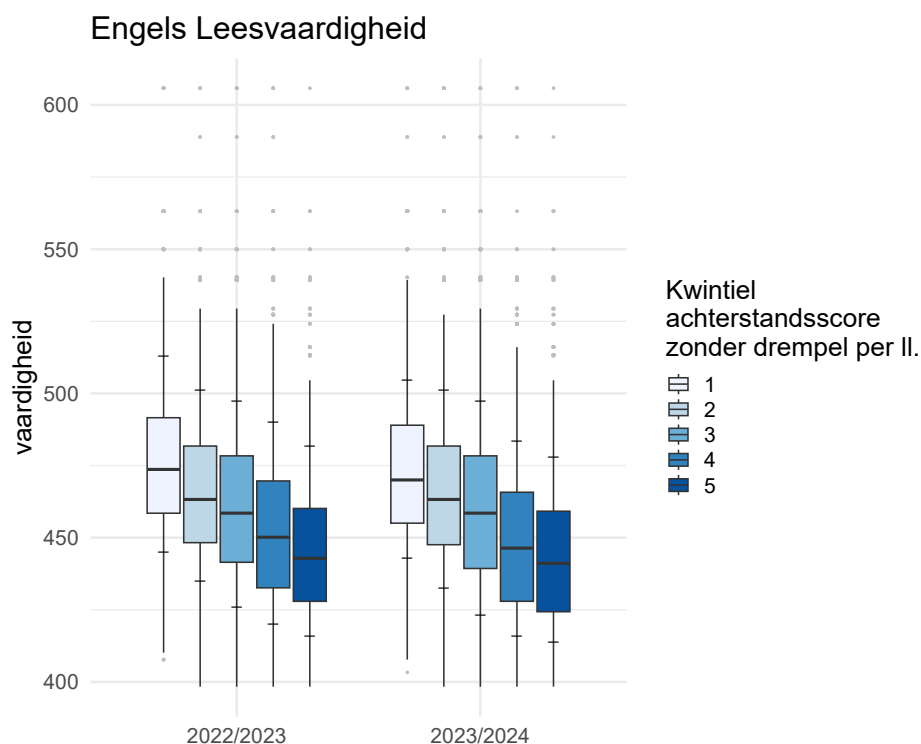
Figuur A.42: Boxplots van Toets 3 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



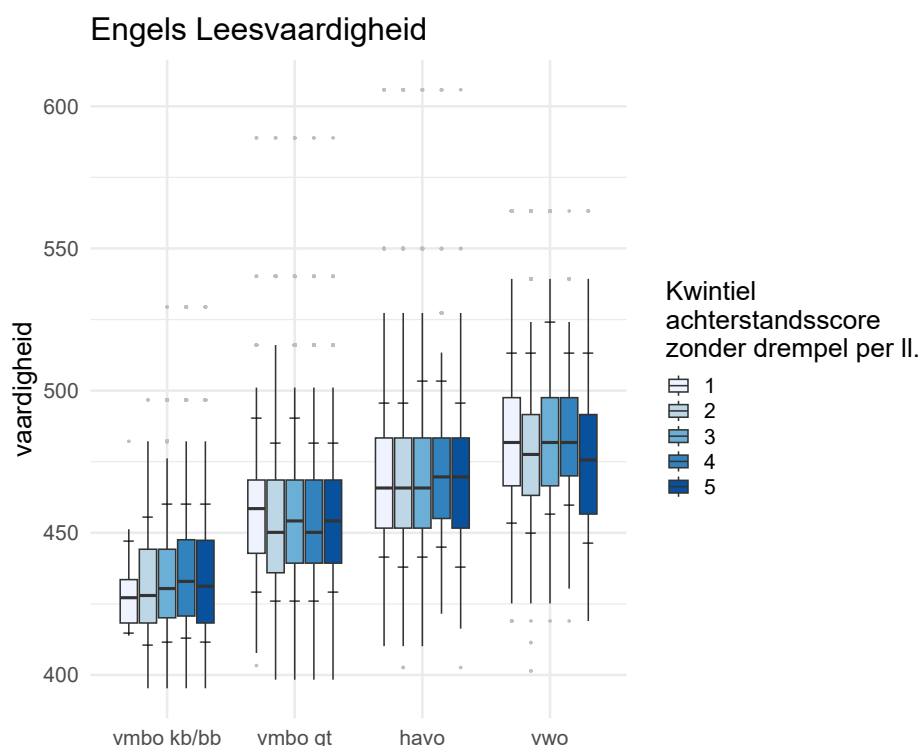
Figuur A.43: Boxplots van Toets 3 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



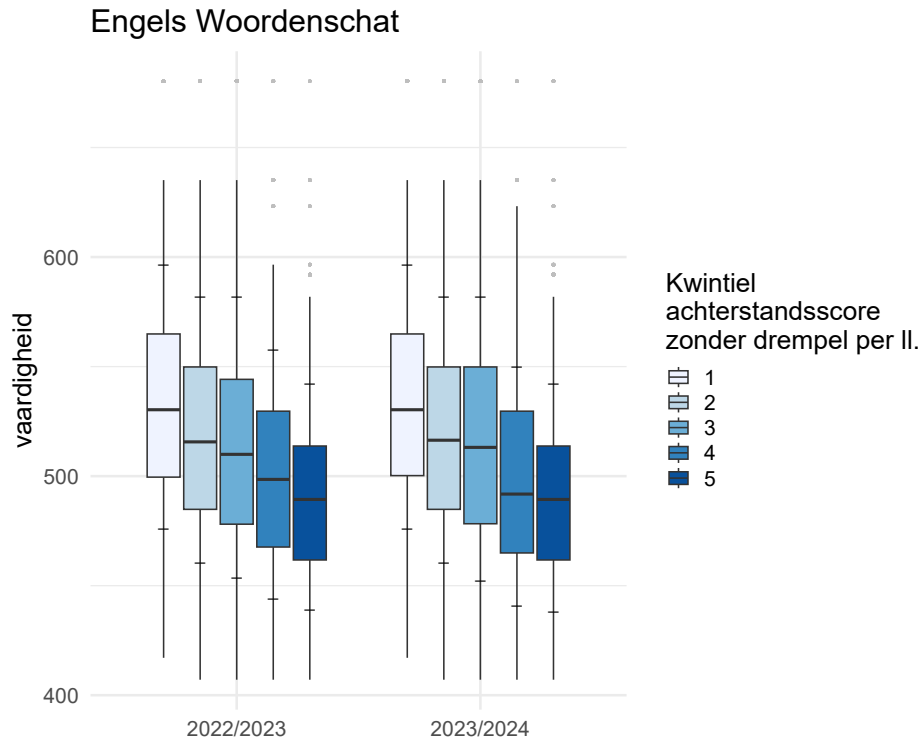
Figuur A.44: Boxplots van Toets 3 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



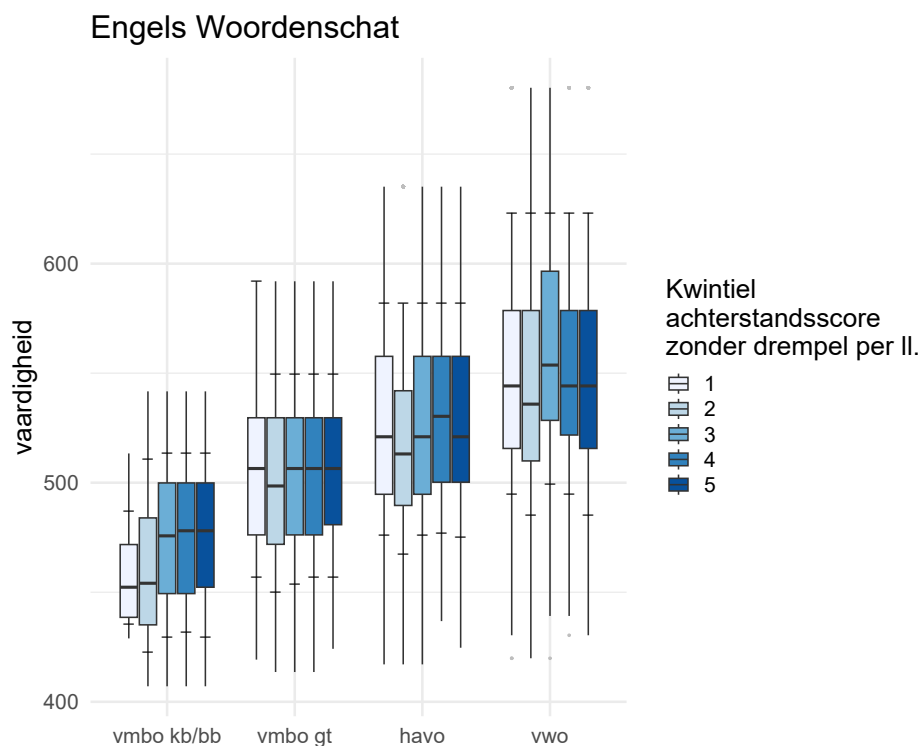
Figuur A.45: Boxplots van Toets 3 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



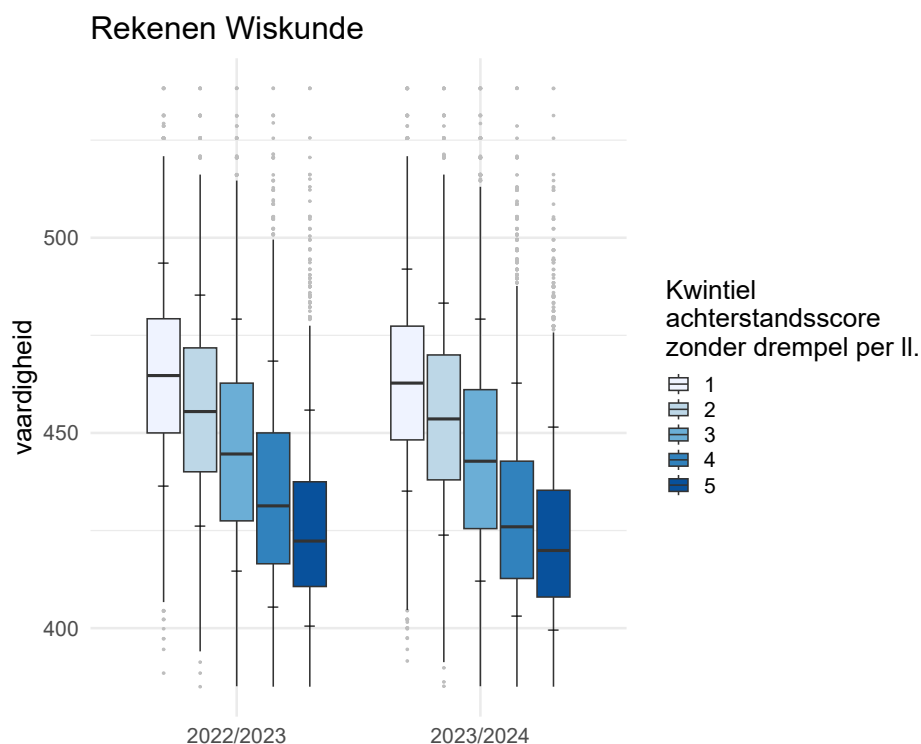
Figuur A.46: Boxplots van Toets 3 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



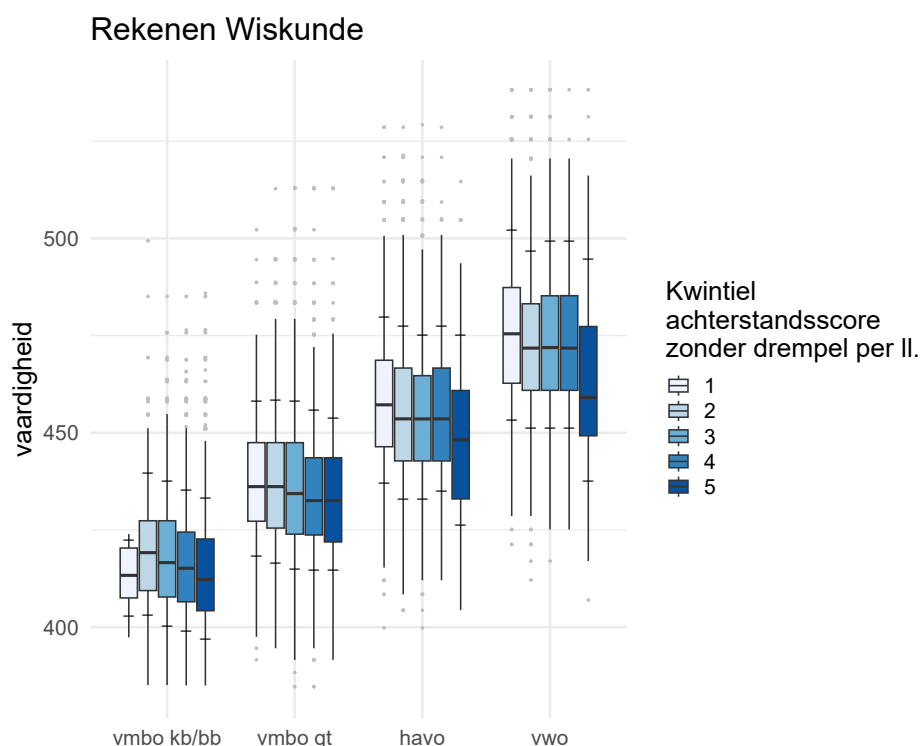
Figuur A.47: Boxplots van Toets 3 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



Figuur A.48: Boxplots van Toets 3 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.



Figuur A.49: Boxplots van Toets 3 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.



Figuur A.50: Boxplots van Toets 3 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.

A.5.4 Extra multilevel informatie achterstand

Tabel A.24: Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse, uitgezonderd het effect van onderwijstype.

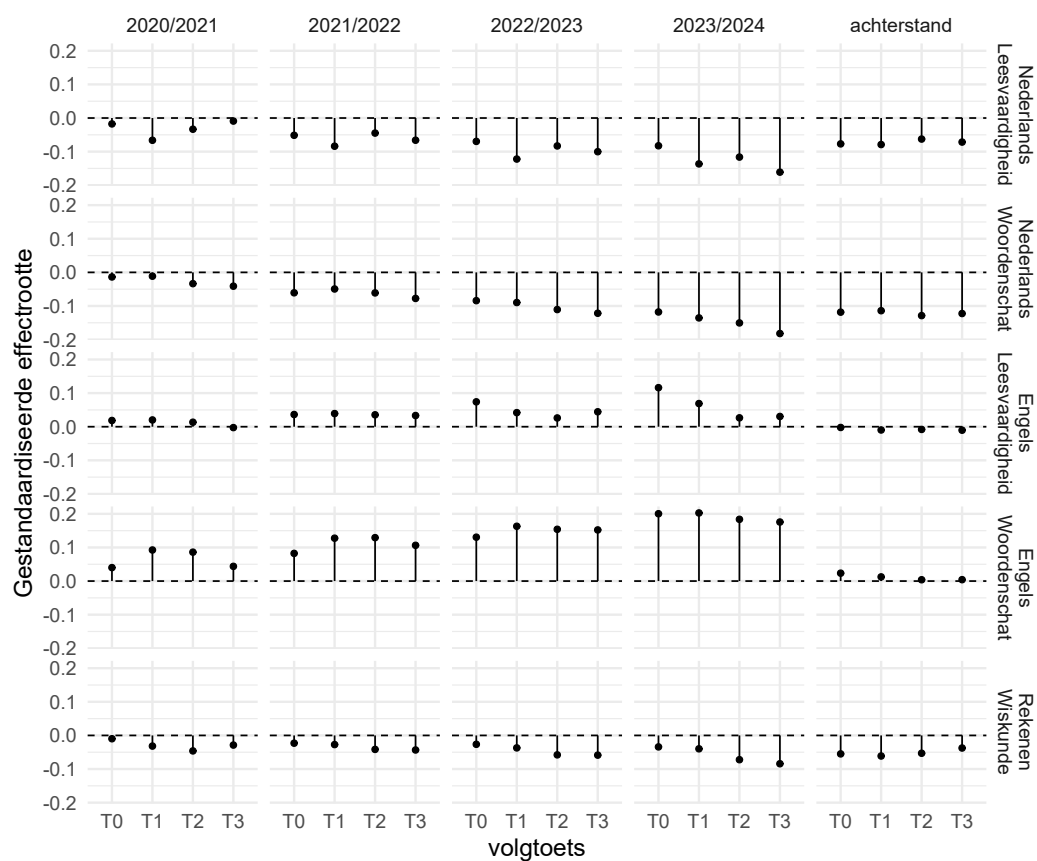
effect	T0	T1	T2	T3
Nederlands Leesvaardigheid				
2020/2021	-0.018 (-0.021 -0.014)	-0.066 (-0.070 -0.063)	-0.033 (-0.037 -0.030)	-0.008 (-0.014 -0.003)
2021/2022	-0.051 (-0.055 -0.048)	-0.083 (-0.087 -0.080)	-0.045 (-0.048 -0.042)	-0.066 (-0.071 -0.061)
2022/2023	-0.070 (-0.073 -0.066)	-0.122 (-0.125 -0.118)	-0.083 (-0.087 -0.080)	-0.100 (-0.106 -0.095)
2023/2024	-0.083 (-0.086 -0.079)	-0.136 (-0.140 -0.132)	-0.116 (-0.120 -0.113)	-0.161 (-0.167 -0.155)
achterstand	-0.081 (-0.095 -0.067)	-0.068 (-0.084 -0.052)	-0.064 (-0.078 -0.050)	-0.072 (-0.092 -0.052)
2020/2021 achterstand	0.007 (0.003 0.011)	-0.002 (-0.006 0.002)	-0.000 (-0.004 0.003)	-0.004 (-0.009 0.001)
2021/2022 achterstand	0.003 (-0.001 0.007)	-0.005 (-0.009 -0.001)	0.004 (-0.000 0.007)	0.001 (-0.004 0.007)
2022/2023 achterstand	-0.000 (-0.004 0.004)	-0.008 (-0.012 -0.004)	0.001 (-0.002 0.005)	0.008 (0.002 0.014)
2023/2024 achterstand	-0.001 (-0.005 0.004)	-0.010 (-0.015 -0.006)	-0.002 (-0.006 0.002)	-0.005 (-0.012 0.001)
Nederlands Woordenschat				
2020/2021	-0.014 (-0.017 -0.010)	-0.011 (-0.015 -0.008)	-0.033 (-0.036 -0.029)	-0.042 (-0.047 -0.037)
2021/2022	-0.061 (-0.065 -0.057)	-0.050 (-0.054 -0.046)	-0.061 (-0.064 -0.057)	-0.078 (-0.083 -0.073)
2022/2023	-0.084 (-0.088 -0.080)	-0.090 (-0.094 -0.086)	-0.110 (-0.114 -0.106)	-0.122 (-0.128 -0.117)
2023/2024	-0.118 (-0.122 -0.114)	-0.136 (-0.140 -0.132)	-0.150 (-0.154 -0.146)	-0.183 (-0.189 -0.177)
achterstand	-0.124 (-0.141 -0.108)	-0.126 (-0.143 -0.109)	-0.120 (-0.136 -0.105)	-0.136 (-0.158 -0.115)
2020/2021 achterstand	-0.001 (-0.005 0.003)	-0.001 (-0.005 0.003)	-0.010 (-0.014 -0.006)	0.006 (0.001 0.011)
2021/2022 achterstand	0.003 (-0.002 0.007)	0.007 (0.003 0.011)	-0.006 (-0.010 -0.001)	0.006 (0.001 0.012)
2022/2023 achterstand	0.002 (-0.002 0.007)	0.012 (0.008 0.016)	-0.002 (-0.006 0.002)	0.015 (0.009 0.021)
2023/2024 achterstand	0.008 (0.003 0.012)	0.009 (0.005 0.013)	-0.004 (-0.008 0.000)	0.007 (0.000 0.014)

