

**Invloed van gemengde groepen op de ontwikkeling van de leerprestaties van leerlingen
in geïntegreerde onderwijsvoorzieningen**

Student: Jasmine Speek S4113322

Begeleider en eerste beoordelaar: prof. dr. A.A. de Boer

Tweede beoordelaar: prof. dr. M.J. Warrens

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der gedrags- en maatschappijwetenschappen

Masterthesis Orthopedagogiek

Juli 2025

Aantal woorden: 4452

Samenvatting

Wereldwijd vindt er een beweging naar inclusief onderwijs plaats, waarbij leerlingen met en zonder extra ondersteuningsbehoeften samen onderwijs krijgen. Deze ontwikkeling vindt ook in Nederland plaats. In het kader van de beleidsregel “Experimenten samenwerking regulier-speciaal onderwijs”, dat opgesteld is door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, wordt een samenwerking ingezet van verschillende scholen waarin er wordt toegewerkt naar geïntegreerde onderwijsvoorzieningen. In die geïntegreerde onderwijsvoorzieningen kan een brede en gevarieerde groep leerlingen samen ondersteuning en onderwijs ontvangen in zogenoemde “gemengde groepen”. In dit onderzoek wordt onderzocht hoe de leerprestaties van leerlingen in die gemengde groepen ontwikkelen en of deze ontwikkeling verschilt van leerprestaties van leerlingen die niet in een gemengde groep zitten. Om dit te onderzoeken zijn de midden- en eindtoets van CITO in één jaar van leerlingen met elkaar vergeleken. Om echt het effect van de gemengde groep op de leerprestaties te onderzoeken, zijn de leerlingen gematcht op basis van de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijd en tlv. Er zijn uiteindelijk 48 leerlingen verdeeld over 24 matchingsparen onderzocht. De resultaten laten zien dat de leerlingen in de gemengde groepen zich positief hebben ontwikkeld. Tussen de ontwikkeling van de leerlingen in de gemengde groepen en de leerlingen in de niet-gemengde groepen is geen significant verschil gevonden. Er wordt aangeraden om voor een vervolgonderzoek een grotere steekproef te nemen waarvan er een compleet databestand beschikbaar is, en om die voor een langere periode te onderzoeken.

Kernwoorden: Geïntegreerd onderwijs, inclusie, matching, leerprestaties

Abstract

Worldwide, there is a growing movement towards inclusive education, in which students with and without special educational needs. This development is also taking place in the Netherlands. As part of the policy “Experiments in collaboration between mainstream and special education”, introduced by the Dutch Ministry of Education, Culture and Science, different schools are collaborating to work towards integrated educational settings. In these integrated educational settings, a broad and diverse group of students can receive support and education together in so-called “mixed-groups”.

This study examines how the academic performances of students in mixed-groups develop and whether this development differs from that of the students that are not placed in mixed-groups. To examine this, there has been a comparison of the CITO test scores from the beginning and the end of the same academic year. In order to examine the impact of the mixed-groups on the academic performances, the students have been matched based on their age, gender and admissibility statement. In total, 48 students were studied, divided into 24 pairs.

The results show that students in mixed-groups demonstrated a positive development. No significant difference has been found between the development of students in mixed-groups and students in non-mixed-groups. For future research, it is recommended to use a larger sample with a complete dataset and to study the students over a longer period of time.

Keywords: Integrated education, inclusion, matching, academic performances

Inhoudsopgave

Inleiding	5
Methode.....	8
Resultaten	12
Conclusie	14
Discussie.....	15
Literatuurlijst	18

Inleiding

Wereldwijd wordt er steeds meer gestreefd naar het realiseren van inclusief onderwijs (Buchner et al., 2021). Inclusief onderwijs betekent dat leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften en/of een beperking les krijgen in reguliere klassen samen met leerlingen zonder extra ondersteuningsbehoeften en/of een beperking en draagt bij aan gelijkwaardigheid, participatie en respect voor diversiteit (Verenigde Naties, 2006).