Tabel A.24: Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse, uitgezonderd het effect van onderwijstype.

effect	T0	T1	T2	T3
Engels Leesvaardigheid				
2020/2021	0.018 (0.014 0.022)	0.020 (0.016 0.024)	0.014 (0.010 0.017)	-0.002 (-0.008 0.004)
2021/2022	0.037 (0.032 0.041)	0.039 (0.035 0.043)	0.036 (0.032 0.039)	0.034 (0.028 0.040)
2022/2023	0.074 (0.070 0.079)	0.042 (0.038 0.046)	0.026 (0.023 0.030)	0.045 (0.039 0.052)
2023/2024	0.116 (0.112 0.121)	0.069 (0.065 0.073)	0.027 (0.023 0.030)	0.031 (0.025 0.038)
achterstand	-0.002 (-0.020 0.015)	-0.011 (-0.028 0.005)	-0.004 (-0.019 0.011)	0.004 (-0.019 0.027)
2020/2021 achterstand	0.007 (0.002 0.011)	0.001 (-0.003 0.006)	-0.003 (-0.007 0.001)	-0.005 (-0.011 0.000)
2021/2022 achterstand	0.002 (-0.003 0.006)	0.002 (-0.002 0.006)	0.001 (-0.003 0.004)	-0.008 (-0.014 -0.002)
2022/2023 achterstand	-0.002 (-0.007 0.003)	0.001 (-0.003 0.005)	-0.001 (-0.005 0.003)	-0.008 (-0.015 -0.001)
2023/2024 achterstand	-0.005 (-0.010 0.000)	0.000 (-0.004 0.004)	-0.006 (-0.010 -0.002)	-0.014 (-0.021 -0.007)
Engels Woordenschat				
2020/2021	0.040 (0.035 0.044)	0.091 (0.087 0.096)	0.087 (0.083 0.091)	0.046 (0.040 0.051)
2021/2022	0.082 (0.078 0.087)	0.126 (0.122 0.130)	0.129 (0.125 0.134)	0.107 (0.101 0.113)
2022/2023	0.130 (0.126 0.135)	0.161 (0.157 0.166)	0.154 (0.150 0.159)	0.152 (0.146 0.159)
2023/2024	0.200 (0.195 0.205)	0.201 (0.196 0.205)	0.184 (0.180 0.188)	0.176 (0.169 0.182)
achterstand	0.016 (-0.003 0.035)	-0.016 (-0.035 0.002)	0.011 (-0.006 0.029)	0.007 (-0.015 0.029)
2020/2021 achterstand	0.006 (0.001 0.011)	0.012 (0.007 0.016)	-0.008 (-0.013 -0.004)	-0.010 (-0.016 -0.004)
2021/2022 achterstand	0.005 (-0.000 0.010)	0.016 (0.011 0.020)	0.000 (-0.004 0.005)	-0.006 (-0.012 0.001)
2022/2023 achterstand	0.006 (0.001 0.011)	0.016 (0.011 0.021)	-0.004 (-0.008 0.001)	0.002 (-0.005 0.009)
2023/2024 achterstand	0.002 (-0.004 0.007)	0.024 (0.019 0.029)	-0.006 (-0.011 -0.001)	0.000 (-0.007 0.008)

Tabel A.24: Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse, uitgezonderd het effect van onderwijstype.

effect	T0	T1	T2	T3
Rekenen Wiskunde				
2020/2021	-0.010 (-0.013 -0.007)	-0.033 (-0.036 -0.029)	-0.046 (-0.049 -0.043)	-0.029 (-0.033 -0.025)
2021/2022	-0.023 (-0.026 -0.020)	-0.027 (-0.031 -0.024)	-0.042 (-0.045 -0.039)	-0.043 (-0.048 -0.039)
2022/2023	-0.026 (-0.030 -0.023)	-0.038 (-0.041 -0.034)	-0.058 (-0.061 -0.055)	-0.059 (-0.063 -0.054)
2023/2024	-0.034 (-0.038 -0.031)	-0.040 (-0.044 -0.037)	-0.073 (-0.076 -0.069)	-0.085 (-0.090 -0.080)
achterstand	-0.061 (-0.076 -0.047)	-0.071 (-0.087 -0.056)	-0.057 (-0.072 -0.042)	-0.043 (-0.066 -0.021)
2020/2021 achterstand	0.008 (0.005 0.012)	0.011 (0.008 0.014)	0.000 (-0.003 0.004)	0.001 (-0.003 0.006)
2021/2022 achterstand	0.006 (0.003 0.010)	0.007 (0.003 0.010)	0.008 (0.005 0.012)	0.001 (-0.003 0.006)
2022/2023 achterstand	0.001 (-0.002 0.005)	0.003 (-0.001 0.006)	0.005 (0.002 0.009)	0.009 (0.004 0.014)
2023/2024 achterstand	-0.000 (-0.004 0.003)	0.004 (0.001 0.008)	-0.002 (-0.006 0.001)	0.001 (-0.004 0.007)



Figuur A.51: Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse zonder interactie tussen afnamejaar en achterstandsscores zonder drempel per leerling, uitgezonderd het effect van onderwijstype.

Tabel A.25: Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse zonder interactie tussen afnamejaar en achterstandsscore zonder drempel per leerling, uitgezonderd het effect van onderwijstype.

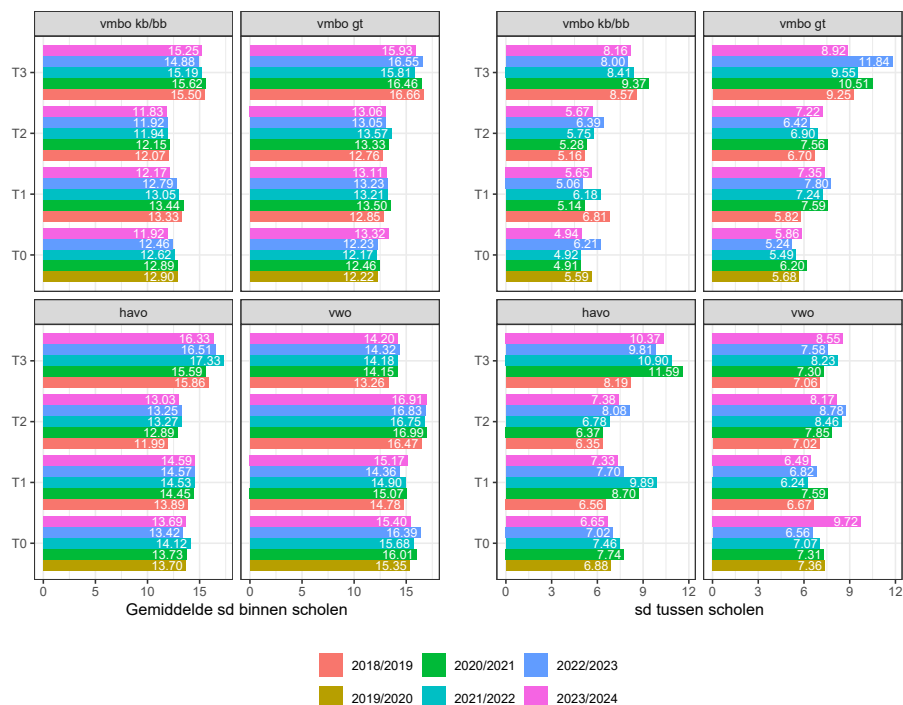
effect	T0	T1	T2	T3
Nederlands Leesvaardigheid				
2020/2021	-0.018 (-0.021 -0.014)	-0.066 (-0.070 -0.063)	-0.033 (-0.037 -0.030)	-0.009 (-0.014 -0.004)
2021/2022	-0.051 (-0.055 -0.048)	-0.084 (-0.088 -0.080)	-0.045 (-0.048 -0.041)	-0.066 (-0.071 -0.061)
2022/2023	-0.070 (-0.073 -0.066)	-0.122 (-0.126 -0.118)	-0.083 (-0.087 -0.080)	-0.100 (-0.106 -0.095)
2023/2024	-0.083 (-0.086 -0.079)	-0.137 (-0.140 -0.133)	-0.116 (-0.120 -0.113)	-0.161 (-0.167 -0.155)
achterstand	-0.077 (-0.090 -0.064)	-0.079 (-0.094 -0.064)	-0.063 (-0.076 -0.049)	-0.072 (-0.091 -0.053)
Nederlands Woordenschat				
2020/2021	-0.014 (-0.017 -0.010)	-0.011 (-0.015 -0.008)	-0.034 (-0.037 -0.030)	-0.041 (-0.046 -0.036)
2021/2022	-0.061 (-0.065 -0.057)	-0.049 (-0.053 -0.046)	-0.061 (-0.065 -0.057)	-0.078 (-0.083 -0.072)
2022/2023	-0.084 (-0.088 -0.080)	-0.090 (-0.094 -0.086)	-0.111 (-0.114 -0.107)	-0.122 (-0.127 -0.116)
2023/2024	-0.118 (-0.122 -0.114)	-0.135 (-0.139 -0.132)	-0.150 (-0.154 -0.147)	-0.182 (-0.188 -0.176)
achterstand	-0.118 (-0.133 -0.103)	-0.114 (-0.130 -0.098)	-0.129 (-0.144 -0.114)	-0.122 (-0.143 -0.102)
Engels Leesvaardigheid				
2020/2021	0.019 (0.014 0.023)	0.020 (0.016 0.024)	0.013 (0.010 0.017)	-0.003 (-0.008 0.003)
2021/2022	0.036 (0.032 0.041)	0.039 (0.035 0.043)	0.035 (0.032 0.039)	0.033 (0.027 0.039)
2022/2023	0.074 (0.070 0.078)	0.042 (0.038 0.046)	0.026 (0.022 0.030)	0.044 (0.038 0.051)
2023/2024	0.116 (0.112 0.121)	0.069 (0.065 0.073)	0.026 (0.023 0.030)	0.031 (0.024 0.037)
achterstand	-0.002 (-0.018 0.014)	-0.010 (-0.025 0.006)	-0.008 (-0.022 0.006)	-0.010 (-0.032 0.011)
Engels Woordenschat				
2020/2021	0.040 (0.036 0.044)	0.092 (0.088 0.097)	0.086 (0.082 0.090)	0.044 (0.038 0.049)
2021/2022	0.082 (0.078 0.087)	0.128 (0.123 0.132)	0.129 (0.125 0.133)	0.106 (0.100 0.112)
2022/2023	0.131 (0.126 0.135)	0.163 (0.159 0.167)	0.154 (0.150 0.158)	0.152 (0.146 0.158)
2023/2024	0.200 (0.196 0.205)	0.203 (0.198 0.207)	0.184 (0.179 0.188)	0.176 (0.169 0.182)
achterstand	0.024 (0.006 0.041)	0.012 (-0.005 0.030)	0.004 (-0.012 0.020)	0.004 (-0.016 0.025)

Tabel A.25: Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse zonder interactie tussen afnamejaar en achterstandsscore zonder drempel per leerling, uitgezonderd het effect van onderwijstype.

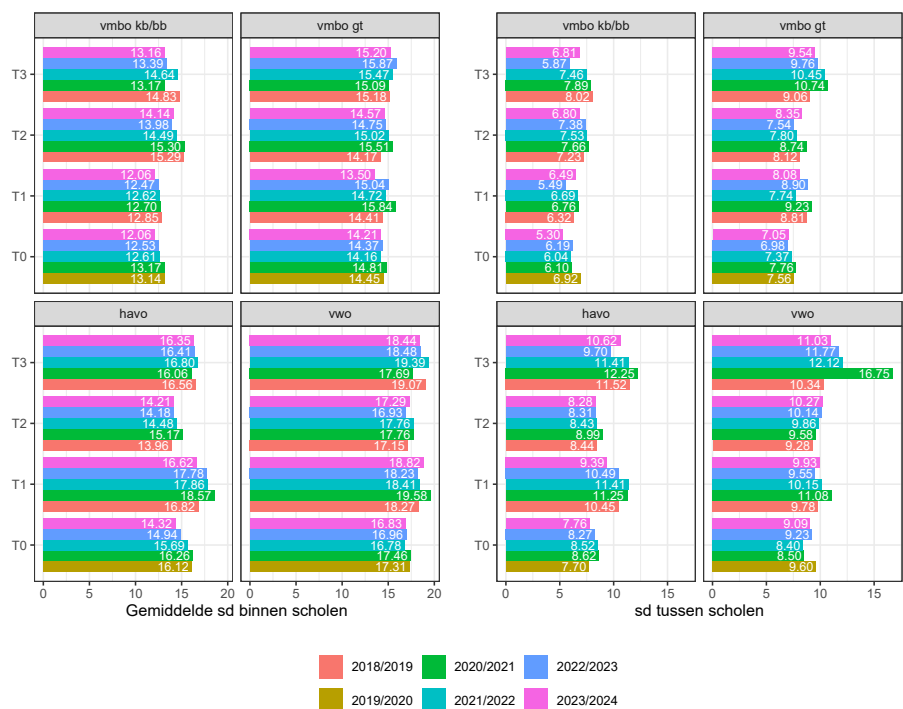
effect	T0	T1	T2	T3
Rekenen Wiskunde				
2020/2021	-0.010 (-0.013 -0.007)	-0.032 (-0.035 -0.029)	-0.046 (-0.049 -0.043)	-0.029 (-0.033 -0.025)
2021/2022	-0.023 (-0.026 -0.020)	-0.027 (-0.030 -0.024)	-0.042 (-0.045 -0.038)	-0.043 (-0.048 -0.039)
2022/2023	-0.026 (-0.030 -0.023)	-0.037 (-0.040 -0.034)	-0.058 (-0.061 -0.055)	-0.059 (-0.063 -0.054)
2023/2024	-0.034 (-0.038 -0.031)	-0.040 (-0.043 -0.037)	-0.072 (-0.076 -0.069)	-0.084 (-0.089 -0.079)
achterstand	-0.055 (-0.068 -0.042)	-0.061 (-0.076 -0.047)	-0.053 (-0.067 -0.039)	-0.037 (-0.059 -0.016)

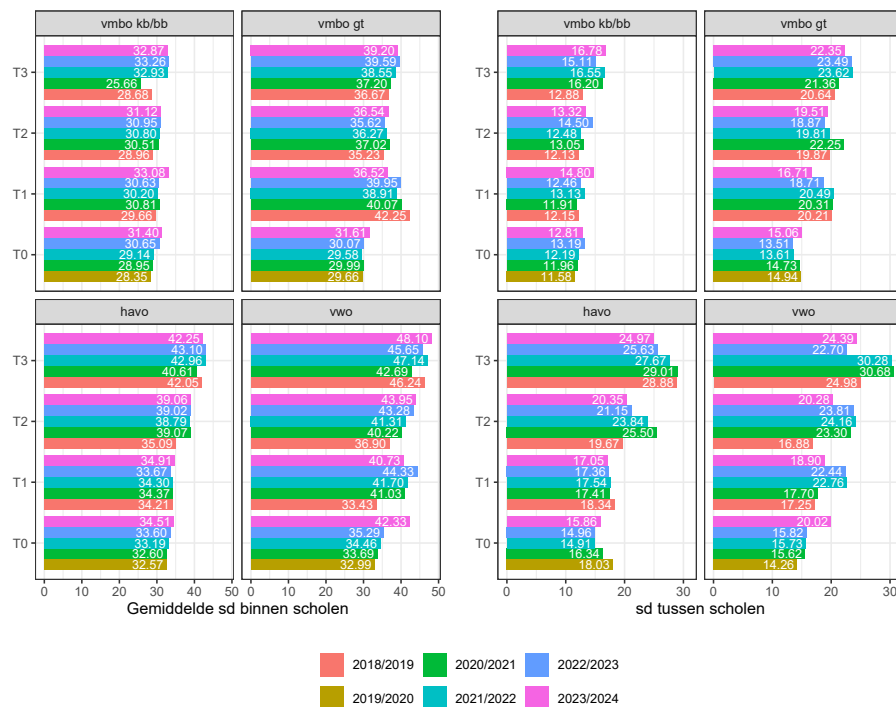
A.6 Vergelijking spreiding binnen en tussen scholen

Nederlands leesvaardigheid

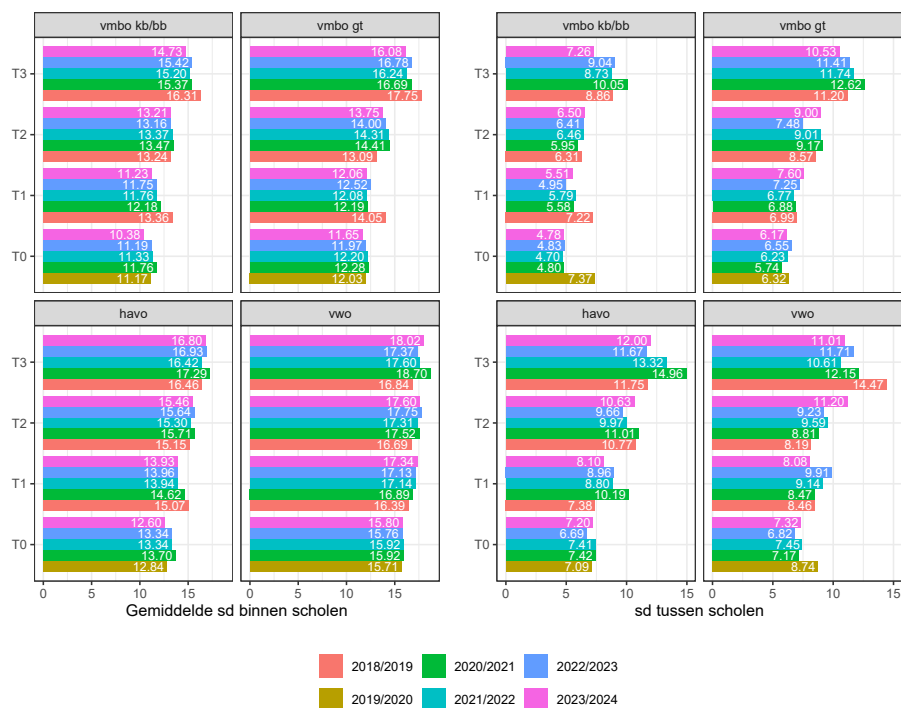


Nederlands woordenschat





Rekenen-Wiskunde



B. Appendix Representativiteit

B.0.1 Representativiteit ten opzichte van de populatie

In deze paragraaf worden de scholen uit de CVVO steekproef vergeleken met de populatie scholen. Hiervoor hebben we de meest recent beschikbare informatie over scholen gebruikt. We hebben de representativiteit van de steekproef beoordeeld op basis van de volgende kenmerken:

- Gemiddeld Centraal Examencijfers
- Achterstandsscores
- Schoolgrootte
- Schooltype
- Denominatie
- Stedelijkheid
- Provincie
- Geografische spreiding

Centraal Examen cijfers

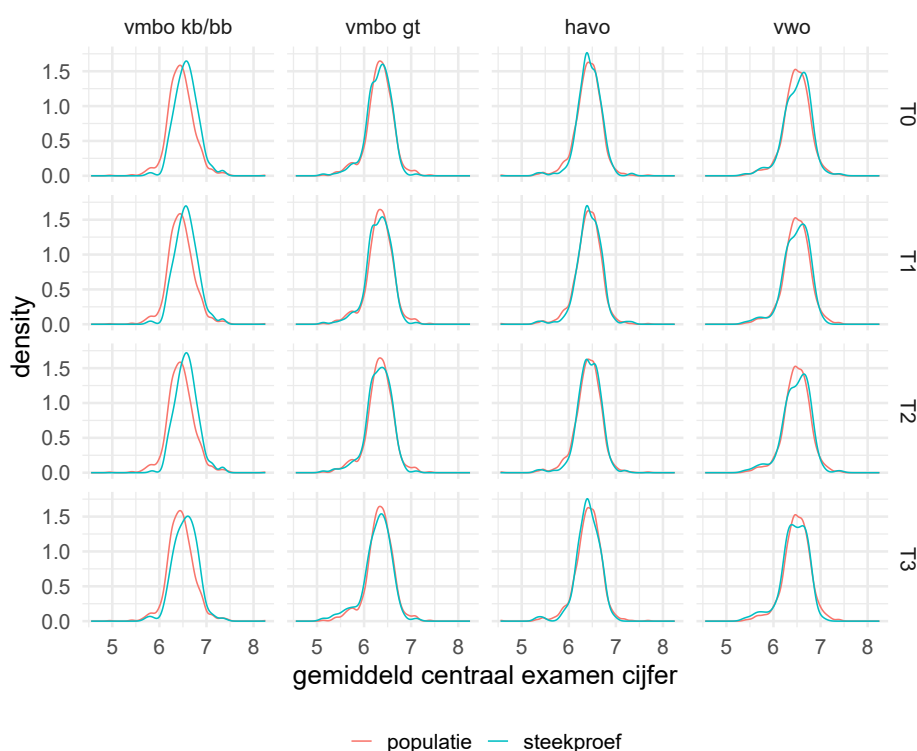
De meest recent beschikbare gemiddelde Centrale Examencijfers per school zijn de cijfers van 2022/2023.¹ Deze gegevens bevatten informatie van 1153 scholen met een eigen *brinvestiging-identificatie* tegenover 630 brin-vestigingen van de in totaal 858 brin-vestigingen uit de CVVO data. De brin-vestigingen waar geen examencijfers van bekend zijn veelal vestigingen met alleen onderbouwklassen.

In Figuur B.1 is de verdeling van de gemiddelde Centrale Examencijfers te vinden voor de CVVO scholen (Toets 0 tot en met 3). Deze Figuur is uitgesplitst naar niveau. De rode lijn geeft de verdeling van de gemiddelde Centrale Examencijfers weer voor alle

¹https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/geslaagden-gezakten-en-cijfers-2022-2023.xlsx

scholen in Nederland (de populatie). De lichtblauwe lijn geeft de verdeling van deze cijfers weer voor de scholen die in dit onderzoek te vinden zijn. Juist de verdeling van de gemiddelde cijfers op de Centrale Examens is zeer indicatief voor de beoordeling van de representativiteit van de onderzoeksgegevens, omdat we kunnen verwachten dat er een sterke relatie bestaat tussen de eindexamencijfers en de gemiddelde schoolprestaties op de toetsen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Een sterke overlap tussen de verdeling van de gemiddelde Centraal Examencijfers in de populatie en steekproef zou met andere woorden aangeven dat er in de CVVO afnamegegevens geen systematische onder- of oververtegenwoordiging is van zwakke of sterk presterende scholen.

De scholen in de responsgroep zijn wat betreft gemiddeld Centraal Examencijfer niet helemaal, maar toch behoorlijk sterk vergelijkbaar met scholen in de gehele populatie, zoals in Figuur B.1 te zien is. Het meest afwijkend zijn de gegevens van de vmbo kb/bb scholen, waarbij het gemiddelde cijfer van de CVVO scholen iets hoger ligt dan dat in de gehele populatie vmbo kb/bb scholen. Toch is ook hier de data redelijk vergelijkbaar. Op basis van deze vrijwel overlappende verdelingen kan geconcludeerd worden dat de onderzoeksgegevens met betrekking tot de gemiddelde Centraal Examencijfers zeer representatief zijn.



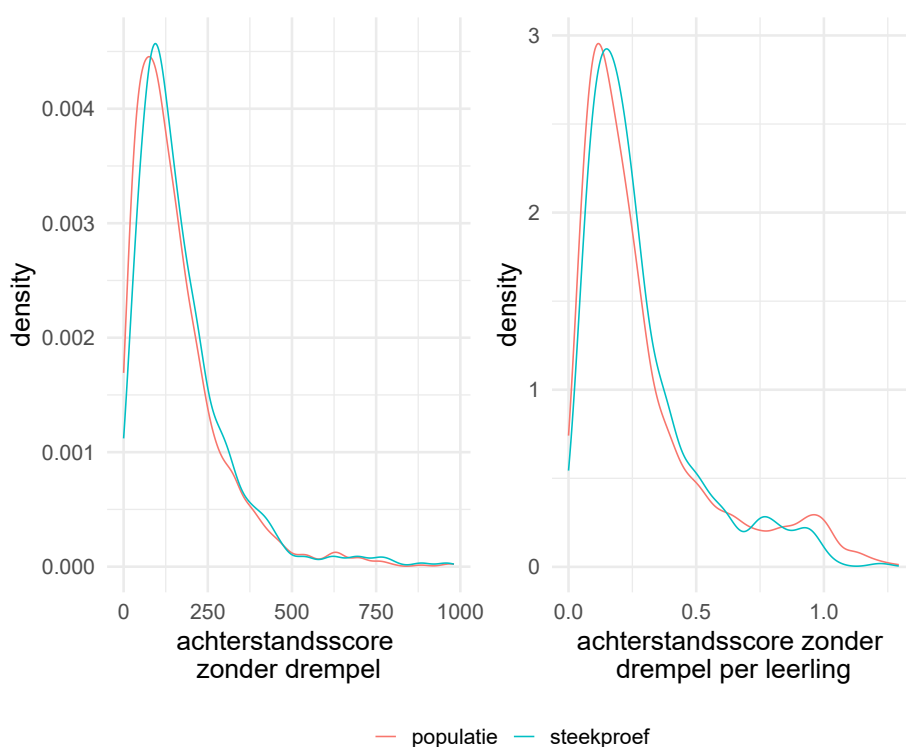
Figuur B.1: Gemiddelde CE cijfers in de populatie en responsgroep

Achterstandsscores

Achterstandsscores zijn een geaggregeerde maat voor de verwachte schoolprestatie van de leerlingen op de school gezien de omgevingskenmerken en ongeacht de intelligentie van de leerlingen. De achterstandsscores die hier zijn gebruikt zijn de meest recente scores van 1

oktober 2022.² Een hogere achterstandsscore betekent dat er meer leerlingen op de school zitten die gegeven hun achterstand in aanmerking komen voor additionele financiering. In deze analyses vergelijken we enerzijds de achterstandsscores zonder drempel van alle scholen in de populatie (in dit geval de gegevens van 1444 scholen) en de scholen in de steekproef en anderzijds de achterstandsscores zonder drempel per leerling (dus gedeeld door het aantal bekostigde leerlingen).

Figuur B.2 laat zien dat de verdelingen van de populatie en de scholen in de CVVO data behoorlijk overlappend zijn. De verschillen die er zijn, zijn minimaal, met vooral aan het eind van de verdeling iets minder scholen met een hoge achterstandsscore per leerling.



Figuur B.2: Achterstandsscores zonder drempel in de populatie en responsgroep, totaal (links) en gemiddeld per leerling (rechts).

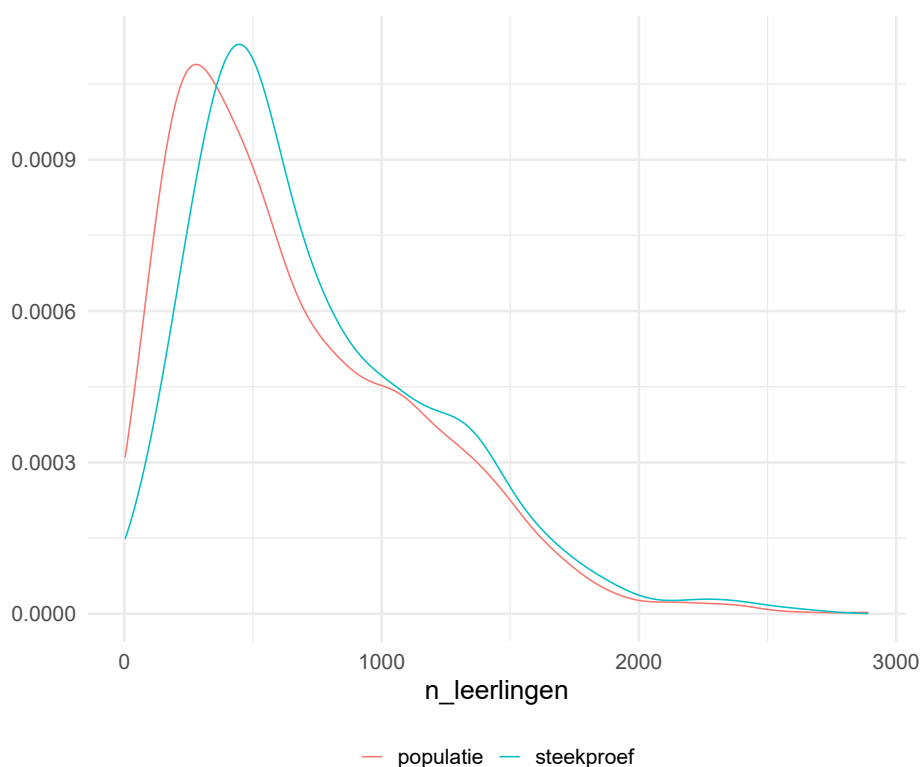
Schoolgrootte

De grootte van een school is bepaald door het totaal aantal leerlingen op een school te sommeren. Deze gegevens zijn afkomstig van DUO met als peildatum 1 oktober 2022.³ In Figuur B.3 evalueren we of er in de CVVO data geen onder- of juist oververtegenwoordiging is van bijvoorbeeld kleine of grote scholen.

In Figuur B.3 is te zien dat CVVO met betrekking tot schoolgrootte enigszins afwijkt van de schoolgrootte van de gehele populatie scholen. Kleine scholen lijken licht ondervertegenwoordigd in CVVO gegevens, maar al met al zijn de gegevens hier ook redelijk representatief te noemen.

²<https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2024/10/achterstandsscore-per-vo-schoolvestiging-1-oktober-2022--herzien-->

³<https://duo.nl/open Onderwijsdata/images/01.-leerlingen-vo-per-vestiging-naar-onderwijstype-2023.xlsx>



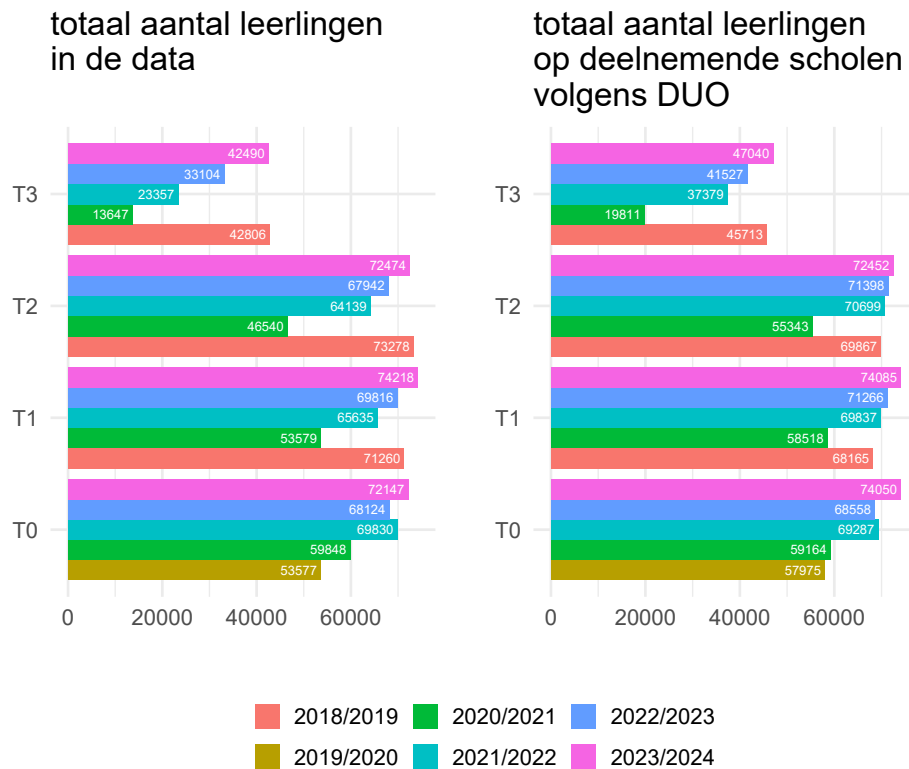
Figuur B.3: Schoolgrootte in de populatie en de responsgroep

Omdat het gemiddeld aantal leerlingen per school per jaar tamelijk varieert in de CVVO data, zoals ook gevisualiseerd in Figuur 3.4 in Sectie 3.2, hebben we ook gekeken naar het aantal leerlingen op de deelnemende scholen zoals gerapporteerd door DUO⁴ en dit naast het aantal leerlingen in de CVVO data gezet. Voor de volledigheid hebben we dit gedaan voor het totaal aantal leerlingen en het gemiddeld aantal leerlingen per BRIN vestiging.

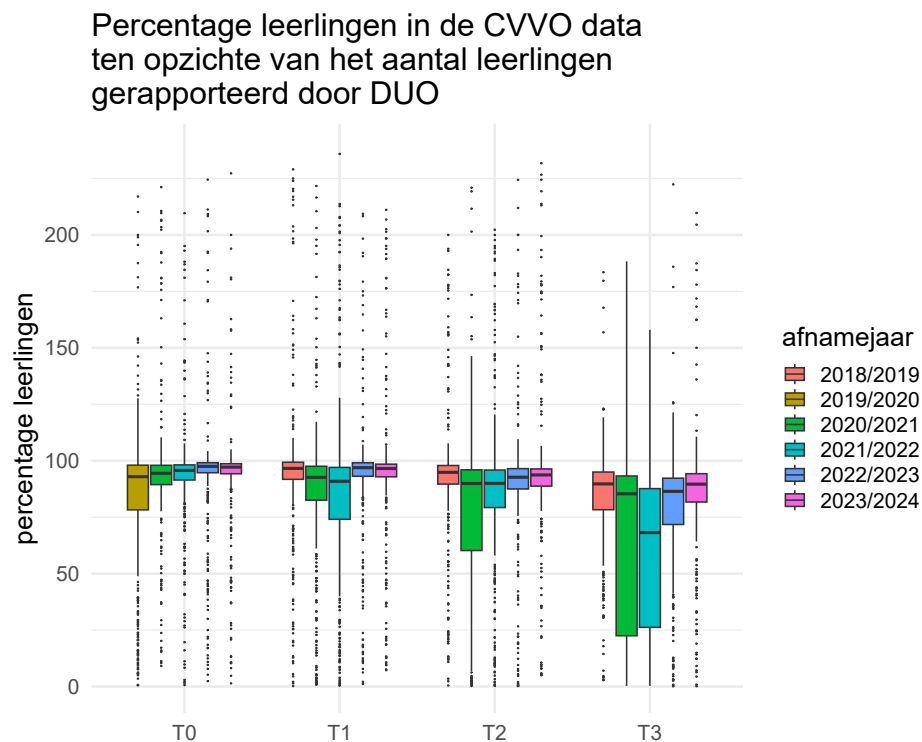
In Figuur B.4 zien we het totaal aantal leerlingen in de CVVO data per volgtoets per jaar aan de linkerkant, en het totaal aantal leerlingen op de deelnemende scholen in de verschillende leerjaren per jaar zoals gerapporteerd door DUO. Toets 0 en Toets 1 betreffen hier natuurlijk beide leerjaar één, maar omdat het om de scholen gaat die de toetsen afnemen verschillen ook de aantallen zoals gerapporteerd door DUO iets van elkaar. Wat opvalt is dat de aantallen niet geheel gelijk zijn, maar dat het patroon aan beide zijden zeer overeenkomt, wat betekent dat de deelnemende leerlingen waarschijnlijk over het algemeen een goede afspiegeling zijn van de deelnemende scholen.

Figuur B.5 toont de verdeling van het percentage leerlingen per school per jaar per volgtoets op basis van het aantal afgenomen volgtoetsen per school ten opzichte van het aantal leerlingen dat door DUO wordt gerapporteerd. Aan dit Figuur is te zien dat vooral voor Toets 3 en vooral voor de jaren 2020/2021 en 2021/2022 de percentages meer uit elkaar lopen dan de andere volgtoetsen en jaren. Om deze reden zijn de resultaten zoals gerapporteerd in Hoofdstuk 5 onder 5.1 gereproduceerd voor alleen die scholen waarvan 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen. De uitkomsten hiervan zijn te vinden in Hoofdstuk C.

⁴https://duo.nl/open_onderwijsdata/voortgezet-onderwijs/aantal-leerlingen/aantal-leerlingen.jsp



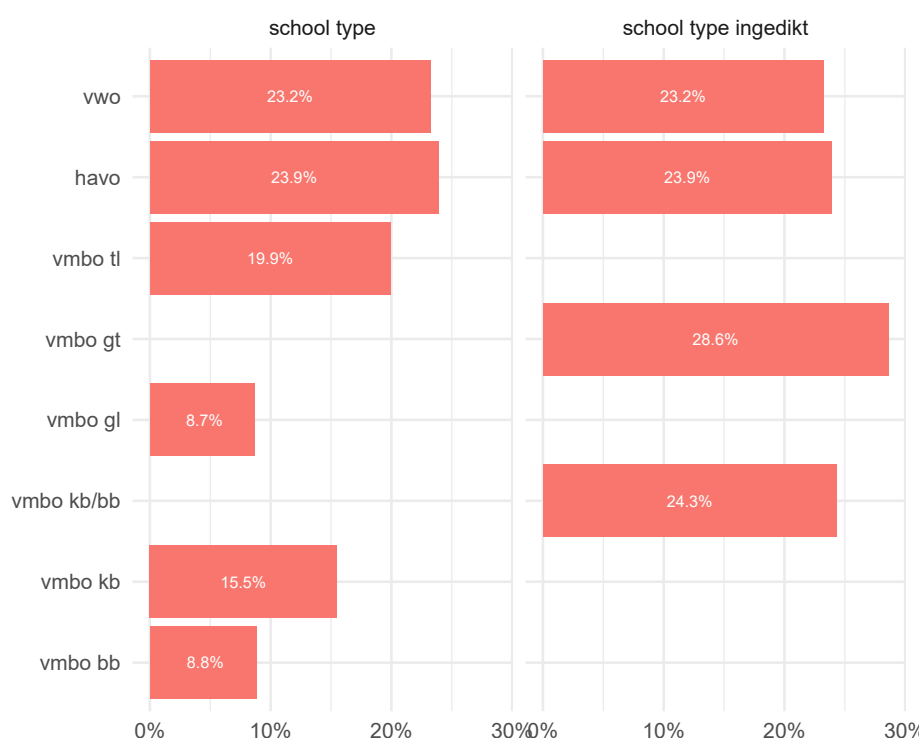
Figuur B.4: Vergelijking tussen het totaal aantal leerlingen per volgtoets over schooltypes heen met links het totaal aantal leerlingen per jaar per volgtoets in de CVVO data, en rechts het totaal aantal leerlingen van de deelnemende scholen volgens DUO per leerjaar en per afnamejaar (waar T0 en T1 leerjaar 1 betreffen, T2 leerjaar 2 betreft en T3 leerjaar 3).