Drie belangrijke internationale verdragen die van grote invloed zijn geweest op de implementatie van inclusiviteit in het onderwijs zijn het Salamanca Statement, het Verdrag Inzake de Rechten van Personen met Beperkingen en de duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties. In 1994 is het Salamanca Statement uitgebracht door UNESCO. Volgens het Salamanca statement zou ieder kind recht moeten hebben op goed onderwijs, ongeacht de ondersteuningsbehoeften en unieke eigenschappen van het kind. Het Salamanca Statement benadrukt ook dat het alleen mogelijk is om effectieve leeruitkomsten te hebben als het onderwijs flexibel is en rekening houdt met de diversiteit van de leerlingen (UNESCO, 1994). Het Salamanca Statement is door Nederland ondertekend in 1994. In 2006 is het Verdrag Inzake de Rechten van Personen met een Handicap van de Verenigde Naties tot stand gekomen, wat Nederland in 2016 heeft aangenomen. Dat verdrag is bedoeld om wereldwijd de rechten van personen met een beperking te beschermen. Het verdrag benadrukt het belang van het onderwijs voor het aanbieden van een inclusieve omgeving waar de sociale integratie van leerlingen met een handicap kan ontwikkelen door met leerlingen zonder handicap om te kunnen gaan (Verenigde Naties, 2006). Daarnaast zijn er in 2015 door de leden van de Verenigde Naties zeventien doelen opgesteld waarvan het streven is dat er in 2030 stappen zijn gemaakt naar een duurzame ontwikkeling waarin de planeet beschermd wordt en er niemand achter blijft. In een aantal van deze ontwikkelingsdoelen ligt de nadruk op inclusie en de rechten van mensen met een beperking (Miranda et al., 2023).

De hiervoor genoemde verdragen zijn door Nederland ondertekend, waarmee Nederland heeft aangegeven de in de verdragen genoemde ontwikkelingen ook te zullen gaan opvolgen. Daarmee hebben die verdragen veel invloed op het Nederlandse onderwijssysteem. Zo heeft in 2014 de invoering van het Passend Onderwijs beleid plaatsgevonden. Hierin staat beschreven dat voor elke leerling tot de leeftijd van 23 jaar met extra ondersteuningsbehoeften een passende plek binnen het onderwijs gevonden moet worden (Smeets et al., 2019).

Het primair onderwijs in Nederland is verdeeld over verschillende sectoren op basis van ondersteuningsbehoeften van de leerlingen. Het bestaat uit het reguliere basisonderwijs, het speciaal basisonderwijs (sbo), het speciaal onderwijs (so) en het voortgezet speciaal

onderwijs (vso). Het sbo is voor leerlingen die op het reguliere basisonderwijs niet goed mee kunnen komen en extra ondersteuning nodig hebben. Dit kan komen door leer- of gedragsproblemen of door problemen in de thuissituatie. Het so biedt onderwijs aan leerlingen die meer ondersteuning nodig hebben dan dat op het regulier basisonderwijs of op het speciaal basisonderwijs wordt gegeven. Het so is onderverdeeld in vier clusters. Cluster 1 is voor kinderen die slechtziend of blind zijn, cluster 2 is voor kinderen die slechthorend of doof zijn, cluster 3 is voor kinderen die een fysieke en/of verstandelijke beperking hebben of langdurig ziek zijn en cluster 4 is voor kinderen waarbij sprake is van gedragsproblemen of psychische stoornissen. Vanuit het so stromen leerlingen vaak door naar het vso (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2025). Leerlingen kunnen tot en met het schooljaar waarin ze 20 jaar worden op het vso blijven. Het vso biedt maatwerk aan de leerlingen en er zijn verschillende uitstromingsprofielen mogelijk. Die uitstroomprofielen zijn vervolgonderwijs, arbeidsmarktgericht of dagbesteding (Leeuw, 2020). Voordat een leerling naar het speciaal (basis)onderwijs kan gaan, moet een toelaatbaarheidsverklaring (tlv) worden aangevraagd. Een tlv is een verklaring waarin staat waarom een leerling extra ondersteuning nodig heeft en is een bewijs dat een leerling recht heeft op speciaal onderwijs (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, z.d.). De manier waarop met de verschillende sectoren in het primair onderwijs wordt omgegaan, draagt eraan bij dat voor elke leerling een passende plek binnen het onderwijs gevonden kan worden. Daarmee wordt aangesloten bij de uitgangspunten van het Passend Onderwijs beleid. Uit onderzoek blijkt echter dat het niet duidelijk is of passend onderwijs daadwerkelijk meer hulp op maat heeft kunnen bieden aan de leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften (Ledoux et al., 2020).