Figuur B.5: Verdeling van het percentage leerlingen van een school dat het CVVO afnam per jaar van het totaal aantal leerlingen op een school zoals gerapporteerd door DUO.

Schooltype

De verdeling van leerlingen over schooltypes in de populatie kunnen we vergelijken met de verdeling van leerlingen in het CVVO. Dit doen we voor het derde leerjaar omdat de eerste twee leerjaren van het voortgezet onderwijs nog veelal een brede verdeling over schooltypes betreft, zoals een havo/vwo brugklas en tweede leerjaar. De meeste recente gegevens van de verdeling over schooltypes in het derde leerjaar zijn van het schooljaar 2023/2024⁵ en worden in Figuur B.6 weergegeven. In het linker paneel van deze Figuur zijn de percentages leerlingen per schooltype te vinden die gangbaar gebruikt worden. In het rechter paneel zijn schooltypes gecombineerd tot de indeling van schooltypes die we in dit onderzoek gebruiken.

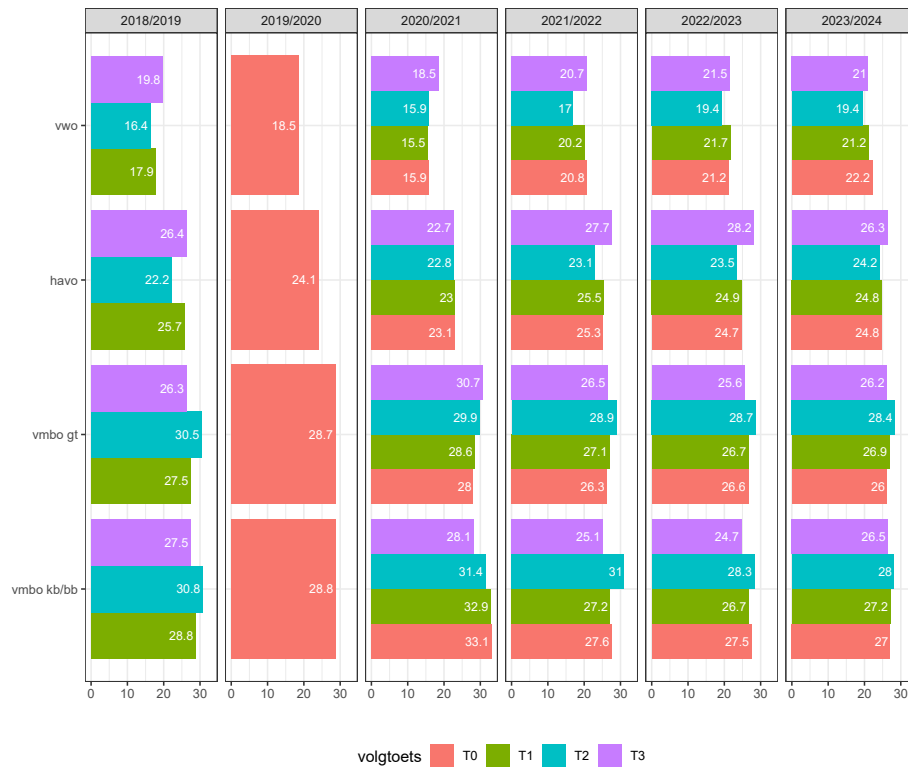


Figuur B.6: Percentages leerlingen per schooltype in de populatie

In Figuur B.6 is te zien dat iets meer dan de helft van de leerlingen in het derde leerjaar in één van de leerwegen van het vmbo te vinden is. De leerwegen vmbo bb en vmbo kb - die we in dit onderzoek samen hebben gevoegd - omvatten ongeveer 24% van de leerlingen. De meeste leerlingen (ruim 28%) zitten op het vmbo gt. Ongeveer 23 à 24% van de leerlingen is te vinden op respectievelijk de havo en het vwo.

In Figuur B.7 staan de percentages leerlingen in de CVVO data per afnamejaar per toets gerapporteerd. Wanneer we de verdeling van leerlingen over schooltypes van de populatie (zie Figuur B.6) vergelijken met de gegevens die we in dit onderzoek tot onze beschikking hebben (Figuur B.7), dan valt op dat er vooral tot en met 2020/2021 een behoorlijke ondervertegenwoordiging is van het aantal vwo leerlingen. Dit lijkt de afgelopen jaren echter minder geworden. De ondervertegenwoordiging van het aantal vwo leerlingen leidt uiteraard hier en daar tot een oververtegenwoordiging van het aandeel vmbo en havo

⁵<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85379NED/table>.

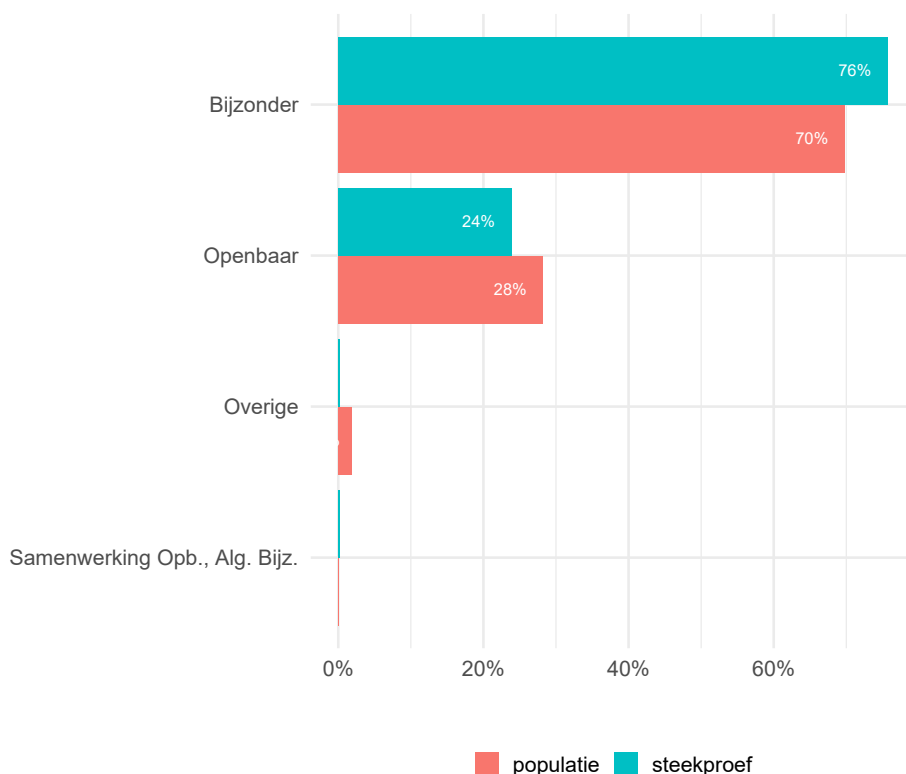


Figuur B.7: Percentages leerlingen per schooltype in de responsgroep

leerlingen. We zijn dus voorzichtig met uitspraken over de ontwikkeling van een geheel cohort. Zonder rekening te houden met de afwijkende en veranderende samenstelling van de groep leerlingen waar we toetsgegevens over beschikken, kunnen snel verkeerde conclusies worden getrokken. In Sectie 5.1 hebben we om deze reden gewogen gemiddelden laten zien voor de Toets 3 data om de gemiddelde vaardigheidsscores over schooltypes heen te bekijken. Voor de andere toetsen is dit niet mogelijk omdat er geen goede verdeling bekend is over schooltypes voor leerjaar 1 en 2.

Denominatie

De verdeling van scholen over denominatie in Figuur B.8 laat zien dat er relatief iets minder openbare en iets meer bijzondere scholen in de CVVO data zitten ten opzichte van de populatie. Ook dit zijn geen grote verschillen.



Figuur B.8: denominatie in de populatie en steekproef 2023/2024

Stedelijkheid

Stedelijkheid is het zesde kenmerk dat we beoordelen op representativiteit. Op grond van de omgevingsadressendichtheid⁶ is aan iedere buurt, wijk of gemeente een stedelijkheidsklasse toegekend.⁷ De gegevens zijn afkomstig van CBS Statline⁸. Het CBS volgt hier een opdeling van vijf verschillende categorieën die voor dit rapport zijn opgedeeld in stad versus platteland. De volgende klassenindeling is hierbij gehanteerd:

- stad ≥ 1500 adressen per km²
- platteland < 1500 adressen per km²

Figuur B.9 geeft het aandeel scholen weer in deze twee categorieën in de populatie (in rood) en in de steekproef (in blauw). De verdeling van de steekproef komt redelijk overeen met die van de populatie. Er zijn iets meer scholen van het platteland in de CVVO responsgroep vergeleken met de populatie en vice versa voor scholen in de stad, maar dit is slechts een klein verschil.

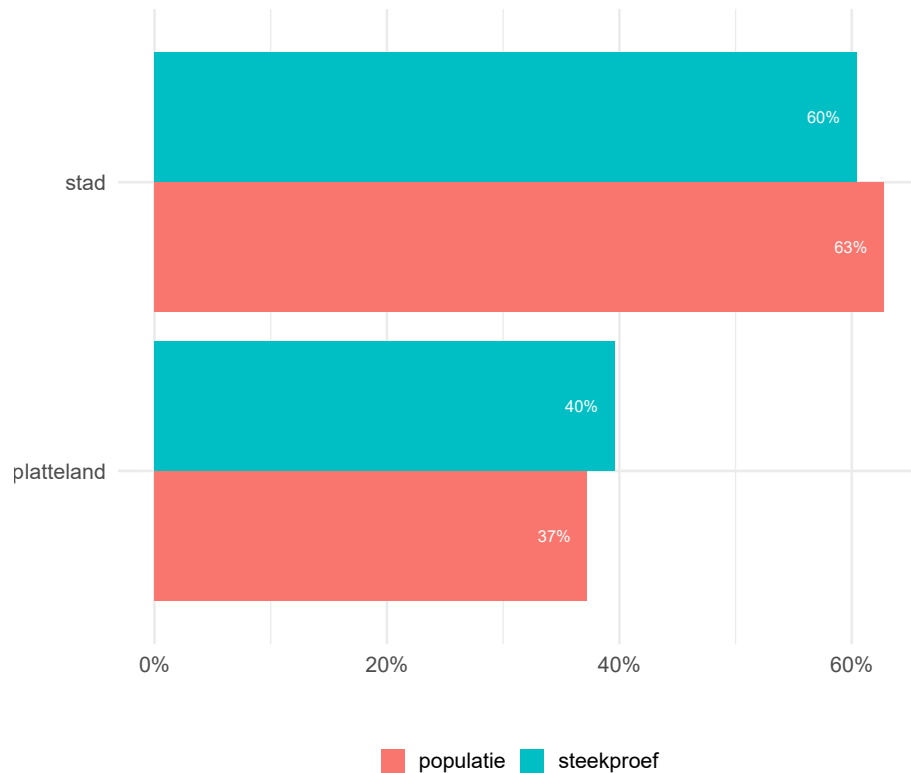
Provincie

De representativiteit met betrekking tot provincie is in Figuur B.10 afgebeeld. De meeste scholen zijn zowel in de populatie als in de CVVO gegevens te vinden in Zuid-Holland.

⁶De omgevingsadressendichtheid van een buurt, wijk of gemeente is het gemiddeld aantal adressen per vierkante kilometer binnen een cirkel met een straal van één kilometer.

⁷https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84583NED?q=stedelijkheid#MateVanStedelijkheid_115

⁸<https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/nederland-regionaal/geografische-data/gegevens-per-p-ostcode>

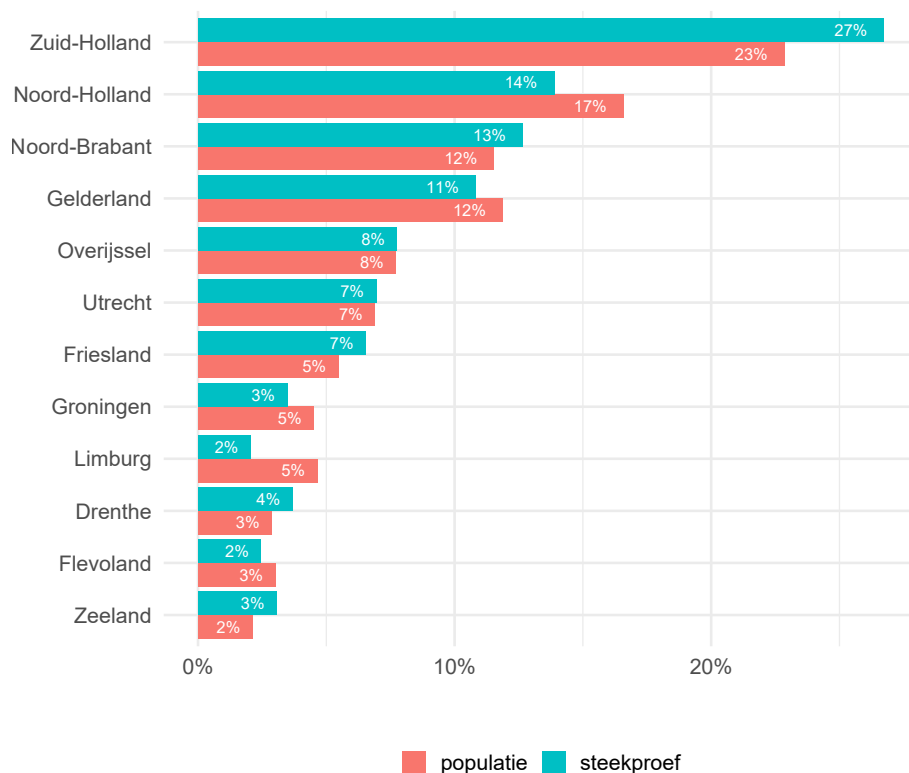


Figuur B.9: Stedelijkheid in de populatie en steekproef

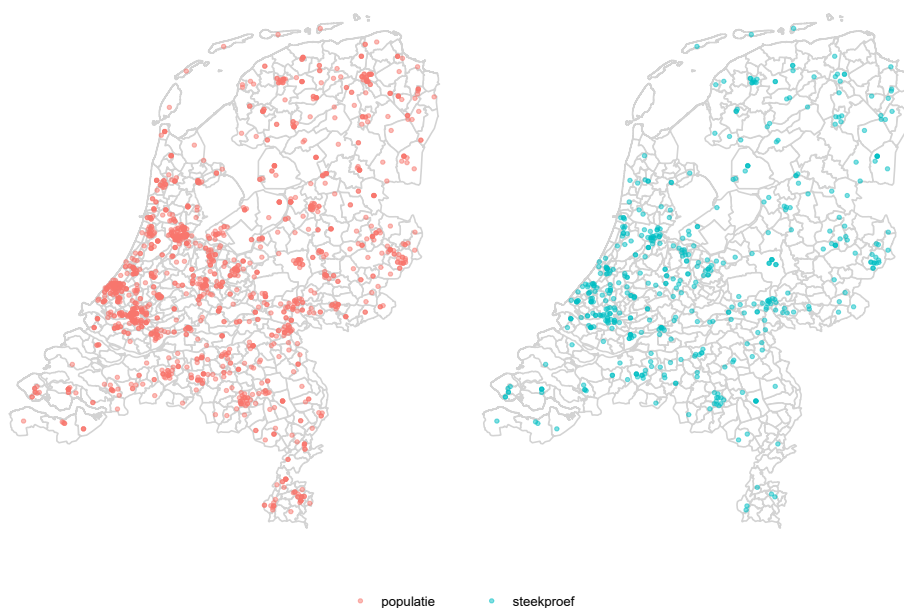
Zuid-Holland is ten opzichte van de populatie oververtegenwoordigd in de CVVO data. Omgekeerd zijn scholen in Noord-Holland, Groningen en Limburg enigszins ondervertegenwoordigd.

Geografische spreiding

In Figuur B.11 zijn aan de linkerkant alle voortgezet onderwijs scholen in Nederland afgebeeld en aan de rechterkant de scholen in de responsgroep. Er is geen systematisch effect zichtbaar dat in bepaalde regio's scholen minder in de responsgroep vertegenwoordigd zijn. We concluderen dan ook dat de representativiteit met betrekking tot geografische spreiding in orde is.



Figuur B.10: Verdeling van scholen over de provincies in de populatie en responsgroep



Figuur B.11: Geografische spreiding van voortgezet onderwijscholen in de populatie en in de responsgroep

B.1 Representativiteit over jaren heen

In de vorige paragraaf hebben we de steekproef- en de populatie-kenmerken met elkaar vergeleken. Om deze manier hebben we zicht gekregen in welke mate de onderzoeksresultaten representatief zijn voor alle voortgezet onderwijs in Nederland. Een minstens net

zo belangrijke en relevante vraag is in welke mate de onderzoeksgegevens vergelijkbaar zijn over de jaren heen. We vergelijken immers de leerresultaten tussen verschillende afnamejaren en willen eventuele verschillen zo goed als het goed kunnen toeschrijven aan een verandering in leerresultaten en niet omdat we verschillende groepen leerlingen met elkaar vergelijken. In deze paragraaf hebben we dit beoordeeld aan de hand van dezelfde kenmerken die we in de representativiteitsanalyses hebben gebruikt.