In Nederland worden langzamerhand stappen van passend onderwijs naar inclusief onderwijs gezet (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2024). Het streven is dat in 2035 de overgang naar inclusief onderwijs door de meeste scholen gemaakt is (Rijksoverheid, z.d.). Om de ontwikkeling naar inclusief onderwijs te stimuleren is in 2018 de beleidsregel “Experimenten samenwerking regulier-speciaal onderwijs” opgesteld door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) (De Boer & Tenback, 2024). Voor de beleidsregel wordt er vanuit de Rijksuniversiteit Groningen onderzoek gedaan naar de experimentscholen die onderdeel uitmaken van de beleidsregel. Het doel van deze beleidsregel is dat er door intensieve samenwerking tussen verschillende scholen wordt toegewerkt naar een geïntegreerde onderwijsvoorziening: een voorziening waarin een brede doelgroep leerlingen onderwijs en ondersteuning kan ontvangen.

In de scholen die deelnemen aan de beleidsregel wordt gewerkt met zogenoemde “gemengde groepen”. Deze gemengde groepen bestaan uit leerlingen met verschillende ondersteuningsbehoeften die bij elkaar in één groep zijn geplaatst. Dat kunnen groepen zijn waarin leerlingen oorspronkelijk van het so samen met leerlingen oorspronkelijk van het sbo samen in één klas zitten. Uit de eerste resultaten van de onderzoeken naar de experimenten blijkt dat leerlingen in gemengde groepen het klassenklimaat positiever beoordelen dan leerlingen in niet-gemengde groepen (De Boer & Tenback, 2021). Uit dit onderzoek blijkt ook dat leerlingen van de controlescholen hoger scoren op taal en rekenen dan leerlingen van de experimentgroepen. In dit onderzoek is echter niet gekeken naar de verschillen in de achtergrondkenmerken van de leerlingen.

Door de verschillen in ondersteuningsbehoeften op het speciaal onderwijs en speciaal basisonderwijs, zouden verschillen in de achtergrondkenmerken van leerlingen voor een vertekend beeld in de leerresultaten kunnen zorgen (Suleiman et. al., 2024). Zo is er bijvoorbeeld een verschil in de leerprestaties te zien tussen jongens en meisjes (Hamre & Pianta, 2001; Meelissen et al., 2024). Jongens leveren over het algemeen betere prestaties op het gebied van rekenen (Hill et al., 2016) en meisjes leveren betere prestaties op het gebied van taal (Warrens et al., 2023). Uit een onderzoek van Inspectie van het Onderwijs (2025) naar de leerprestaties van leerlingen in het (speciaal) basisonderwijs blijkt dat deze verschillen tussen jongens en meisjes zich zowel op het reguliere basisonderwijs als het speciaal basisonderwijs en het speciaal onderwijs voordoen. Naast het geslacht, blijkt de leeftijd ook van invloed te zijn op de leerprestaties van leerlingen op de basisschool (Mickle et. al., 2011).

Wanneer we kijken naar de leerprestaties op het gebied van rekenen en wiskunde in het primaire onderwijs in Nederland, blijkt dat het beheersingsniveau van leerlingen in het basisonderwijs en in het speciaal (basis)onderwijs van taal hoger is dan van rekenen en wiskunde (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2025). Hoewel eerder een forse daling in de leerprestaties te zien was (Van der Steeg et. al., 2011), lijken de leerprestaties in Nederland nu stabiel te zijn op het gebied van rekenen en wiskunde (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2025; Meelissen et al., 2024).

Een manier om de leerprestaties van leerlingen te bevorderen, is het samenwerken in groepen leerlingen van verschillende leeftijden en met verschillende ondersteuningsbehoeften (Dunlosky et. al., 2013). Dit is ook terug te zien in meta-analyses van Dalgaard et al. (2022), waarin een klein positief effect van inclusief onderwijs op de leerprestaties van leerlingen met een extra ondersteuningsbehoefte is gevonden (Dalgaard et al., 2022). Voor leerlingen zonder

extra ondersteuningsbehoeften lijkt het deel zijn van een gemengde groep geen effect te hebben op de leerprestaties (Linchevski & Kutscher, 1998).

Mede dankzij belangrijke verdragen zoals het Salamanca Statement, het VN-verdrag inzake de Rechten van Personen met Beperkingen en de duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties vindt er in Nederland een verschuiving richting inclusief onderwijs plaats. Bovenstaande laat ook zien dat er in Nederland meer aandacht komt voor de ontwikkeling naar inclusief onderwijs. Deze ontwikkeling wordt gestimuleerd door het ministerie van OCW door onder andere de beleidsregel. Om na te gaan of een gemengde groep bijdraagt aan de ontwikkeling van leerlingen, is het van belang om daar onderzoek naar te doen. Een zorgvuldige vergelijking van leerlingen in gemengde en niet-gemengde groepen is daarvoor nodig. Hierdoor zou er een uitspraak gedaan kunnen worden over de ontwikkeling van leerlingen in een geïntegreerde onderwijsvoorziening. Het is van belang om naar de leerprestaties van leerlingen te kijken die ‘gematcht’ zijn op basis van gelijke achtergrondkenmerken die van invloed kunnen zijn op de leerprestaties. Als in matchings-koppels één leerling in een gemengde groep zit en een andere leerling in een niet-gemengde groep zit, kan dat inzicht bieden in de bijdrage van de gemengde groep op de ontwikkeling van deze leerlingen.

Om te onderzoeken hoe de ontwikkeling van leerlingen in gemengde groepen verloopt en op welke manier die ontwikkeling van leerlingen in niet-gemengde groepen verschilt, zullen in dit onderzoek de volgende onderzoeksvragen centraal staan:

- 1) *Hoe ontwikkelen de leerprestaties van leerlingen in een geïntegreerde onderwijsvoorziening?*
- 2) *Is er een verschil tussen de ontwikkeling van leerlingen in gemengde groepen en leerlingen in niet-gemengde groepen?*

Methode

Design

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag is er een kwantitatief vergelijkend onderzoek uitgevoerd. Dit betekent dat er een beschrijving wordt gegeven van een groep, situatie of fenomeen aan de hand van het onderzoeken van cijfers of feiten (Verhoeven, 2018). Er is voor dit onderzoeksdesign gekozen, omdat er in dit onderzoek een vergelijking wordt gemaakt tussen twee groepen leerlingen, namelijk leerlingen in gemengde groepen en leerlingen in niet-gemengde groepen, aan de hand van een databestand bestaande uit cijfers.

Om tot een goede vergelijking van beide groepen te komen is er op basis van achtergrondkenmerken gematcht. Het onderzoek maakt deel uit van een groter onderzoek naar de beleidsregel ‘samenwerking regulier-speciaal onderwijs’, dat uitgevoerd wordt vanuit de Rijksuniversiteit Groningen, afdeling Orthopedagogiek: Leren & Ontwikkelen. Het onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de afdeling Pedon.

Steekproef en populatie

Er is met dit onderzoek geprobeerd een uitspraak te doen over de populatie van leerlingen in de basisschoolleeftijd die onderwijs volgen in geïntegreerde onderwijsvoorzieningen. De steekproef bestaat uit 169 leerlingen, welke afkomstig zijn uit een bestaande dataset. Uit deze dataset zijn leerlingen geselecteerd waarvan de cijfers van de midden- en eindmeting van CITO van zowel rekenen als taal bekend waren. Door het lage aantal volledig ingevulde taalscores, is er voor dit onderzoek gekozen om alleen naar de rekenscores te kijken.

Leerlingen zijn volgens een tweestapprocedure gematcht.

Stap 1: Allereerst moesten ze voldoen aan de volgende criteria:

- De leeftijd, het geslacht en de toelaatbaarheidsverklaring moesten bekend zijn en de vaardigheidsscores van zowel de middenmeting als de eindmeting van rekenen moesten ingevuld zijn.