B.1.1 R-indicator

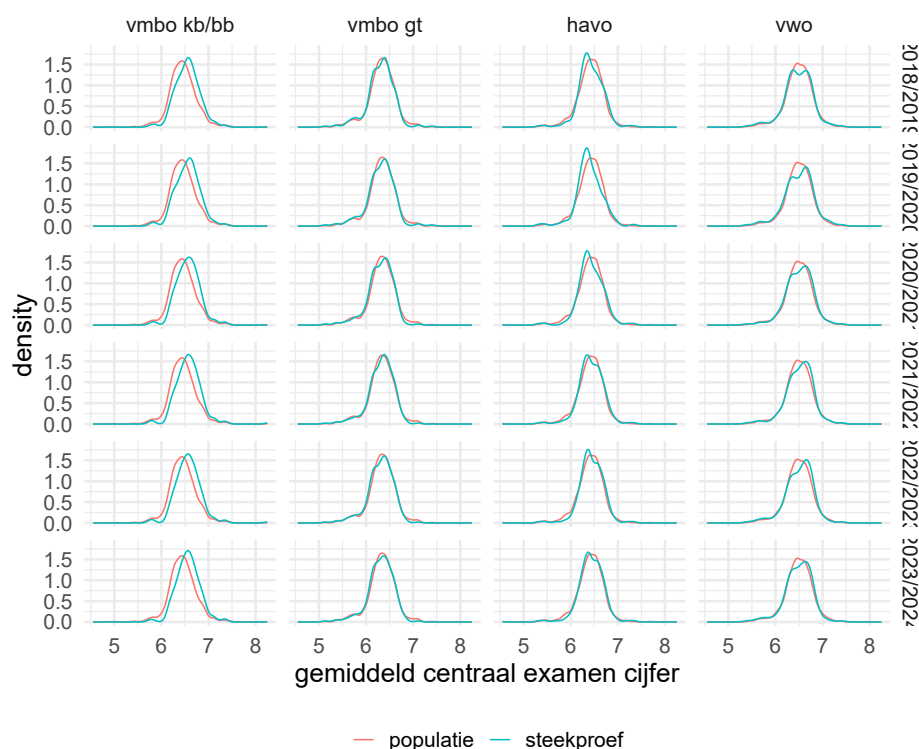
In Tabel B.1 staan de resultaten van de R-indicator analyse zoals uitgelegd in Hoofdstuk 4.2. In de Tabel zijn sommige cellen niet ingevuld, bijvoorbeeld de resultaten van Toets 0 in 2018/2019. Deze gegevens zijn namelijk niet opgenomen in het onderzoek. Zoals in de Tabel te zien is, zijn de waarden van de R-Indicatoren voor alle toetsen redelijk hoog. Dat betekent dat voor alle steekproeven geldt dat deze behoorlijk vergelijkbaar zijn met de gehele populatie *op basis van de vier opgenomen kenmerken in het model*. Over het algemeen zijn de waarden van de R-indicator over de jaren heen redelijk goed vergelijkbaar binnen schooltypes, ook al zijn de R-indicatoren van de vmbo kb/bb afnamegegevens *lager* dan deze waarden voor de overige schooltypes. Dat het over de jaren heen vergelijkbaar is geeft aan dat de samenstelling van de steekproeven ook nauwelijks van elkaar verschilt. Dit geldt wederom weer voor de kenmerken die opgenomen zijn in het model (gemiddeld centraal examencijfer, achterstandsscore, schoolgrootte en stedelijkheid).

schooltype	Toets	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
vmbo kb/bb	T0	-	0.659	0.653	0.614	0.639	0.648
vmbo kb/bb	T1	0.621	-	0.652	0.629	0.641	0.651
vmbo kb/bb	T2	0.637	-	0.646	0.63	0.632	0.632
vmbo kb/bb	T3	0.804	-	0.884	0.831	0.825	0.798
vmbo gt	T0	-	0.816	0.836	0.805	0.794	0.783
vmbo gt	T1	0.805	-	0.823	0.793	0.793	0.826
vmbo gt	T2	0.838	-	0.856	0.857	0.8	0.838
vmbo gt	T3	0.861	-	0.934	0.911	0.901	0.886
havo	T0	-	0.84	0.831	0.821	0.84	0.83
havo	T1	0.813	-	0.827	0.826	0.817	0.841
havo	T2	0.838	-	0.834	0.821	0.862	0.835
havo	T3	0.865	-	0.913	0.889	0.898	0.893
vwo	T0	-	0.824	0.802	0.792	0.837	0.825
vwo	T1	0.77	-	0.815	0.822	0.813	0.816
vwo	T2	0.799	-	0.831	0.825	0.78	0.808
vwo	T3	0.875	-	0.912	0.887	0.864	0.863

Tabel B.1: R-Indicator waarden

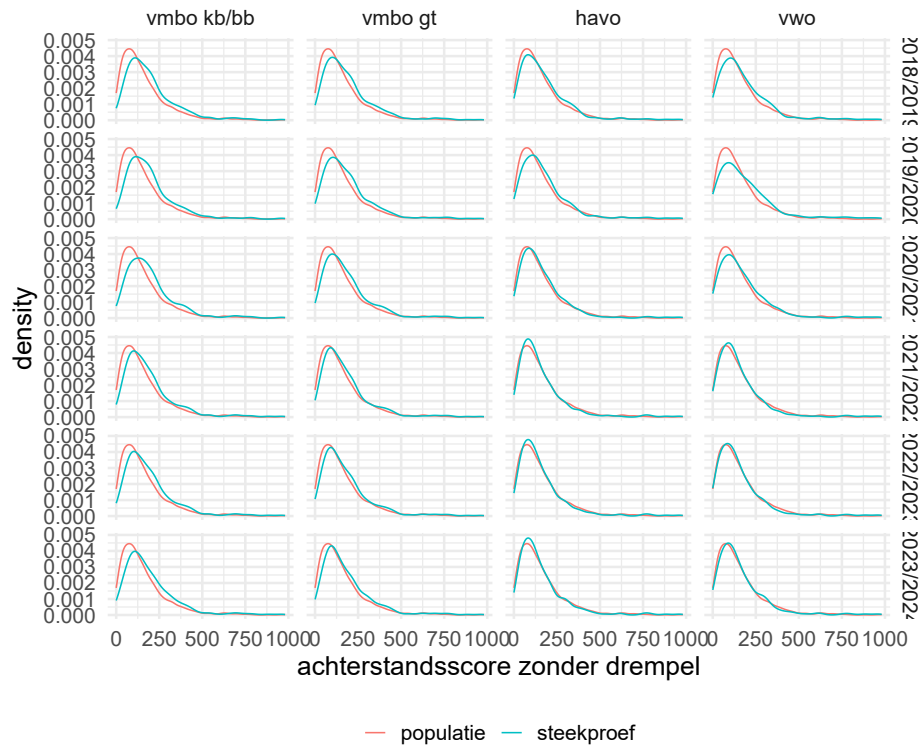
B.1.2 Achtergrondkenmerken

Omdat de R-indicator alle kenmerken samen betreft hebben we voor de volledigheid deze meegenomen kenmerken afzonderlijk van elkaar per jaar bekeken. Voor het gemak is dit over volgoetsen heen gedaan. In Figuur B.12 zien we allereerst de verdeling van de gemiddelde centraal examencijfers in de populatie en van de deelnemende scholen in de verschillende jaren. Daarin zien we dat de gemiddelde cijfers van de responsgroep erg lijken

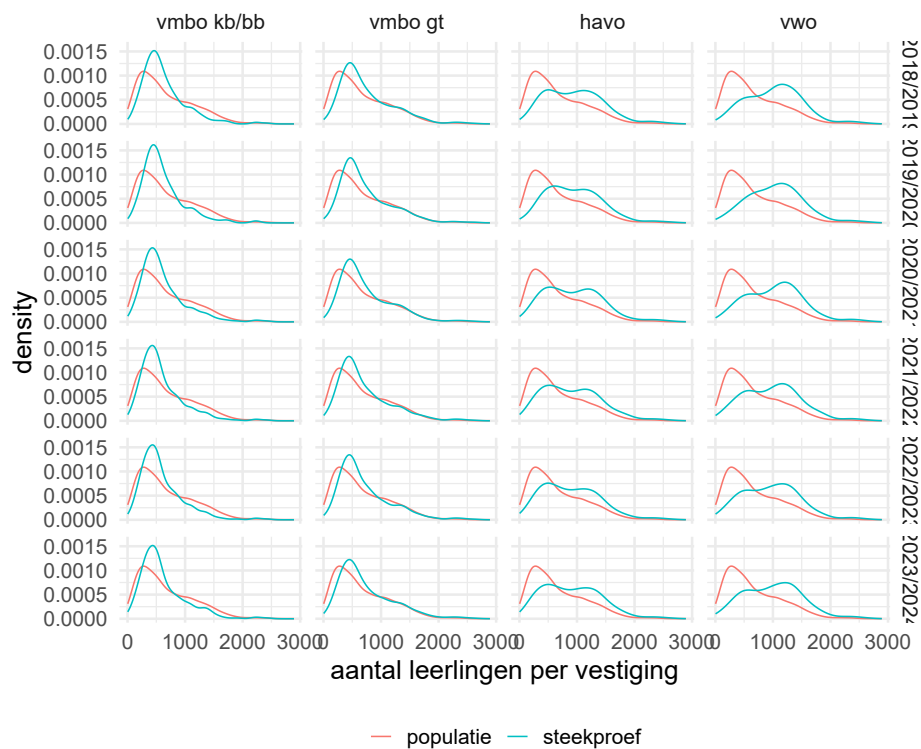


Figuur B.12: Verdeling centraal examencijfer per schooltype per jaar voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie).

op die van het landelijke gemiddelde. Over de jaren heen zien we ook weinig verschillen. Hetzelfde geldt voor de verdeling van de achterstandsscores zonder drempel in Figuur B.13. Dit is uitdrukkelijk niet de achterstandsscore zonder drempel per leerling, omdat in de berekening van achterstandsscores geen onderscheid wordt gemaakt tussen schooltypes, en dit dan ook een vertekend beeld geeft op het moment dat dit wel uitgesplitst wordt naar schooltype. Hier is te zien dat vmbo kb/bb het meest afwijkt van de populatie, maar dat de deelnemende havo en vwo scholen het meest veranderen over de jaren heen ten opzichte van de populatie. In Figuur B.14 wordt de verdeling van de schoolgrootte per vestiging afgebeeld. Wat hierbij opgemerkt moet worden is dat ook schoolgrootte in de populatie niet is uitgesplitst naar schooltype. We zien dat de havo en vwo scholen hier het meest afwijken van de populatie. In de CVVO data zitten vooral de wat grotere havo en vwo scholen. Bij vmbo kb/bb en vmbo gt lijken de kleinere scholen vooral oververtegenwoordigd. Het doel van deze vergelijking was vooral om te kijken naar mogelijke verschillen tussen afnamejaren. Die verschillen lijken ook hier niet aanwezig. Tot slot was stedelijkheid meegenomen in de R indicator analyses. Als we stedelijkheid uitsplitsen naar schooltype en afnamejaar dan zien we overal weinig verschillen tussen de populatie en de CVVO data. Over het algemeen zitten er iets meer scholen van het platteland in de CVVO data vergeleken met de populatie, en iets minder scholen uit de stad, zie Figuur B.15; dit verschil is echter niet alarmerend groot. De belangrijkste conclusie uit deze extra figuren is dat er ook binnen de individuele achtergrondkenmerken geen duidelijke verschillen tussen de meegenomen afnamejaren blijken te zijn.



Figuur B.13: Verdeling achterstandsscores zonder drempel per schooltype per jaar voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie).



Figuur B.14: Verdeling schoolgrootte per schooltype per jaar voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie)



Figuur B.15: Overzicht per schooltype per jaar van het percentage scholen in stedelijke gebieden en op het platteland, voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie).

C. Appendix Robuustheidsanalyses

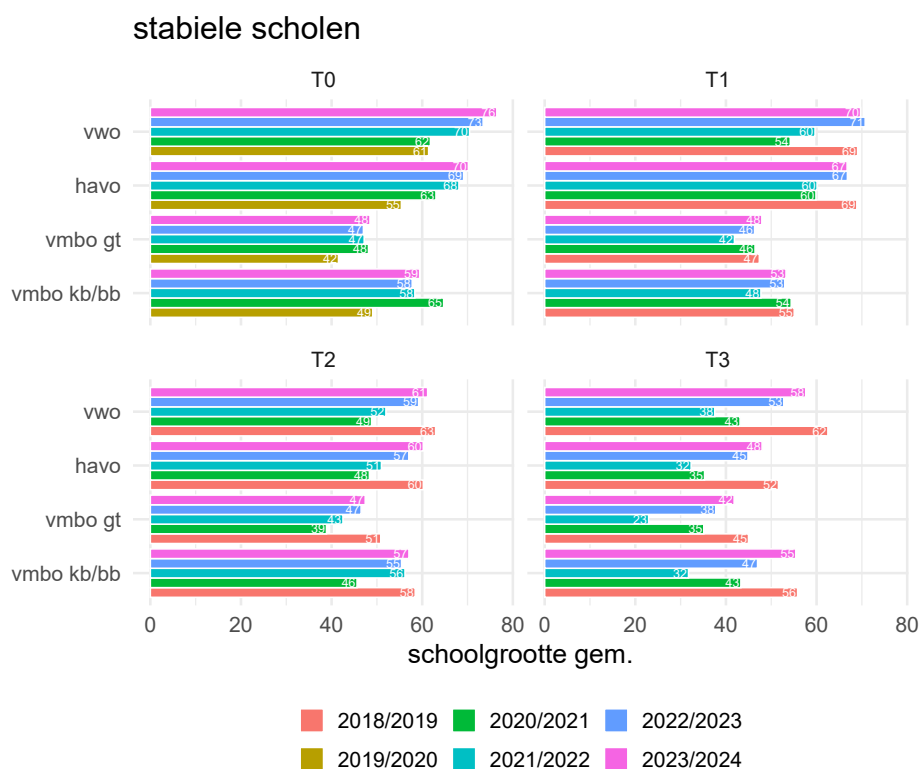
C.1 Stabiele scholen

In Hoofdstuk 3 werd onder andere het gemiddelde aantal leerlingen per school getoond over de jaren heen. Omdat er zoveel verschillen tussen het gemiddelde aantal leerlingen per school zitten bestaat het risico dat er selectie-effecten zijn. In dit onderdeel repliceren we dezelfde Figuur voor alleen de stabiele scholen, dat wil zeggen scholen waarvan in minimaal 4 van de jaren minimaal 5 leerlingen hebben deelgenomen. Vervolgens kijken we naar de vaardigheidsontwikkeling van alleen deze stabiele scholen.

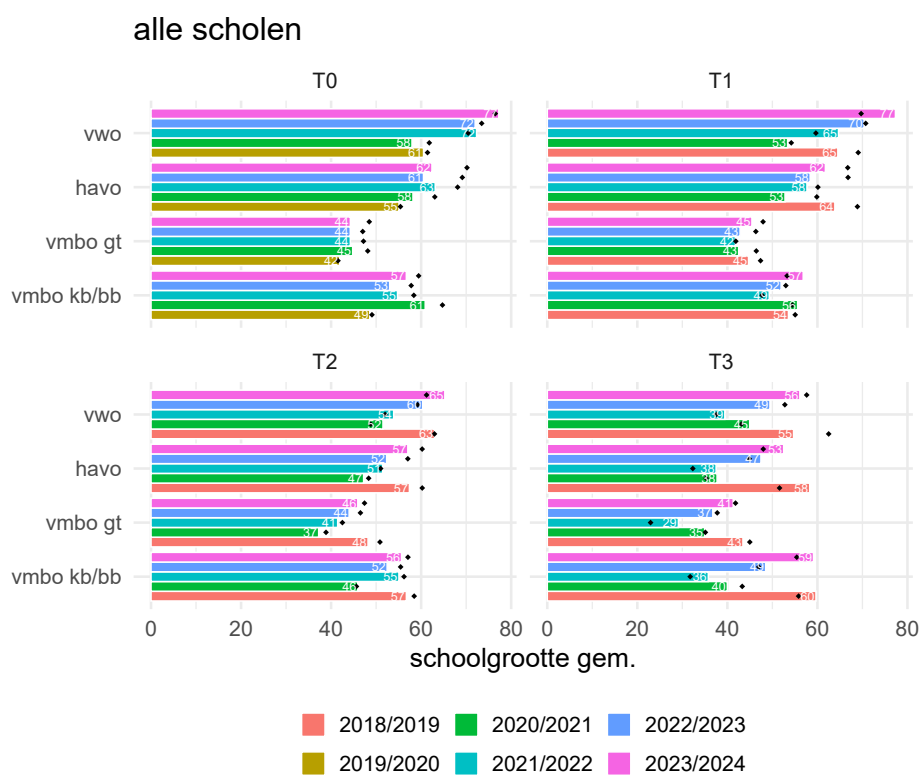
Gemiddeld aantal leerlingen

In Figuur C.1 worden het gemiddelde aantal leerlingen per school getoond voor enkel de stabiele scholen. In Figuur C.2 wordt dit afgezet tegen het totaal aantal scholen (de puntjes zijn de stabiele scholen. Hier zien we dat het patroon gelijk is voor de stabiele scholen, oftewel de scholen die alle onderzoeksjaren cvvo toetsen afnamen bij hun leerlingen. Het lijkt dus een algemeen patroon te zijn. Waarom het aantal leerlingen dusdanig fluctueert valt niet te achterhalen. Enerzijds kunnen er bijvoorbeeld in 2020/2021 nog hele klassen of delen van klassen in quarantaine hebben gezeten waardoor er gemiddeld minder afnames waren per school. Anderzijds zijn er fluctuaties in de totale leerlingpopulatie die aan de verschillen in gemiddeld leerlingaantal bij kunnen dragen.¹

¹CBS data per leerjaar laat ook zien dat de trends die hier in de cvvo data te zien zijn redelijk overeenkomen met de trends in de populatie leerlingen. Zo waren er in 2018/2019 in het tweede en derde leerjaar meer leerlingen dan in 2020/2021, en ging dat aantal voor het derde leerjaar in 2021/2022 nog verder omlaag terwijl het voor het tweede leerjaar weer omhoog ging in 2021/2022. Ook de voorlopige leerlingaantallen in de populatie van 2023/2024 laat over zowel jaar 1, jaar 2 als jaar 3 hogere leerlingaantallen zien dan in 2022/2023.



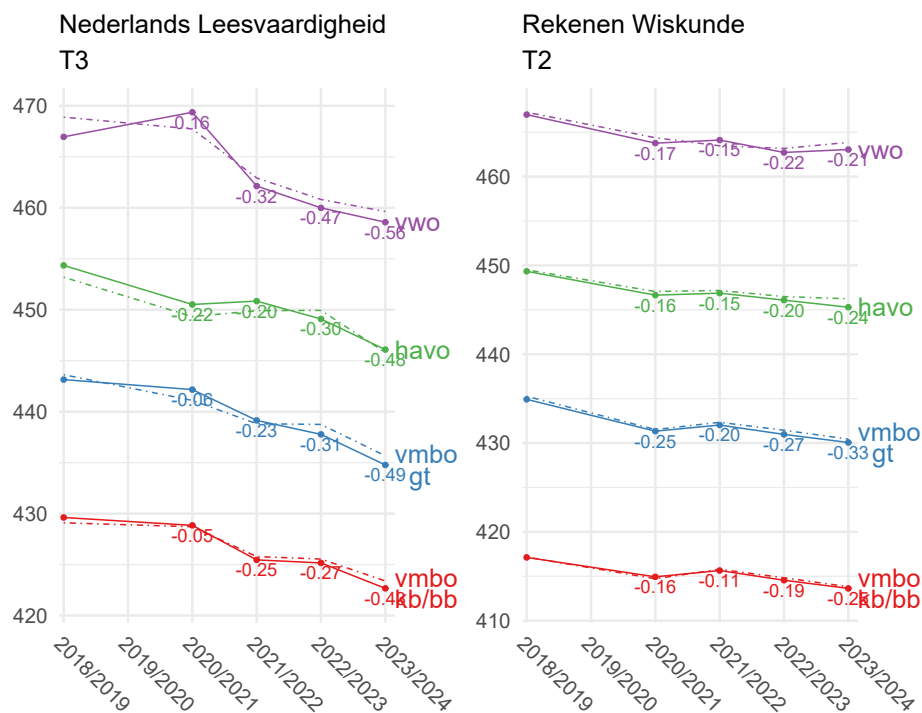
Figuur C.1: Gemiddeld aantal leerlingen per school voor alleen de stabele scholen



Figuur C.2: Gemiddeld aantal leerlingen per school voor alle scholen met de stabele scholen als stip ter vergelijking

Vaardigheidsontwikkeling stabiele scholen

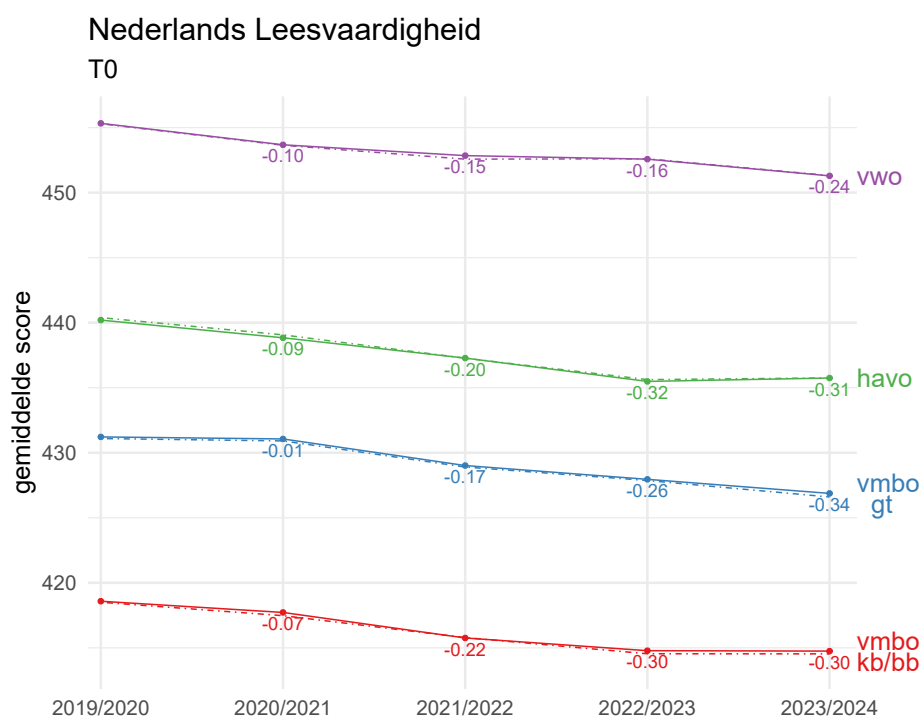
Omdat er zoveel verschil zit tussen het aantal afnames van de verschillende volgttoetsen in de verschillende jaren, zou er eventueel een verschil kunnen zijn tussen scholen die wel vrijwel altijd meedoen en scholen die er voor kiezen om dat niet te doen. Om deze reden zijn de analyses ook herhaald met alleen de stabiele scholen. Hier waren de verschillen zeer minimaal. In Figuur C.3 staan opnieuw een typisch verschil en het meest extreme verschil grafisch weergegeven. Dit betreft de vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid Toets 3 en Rekenen-Wiskunde Toets 2; de onderbroken lijn geeft de analyse met alleen de stabiele scholen aan.



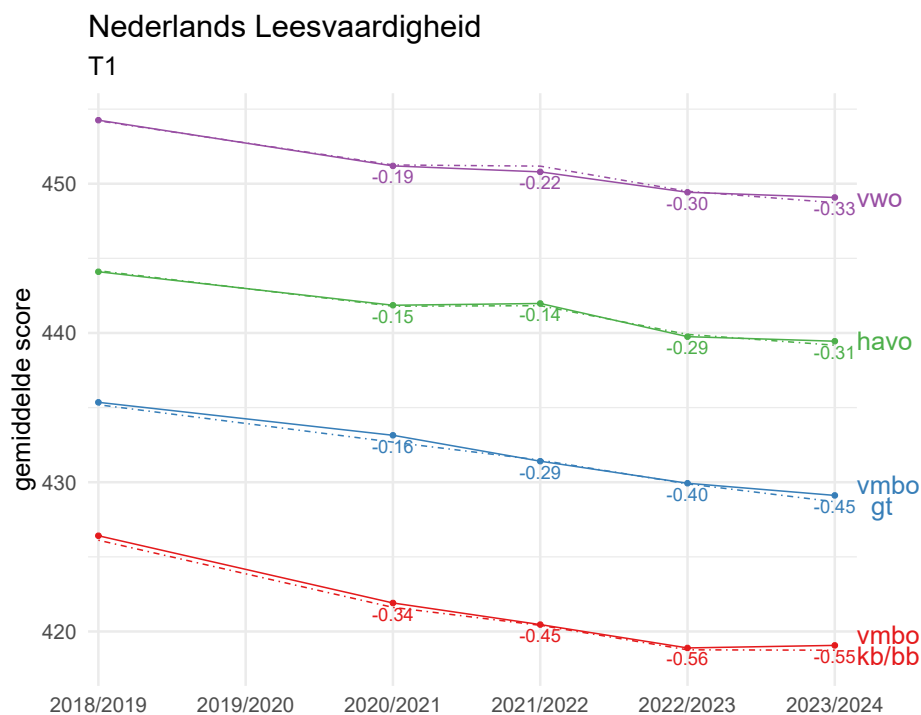
Figuur C.3: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T3 en Rekenen-Wiskunde T2, de onderbroken lijn geeft de analyse met alleen de stabiele scholen aan.

C.2 Volledige scholen

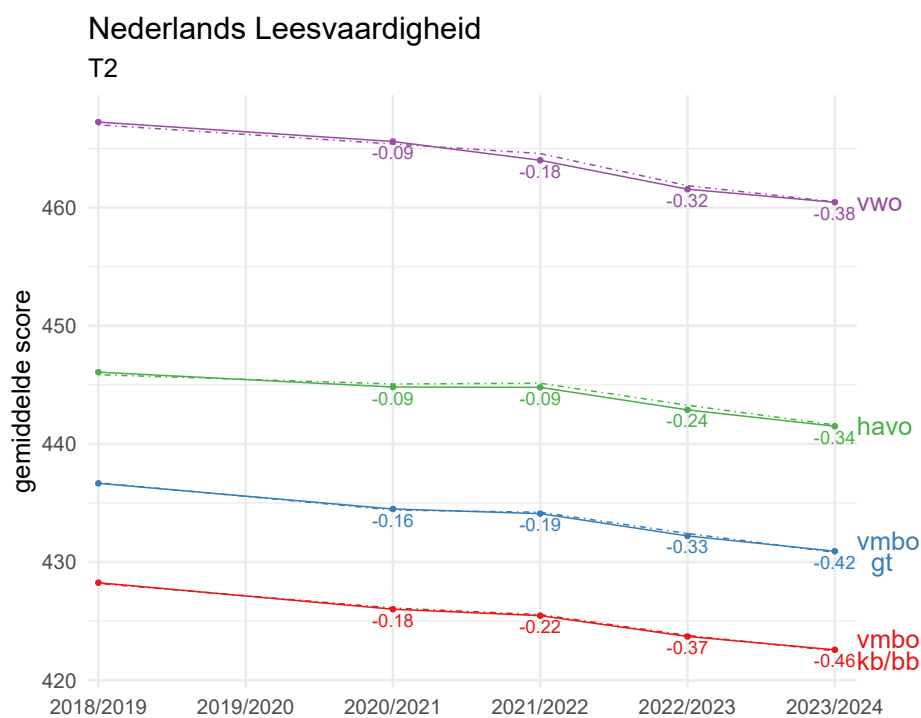
C.2.1 Nederlands leesvaardigheid naar volledigheid



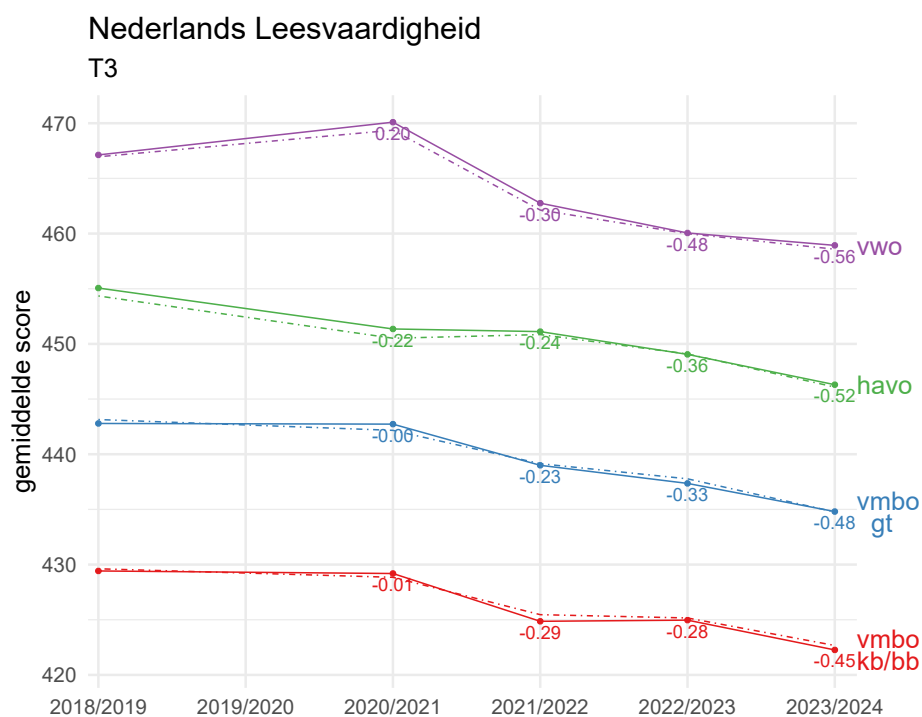
Figuur C.4: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.5: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

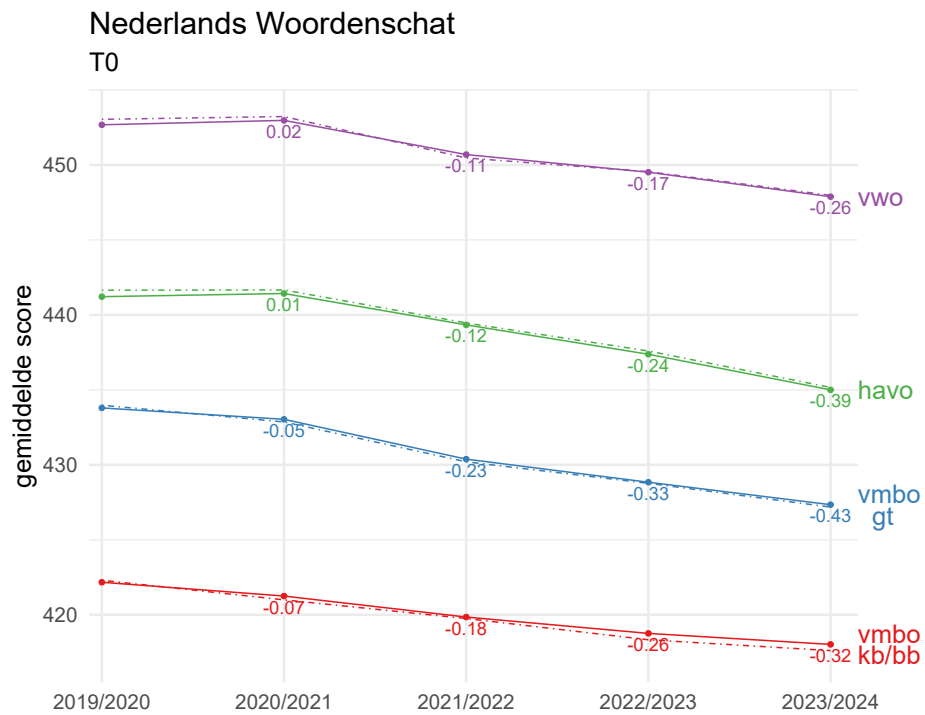


Figuur C.6: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

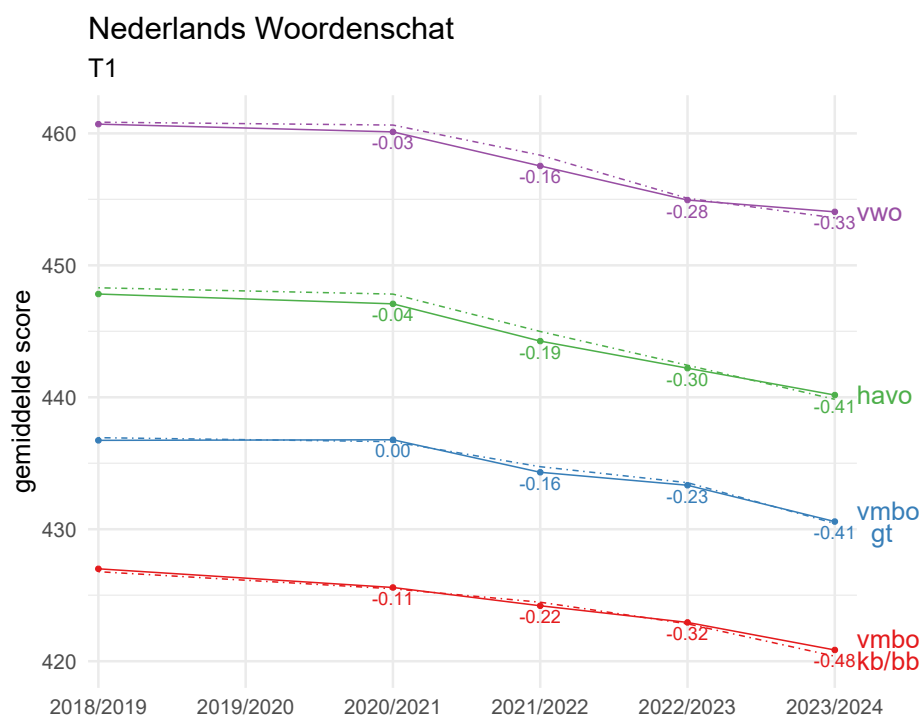


Figuur C.7: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

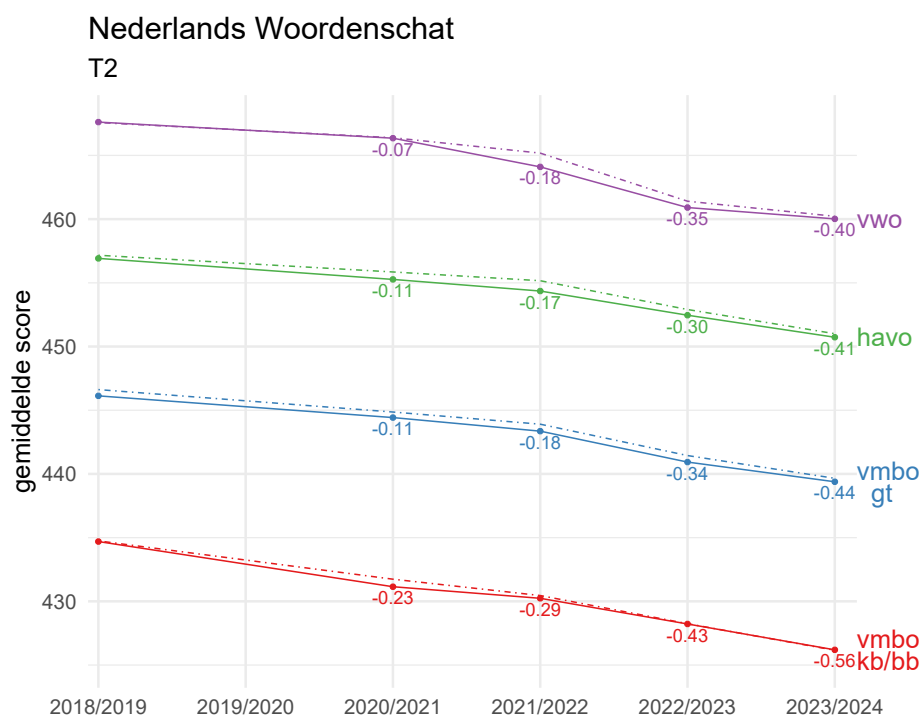
C.2.2 Nederlands woordenschat naar volledigheid



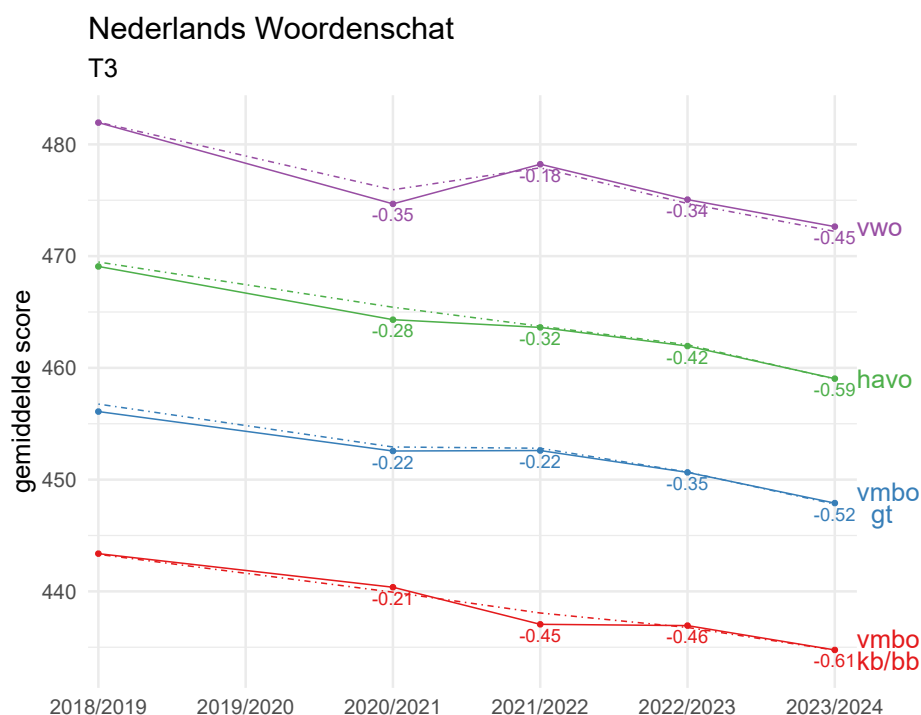
Figuur C.8: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.9: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