Uit de dataset is een groep van 97 leerlingen overgebleven waarvan de rekenscores volledig zijn ingevuld en waarvan het mogelijk was om ze op basis van het geslacht, leeftijd en tlv te matchen. Er konden middels het matchen 10 groepjes gevormd worden waarin leerlingen met dezelfde achtergrondkenmerken zaten. Uit die groepjes zijn tweetallen geselecteerd waarvan één leerling in een gemengde groep zit en de andere leerling in een niet-gemengde groep zit. Na het toepassen van de selectiecriteria waren er meerdere leerlingen die gematcht konden worden.

Stap 2: In de tweede stap is gekeken naar een zo gelijk mogelijke score op de middenmeting. Eén leerling uit een gemengde groep is gematcht aan één leerling in een niet-gemengde groep met dezelfde achtergrondkenmerken, waarvan de vaardigheidsscore het dichtst bij de vaardigheidsscore van desbetreffende leerling uit de gemengde groep zat. Hierdoor werd het mogelijk om enerzijds te matchen op basis van de kenmerken, en anderzijds te matchen op een vergelijkbare score op de middenmeting.

Na het toepassen van beide stappen bleven er nog 48 leerlingen over, verdeeld over 24 matchingsparen. In Tabel 1 is een overzicht weergegeven van de achtergrondkenmerken van de leerlingen die zijn onderzocht.

Tabel 1

Achtergrondkenmerken van de overgebleven 48 leerlingen

	Meisje	Jongen	sbo	so
7 jaar	0	4	4	0
8 jaar	2	12	12	2
9 jaar	2	10	12	0
10 jaar	2	14	14	2
11 jaar	0	2	2	0
Totaal	6	42	44	4

Variabelen en instrumenten

Om de ontwikkeling van de leerprestaties van de leerlingen in dit onderzoek in kaart te brengen is er gekeken naar het verschil tussen twee meetmomenten in één jaar. Dit zijn de middenmeting en de eindmeting van het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (CITO) op het gebied van rekenen/wiskunde. De CITO toetsen zijn niet methode-gebonden en worden twee keer in het schooljaar afgenomen.

In dit onderzoek is naar de vaardigheidsscores van de CITO rekentoetsen gekeken. De vaardigheidsscores zijn gevormd door de toetsscores op de vaardigheidsschaal van Rekenen/Wiskunde van CITO te plaatsen, waardoor de scores van de leerlingen beter met elkaar vergeleken kunnen worden (Hollenberg & Veerbeek, 2014).

Om de CITO toetsen als meetinstrument te gebruiken is het van belang dat de toetsen betrouwbaar en valide zijn. Voor een betrouwbare toets is een minimale score van 0.80 op de gehele toets vereist (Evers, Lucassen, Meijer, & Sijsma, 2010). Voor de toetsen Rekenen-Basisbewerkingen van CITO liggen de scores van de betrouwbaarheid voor groep 3 tot en met groep 8 boven de 0.90, waardoor gesteld kan worden dat er sprake is van een goede betrouwbaarheid (Hop et al., 2016). Volgens het COTAN-beoordelingssysteem kan ook van een goede begripsvaliditeit van de CITO-toets Rekenen-Basisbewerkingen gesproken worden (Evers et al., 2010). Dit betekent dat de toetsen ook daadwerkelijk meten wat ze beogen te meten.

In dit onderzoek is gekeken naar het geslacht, de leeftijd en de tlv van de leerlingen en is gekeken of ze wel of niet in een gemengde groep zitten. De gebruikte dataset was een Excel bestand waarin per leerling beschreven stond wat het geslacht was, welke tlv van toepassing was, hoe oud de leerling was en of de leerling in een gemengde groep zat of niet. De leeftijd stond in hele jaren weergegeven en varieerde tussen 7 en 11 jaar. Voor het geslacht werd er onderscheid gemaakt tussen jongens en meisjes en waren jongens aangegeven met een “1” en meisjes aangegeven met een “0”. De tlv maakte onderscheid tussen leerlingen van het sbo (aangegeven met een “1”) en leerlingen van het so (aangegeven met een “0”). In de gemengde groepen zaten leerlingen van het sbo en het so bij elkaar in één groep en in de niet-gemengde groepen zaten leerlingen van het sbo bij elkaar en leerlingen van het so bij elkaar. Dit was ook per leerling aangegeven met een “0” voor de niet-gemengde groepen en een “1” voor de gemengde groepen.