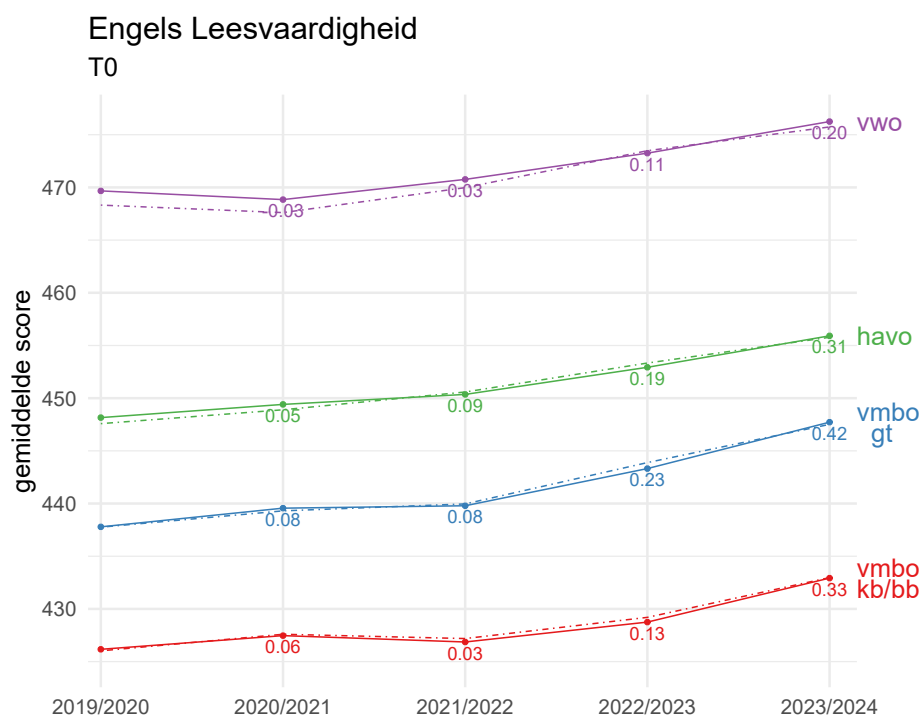


Figuur C.10: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

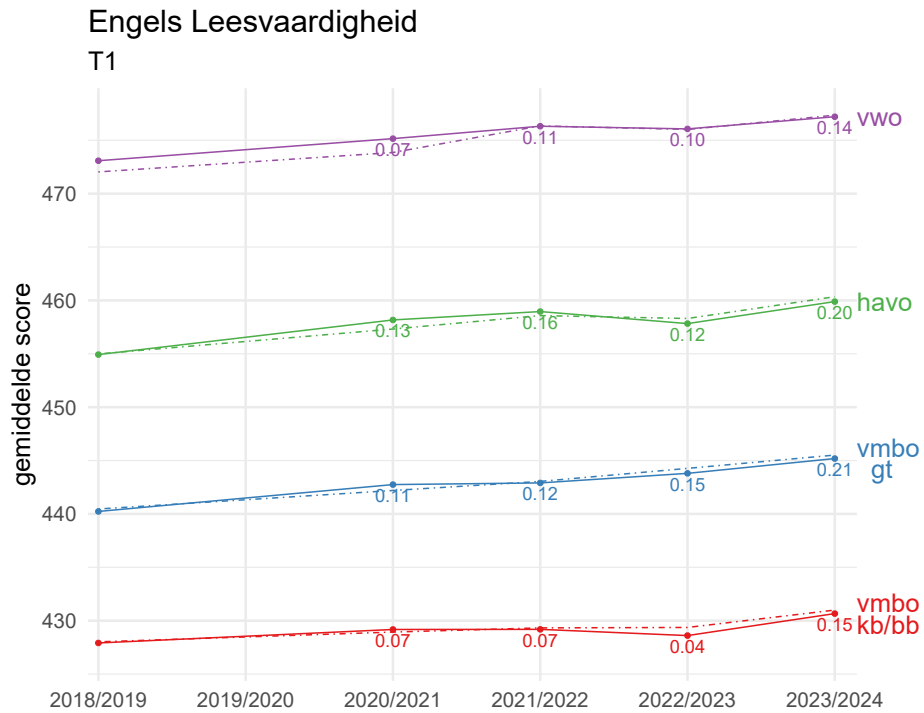


Figuur C.11: Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

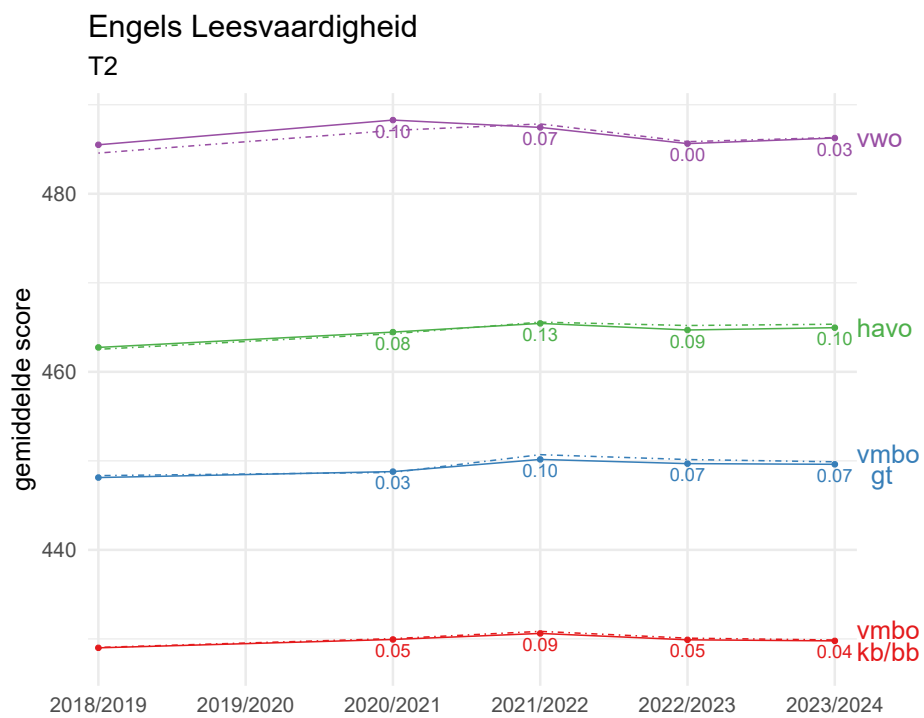
C.2.3 Engels leesvaardigheid naar volledigheid



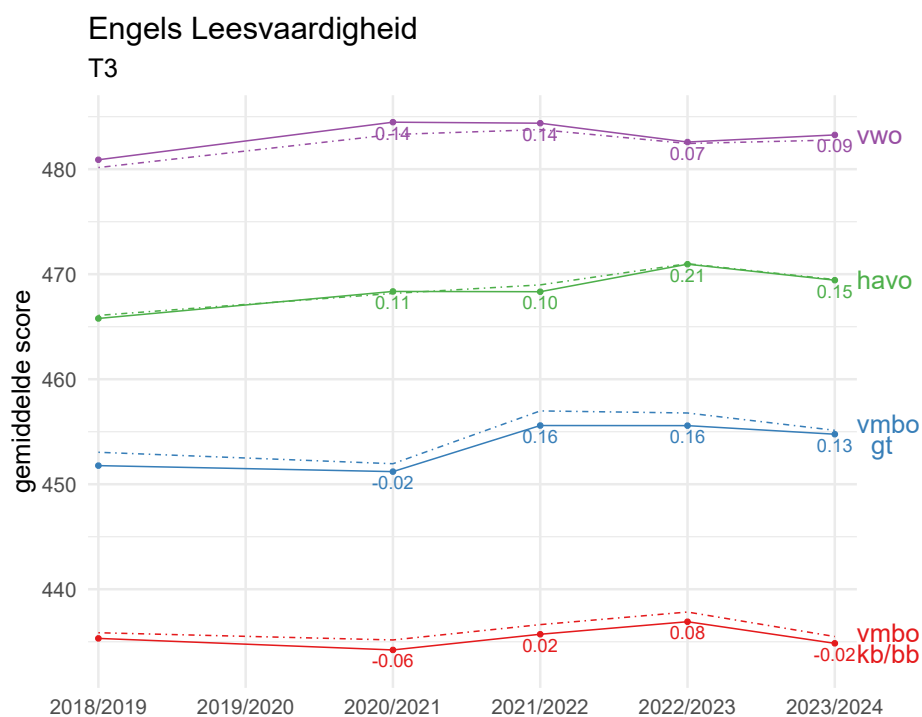
Figuur C.12: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.13: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

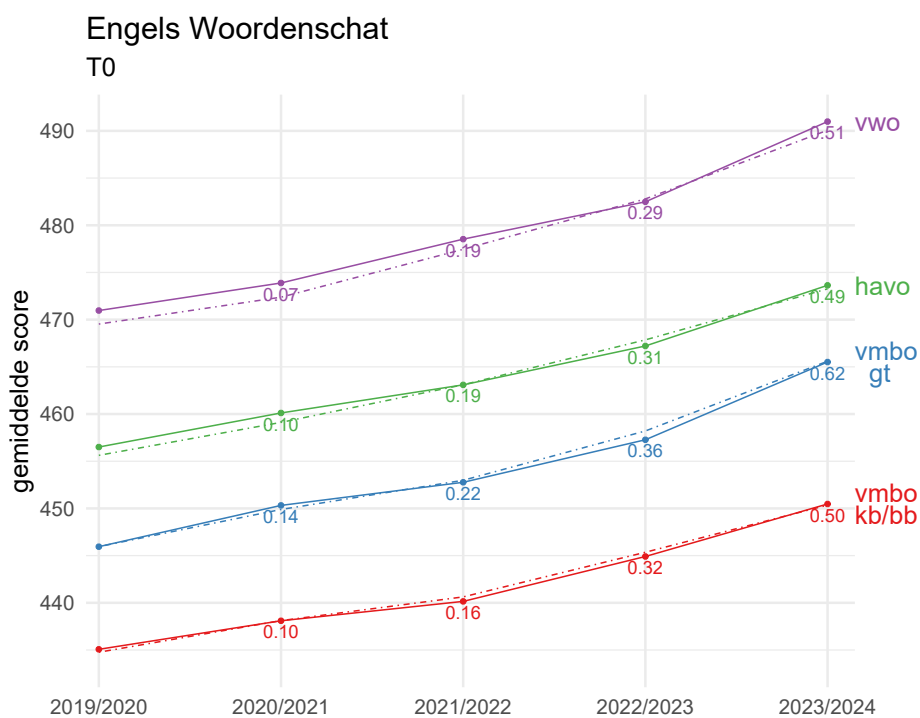


Figuur C.14: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

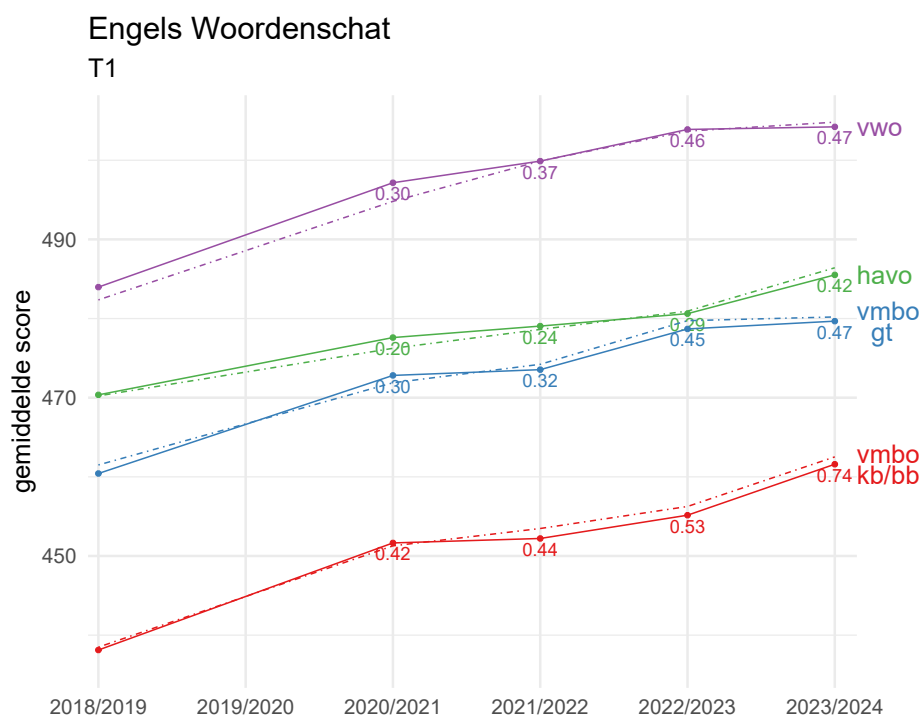


Figuur C.15: Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

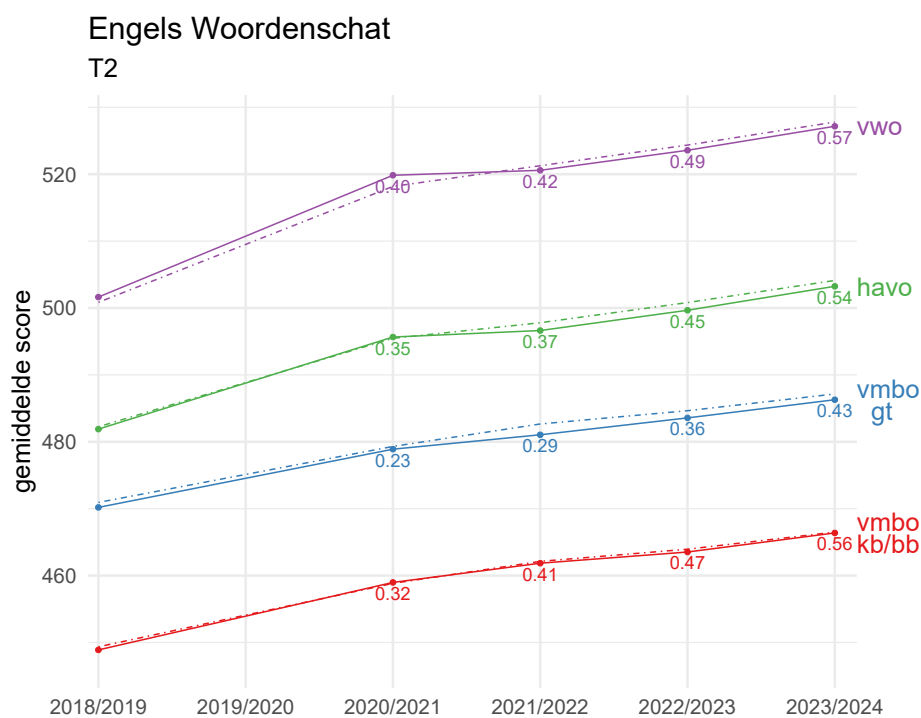
C.2.4 Engels woordenschat naar volledigheid



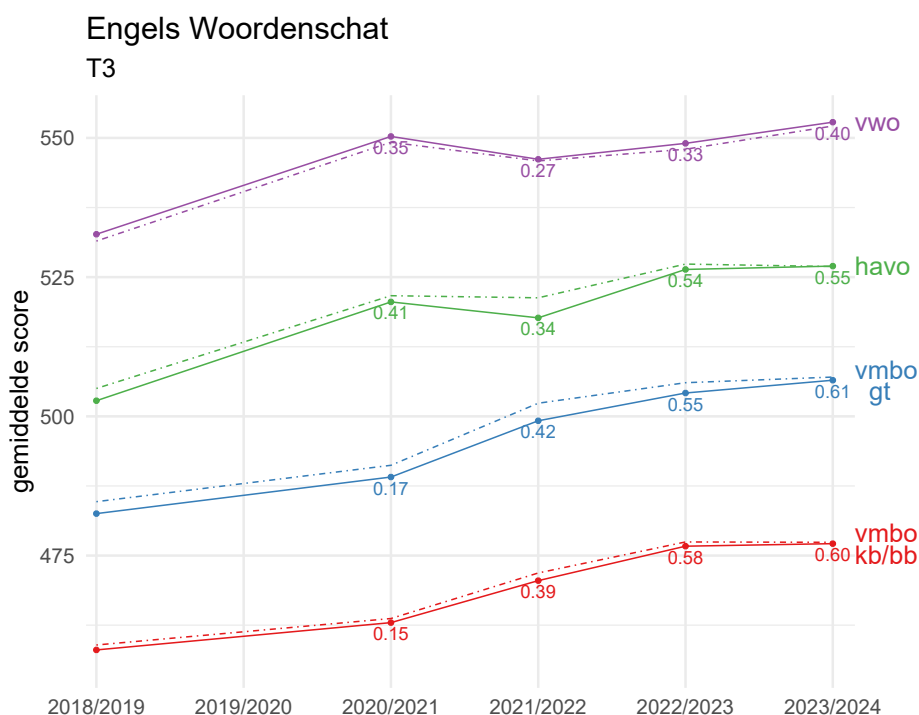
Figuur C.16: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.17: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

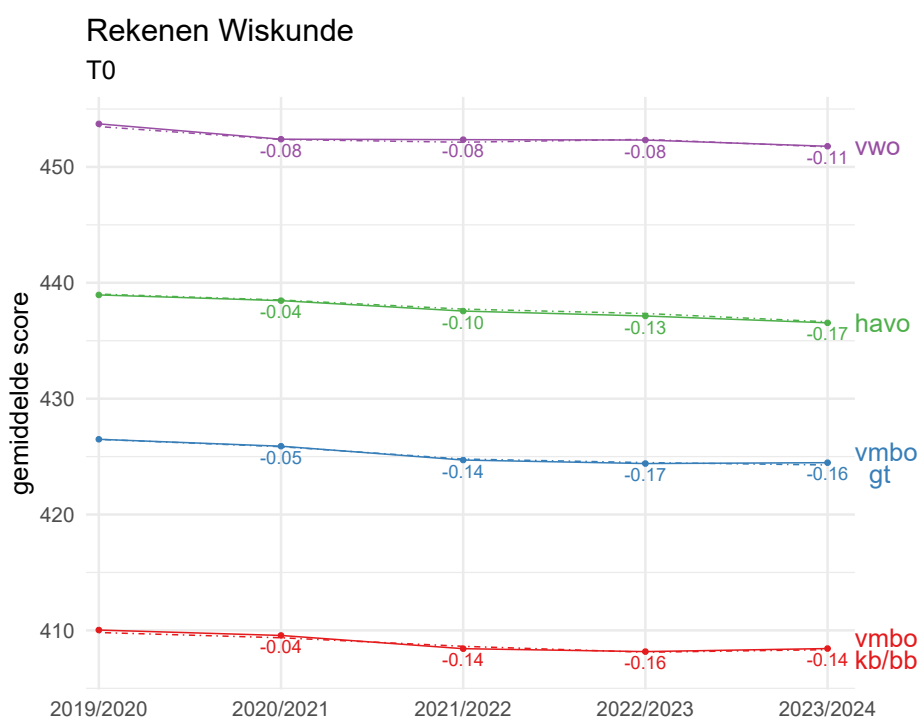


Figuur C.18: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

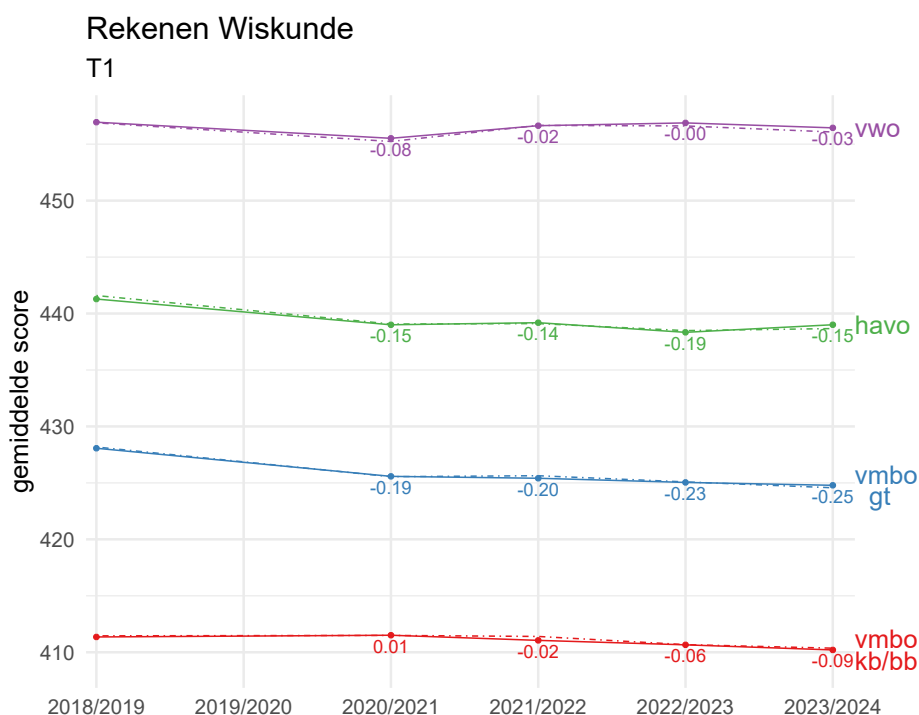


Figuur C.19: Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

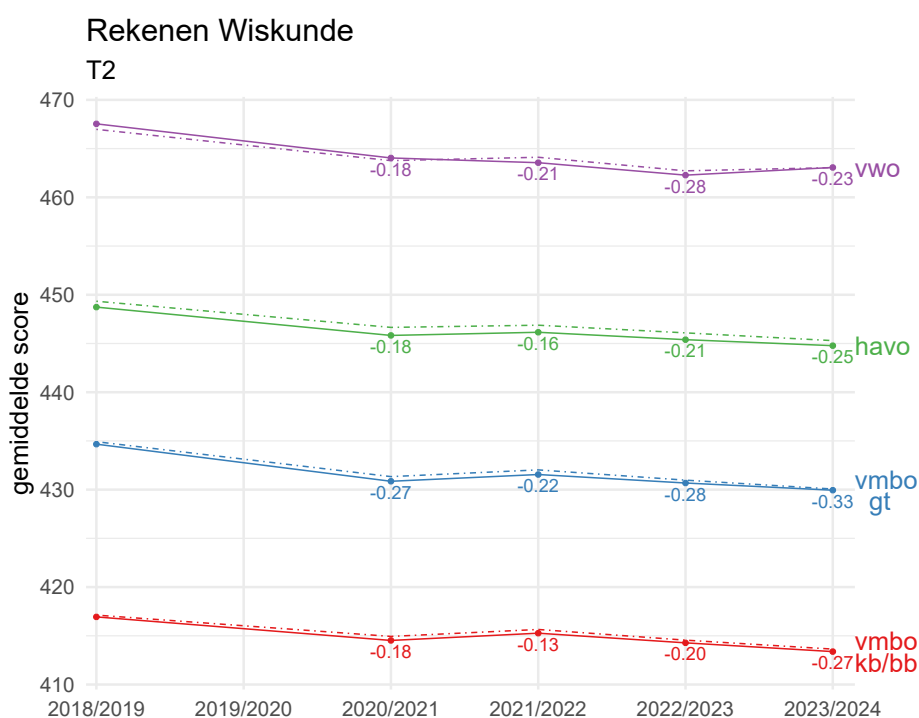
C.2.5 Rekenen-Wiskunde naar volledigheid



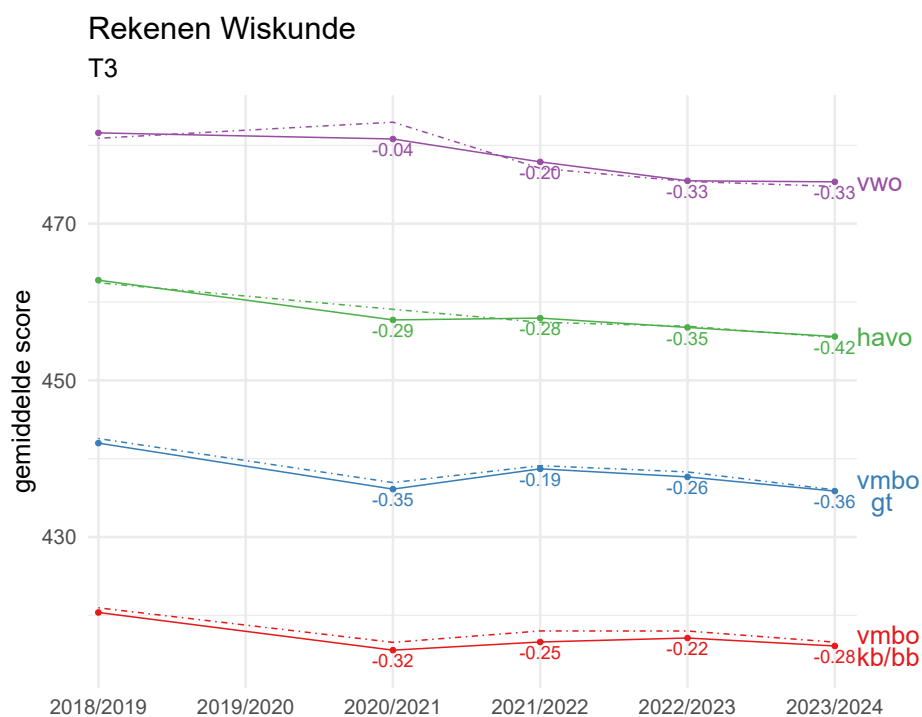
Figuur C.20: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.21: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.22: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.



Figuur C.23: Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.

Lijst van figuren

1.1	Overzicht vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid vanaf voor de coronapandemie tot en met 2023/2024 voor Toets 0 tot en met Toets 3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting.	8
1.2	Overzicht vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde vanaf voor de coronapandemie tot en met 2023/2024 voor Toets 0 tot en met Toets 3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting.	9
1.3	Vergelijking effectgroottes van prestaties in 2023/2024 vergeleken met de pre-corona meting	10
1.4	Vergelijking effectgroottes 2023/2024 t.o.v. 2022/2023	10
3.1	Aantal afnames per maand per afnamejaar	17
3.2	Aantal deelnemende leerlingen	18
3.3	Aantal deelnemende scholen	19
3.4	Gemiddeld aantal leerlingen per school	19
4.1	Geografische spreiding van voortgezet onderwijsscholen in de populatie en in de responsgroep	24
5.1	Vaardigheidsontwikkeling T0 Nederlands Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.	28
5.2	Vaardigheidsontwikkeling T1 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	29
5.3	Vaardigheidsontwikkeling T2 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	29
5.4	Vaardigheidsontwikkeling T3 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	30

5.5 Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.	31
5.6 Referentieniveaus T0 Nederlands Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24.	32
5.7 Referentieniveaus T1 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.	32
5.8 Referentieniveaus T2 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.	33
5.9 Referentieniveaus T3 Nederlands Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.	33
5.10 Vaardigheidsontwikkeling T0 Nederlands Woordenschat 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.	34
5.11 Vaardigheidsontwikkeling T1 Nederlands Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	35
5.12 Vaardigheidsontwikkeling T2 Nederlands Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	35
5.13 Vaardigheidsontwikkeling T3 Nederlands Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	36
5.14 Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.	37
5.15 Vaardigheidsontwikkeling T0 Engels Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.	38
5.16 Vaardigheidsontwikkeling T1 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	38
5.17 Vaardigheidsontwikkeling T2 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	39
5.18 Vaardigheidsontwikkeling T3 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	39
5.19 Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.	40
5.20 Referentieniveaus T0 Engels Leesvaardigheid 19/20 tot en met 23/24.	41
5.21 Referentieniveaus T1 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.	41
5.22 Referentieniveaus T2 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.	42
5.23 Referentieniveaus T3 Engels Leesvaardigheid 18/19 tot en met 23/24.	42
5.24 Vaardigheidsontwikkeling T0 Engels Woordenschat 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.	44
5.25 Vaardigheidsontwikkeling T1 Engels Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	44
5.26 Vaardigheidsontwikkeling T2 Engels Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	45

5.27	Vaardigheidsontwikkeling T3 Engels Woordenschat 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	45
5.28	Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.	46
5.29	Vaardigheidsontwikkeling T0 Rekenen-Wiskunde 19/20 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 19/20.	47
5.30	Vaardigheidsontwikkeling T1 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	48
5.31	Vaardigheidsontwikkeling T2 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	48
5.32	Vaardigheidsontwikkeling T3 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19.	49
5.33	Gewogen gemiddelden van de vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde op T3, met de verandering in effectgroottes t.o.v. de laatste pre-corona meting in 18/19. De stippellijn vertegenwoordigt de ongewogen gemiddelden.	50
5.34	Ontwikkeling referentieniveaus T0 Rekenen-Wiskunde 19/20 tot en met 23/24.	50
5.35	Referentieniveaus T1 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24.	51
5.36	Referentieniveaus T2 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24.	52
5.37	Referentieniveaus T3 Rekenen-Wiskunde 18/19 tot en met 23/24.	52
5.38	boxplots van Toets 2 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	57
5.39	boxplots van Toets 2 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	57
5.40	boxplots van Toets 2 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	58
5.41	boxplots van Toets 2 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	58
5.42	boxplots van Toets 2 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	59
5.43	boxplots van Toets 2 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	60
5.44	boxplots van Toets 2 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	60
5.45	boxplots van Toets 2 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	61
5.46	boxplots van Toets 2 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	61
5.47	boxplots van Toets 2 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	62
5.48	Gestandaardiseerde effectgroottes van de achterstandsscores zonder drempel per leerling. De effectgroottes zijn ten opzichte van het referentiejaar (2019/2020 voor T0 en 2018/2019 voor T1 t/m T3). Schooltype is in de analyses wel meegenomen, maar wordt hier niet gerapporteerd.	63
5.49	Spreiding op schoolniveau voor Nederlands Leesvaardigheid	64
5.50	Spreiding op schoolniveau voor Nederlands Woordenschat	65
5.51	Spreiding op schoolniveau voor Engels Leesvaardigheid	66
5.52	Spreiding op schoolniveau voor Engels Woordenschat	67
5.53	Spreiding op schoolniveau voor Rekenen-Wiskunde	68

A.1	Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T0 naar geslacht	91
A.2	Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T1 naar geslacht	91
A.3	Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T2 naar geslacht	92
A.4	Vaardigheidsontwikkeling NLV 2018-2022 T3 naar geslacht	92
A.5	Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T0 naar geslacht	95
A.6	Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T1 naar geslacht	95
A.7	Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T2 naar geslacht	96
A.8	Vaardigheidsontwikkeling NWS 2018-2022 T3 naar geslacht	96
A.9	Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T0 naar geslacht	99
A.10	Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T1 naar geslacht	99
A.11	Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T2 naar geslacht	100
A.12	Vaardigheidsontwikkeling ELV 2018-2022 T3 naar geslacht	100
A.13	Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T0 naar geslacht	103
A.14	Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T1 naar geslacht	103
A.15	Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T2 naar geslacht	104
A.16	Vaardigheidsontwikkeling EWS 2018-2022 T3 naar geslacht	104
A.17	Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T0 naar geslacht	107
A.18	Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T1 naar geslacht	107
A.19	Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T2 naar geslacht	108
A.20	Vaardigheidsontwikkeling RW 2018-2022 T3 naar geslacht	108
A.21	Boxplots van Toets 0 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	111
A.22	Boxplots van Toets 0 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling).	112
A.23	Boxplots van Toets 0 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	113
A.24	Boxplots van Toets 0 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	113
A.25	Boxplots van Toets 0 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	114
A.26	Boxplots van Toets 0 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	114
A.27	Boxplots van Toets 0 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	115
A.28	Boxplots van Toets 0 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	115
A.29	Boxplots van Toets 0 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	116
A.30	Boxplots van Toets 0 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	116
A.31	Boxplots van Toets 1 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	117
A.32	Boxplots van Toets 1 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	118
A.33	Boxplots van Toets 1 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	119

A.34	Boxplots van Toets 1 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	119
A.35	Boxplots van Toets 1 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	120
A.36	Boxplots van Toets 1 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	120
A.37	Boxplots van Toets 1 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	121
A.38	Boxplots van Toets 1 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	121
A.39	Boxplots van Toets 1 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	122
A.40	Boxplots van Toets 1 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	122
A.41	Boxplots van Toets 3 Nederlands Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	123
A.42	Boxplots van Toets 3 Nederlands Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	124
A.43	Boxplots van Toets 3 Nederlands Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	125
A.44	Boxplots van Toets 3 Nederlands Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	125
A.45	Boxplots van Toets 3 Engels Leesvaardigheid van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	126
A.46	Boxplots van Toets 3 Engels Leesvaardigheid in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	126
A.47	Boxplots van Toets 3 Engels Woordenschat van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	127
A.48	Boxplots van Toets 3 Engels Woordenschat in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	127
A.49	Boxplots van Toets 3 Rekenen-Wiskunde van 2022/2023 en 2023/2024 per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling. Omdat schooltype hier niet is meegenomen wordt het beeld enigszins vertekend.	128
A.50	Boxplots van Toets 3 Rekenen-Wiskunde in 2023/2024 per onderwijstype en per kwintielgroep van CBS achterstandsscore zonder drempel per leerling.	128
A.51	Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse zonder interactie tussen afnamejaar en achterstandsscores zonder drempel per leerling, uitgezonderd het effect van onderwijstype.	133
B.1	Gemiddelde CE cijfers in de populatie en responsgroep	140
B.2	Achterstandsscores zonder drempel in de populatie en responsgroep, totaal (links) en gemiddeld per leerling (rechts).	141

B.3	Schoolgrootte in de populatie en de responsgroep	142
B.4	Vergelijking tussen het totaal aantal leerlingen per volgtoets over schooltypes heen met links het totaal aantal leerlingen per jaar per volgtoets in de CVVO data, en rechts het totaal aantal leerlingen van de deelnemende scholen volgens DUO per leerjaar en per afnamejaar (waar T0 en T1 leerjaar 1 betreffen, T2 leerjaar 2 betreft en T3 leerjaar 3).	143
B.5	Verdeling van het percentage leerlingen van een school dat het CVVO afnam per jaar van het totaal aantal leerlingen op een school zoals gerapporteerd door DUO.	143
B.6	Percentages leerlingen per schooltype in de populatie	144
B.7	Percentages leerlingen per schooltype in de responsgroep	145
B.8	denominatie in de populatie en steekproef 2023/2024	146
B.9	Stedelijkheid in de populatie en steekproef	147
B.10	Verdeling van scholen over de provincies in de populatie en responsgroep 148	
B.11	Geografische spreiding van voortgezet onderwijsscholen in de populatie en in de responsgroep	148
B.12	Verdeling centraal examencijfer per schooltype per jaar voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie). 150	
B.13	Verdeling achterstandsscores zonder drempel per schooltype per jaar voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie).	151
B.14	Verdeling schoolgrootte per schooltype per jaar voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie) ...	151
B.15	Overzicht per schooltype per jaar van het percentage scholen in stede- lijke gebieden en op het platteland, voor zowel de scholen in de CVVO data (steekproef) als alle vo scholen in Nederland (populatie).	152
C.1	Gemiddeld aantal leerlingen per school voor alleen de stabiele scholen	154
C.2	Gemiddeld aantal leerlingen per school voor alle scholen met de stabiele scholen als stip ter vergelijking	154
C.3	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T3 en Rekenen-Wiskunde T2, de onderbroken lijn geeft de analyse met alleen de stabiele scholen aan.	155
C.4	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	156
C.5	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	157
C.6	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	157
C.7	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	158
C.8	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	159
C.9	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	160

C.10	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	160
C.11	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	161
C.12	Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	162
C.13	Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	163
C.14	Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	163
C.15	Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	164
C.16	Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	165
C.17	Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	166
C.18	Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	166
C.19	Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	167
C.20	Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T0 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	167
C.21	Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T1 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	168
C.22	Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T2 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	168
C.23	Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde 2019/2020-2023/2024 T3 voor alleen die scholen waar 80 tot 100 procent van de leerlingen deelnam aan de CVVO toetsen.	169

Lijst van tabellen

5.1 Aantal leerlingen naar kwintielgroepen op basis van achterstandsscore zonder drempel per leerling.	55
5.2 Aantal scholen naar kwintielgroepen op basis van achterstandsscore zonder drempel per leerling.	56
A.1 Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid	76
A.2 Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat	77
A.3 Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid	78
A.4 Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat	79
A.5 Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde	80
A.6 Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	81
A.7 Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	81
A.7 Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	82
A.8 Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	82
A.9 Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	83
A.10 Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	83
A.10 Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T0 t/m T3 in 23/24 ten opzichte van 22/23	84
A.11 Referentieniveaus Nederlands Leesvaardigheid T0 tot en met T3	84
A.11 Referentieniveaus Nederlands Leesvaardigheid T0 tot en met T3	85
A.11 Referentieniveaus Nederlands Leesvaardigheid T0 tot en met T3	86
A.12 Referentieniveaus Engels Leesvaardigheid T0 tot en met T3	87
A.12 Referentieniveaus Engels Leesvaardigheid T0 tot en met T3	88
A.13 Referentieniveaus Rekenen-Wiskunde T0 tot en met T3	89
A.13 Referentieniveaus Rekenen-Wiskunde T0 tot en met T3	90
A.14 Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T0 en T1 naar geslacht	93

A.15	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Leesvaardigheid T2 en T3 naar geslacht	94
A.16	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T0 en T1 naar geslacht	97
A.17	Vaardigheidsontwikkeling Nederlands Woordenschat T2 en T3 naar geslacht	98
A.18	Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid T0 en T1 naar geslacht	101
A.19	Vaardigheidsontwikkeling Engels Leesvaardigheid T2 en T3 naar geslacht	102
A.20	Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat T0 en T1 naar geslacht	105
A.21	Vaardigheidsontwikkeling Engels Woordenschat T2 en T3 naar geslacht	106
A.22	Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T0 en T1 naar geslacht	109
A.23	Vaardigheidsontwikkeling Rekenen-Wiskunde T2 en T3 naar geslacht	110
A.24	Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse, uitgezonderd het effect van onderwijstype.	130
A.24	Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse, uitgezonderd het effect van onderwijstype.	131
A.24	Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse, uitgezonderd het effect van onderwijstype.	132
A.25	Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse zonder interactie tussen afnamejaar en achterstandsscore zonder drempel per leerling, uitgezonderd het effect van onderwijstype.	134
A.25	Gestandaardiseerde effectgroottes in multilevel analyse zonder interactie tussen afnamejaar en achterstandsscore zonder drempel per leerling, uitgezonderd het effect van onderwijstype.	135
B.1	R-Indicator waarden	149