Analyse

Bij het uitvoeren van de analyses is er gebruik gemaakt van het programma IBM SPSS Statistics 28 (IBM Corp., 2021). Er is in dit onderzoek een significantieniveau van 5% ($p < 0.05$) gehanteerd.

Ten eerste is er een beschrijvende analyse gedaan. Hiermee is er een weergave gegeven van de gemiddeldes en de spreidingsmaten van de scores op de midden- en eindmeting. In dit onderzoek is er sprake van een kleine steekproef. Bij niet-parametrische toetsen zijn er geen assumpties met betrekking tot de grootte van de steekproef (Agresti, 2018). Daarom is er voor het toetsen van beide onderzoeksvragen een niet-parametrische toets gebruikt.

Voor de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag is het verschil tussen de vaardigheidsscores van eind-meting en de midden-meting getoetst middels een gepaarde *t*-toets. Om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden, zijn er verschilcores tussen de midden- en eindmeting berekend voor de niet-gemengde groepen (verschilscore 1), en voor de gemengde groepen (verschilscore 2). Het verschil tussen het gemiddelde van verschilscore 1 en het gemiddelde van verschilscore 2 is vervolgens ook middels de gepaarde *t*-toets getoetst.

Voor het uitvoeren van een gepaarde *t*-toets is een belangrijke assumptie dat de data normaal verdeeld is. In dit geval is het van belang dat de verschilcores normaal verdeeld zijn. Deze assumptie is gecontroleerd door een histogram van de verschilcores te maken en door een Shapiro-Wilk-toets uit te voeren. De histogram gaf een normale verdeling aan en uit de Shapiro-Wilk-toets kwam een significantie van 0.4. 0.4 is groter dan 0.05, wat ook betekent dat de scores normaal verdeeld zijn.

Resultaten

Ontwikkeling van leerprestaties op het gebied van rekenen en wiskunde van leerlingen in een gemengde groep

De resultaten van de gepaarde *t*-toets van de verschillscores van de gemengde groepen laten zien dat het verschil in de gemiddelde vaardigheidsscore op de middenmeting ($M = 130.0$; $SD = 38.6$) en de gemiddelde vaardigheidsscore op de eindmeting ($M = 149.0$; $SD = 35.0$) significant ($t = -4.0$; $p < 0.001$) is. Dit betekent dat er een duidelijk verschil tussen de vaardigheidsscores van eindmeting en middenmeting is en dat dit verschil niet door toeval verklaard kan worden. De gemiddelde vaardigheidsscore van de eindmeting is hoger dan de gemiddelde vaardigheidsscore van de middenmeting, wat laat zien dat er een positieve ontwikkeling heeft plaats gevonden op het gebied van de prestaties van rekenen en wiskunde. Van de 24 leerlingen, zijn er 3 leerlingen die een lagere vaardigheidsscore hebben op de eindmeting dan op de middenmeting. De overige 21 leerlingen hebben een hogere vaardigheidsscore op de eindmeting dan op de middenmeting. Het grootste deel van de leerlingen in de gemengde groepen heeft dus een positieve ontwikkeling doorgemaakt.

Vergelijking tussen leerlingen in gemengde groepen en niet-gemengde groepen

De gemiddelde vaardigheidsscore op de middenmeting van de leerlingen in de niet-gemengde groepen is 133.0 en de gemiddelde vaardigheidsscore op de eindmeting is 148.5. Tabel 2 geeft een samenvattend overzicht van de spreidingsmaten, centrummaten en standaarddeviatie van de vaardigheidsscores van de leerlingen.

Van de leerlingen in de niet-gemengde groepen hebben, net als in de gemengde groepen, drie leerlingen een lagere vaardigheidsscore op de eindmeting dan op de middenmeting. Eén leerling heeft een gelijke vaardigheidsscore op beide metingen en 20 leerlingen hebben een hogere vaardigheidsscore op de eindtoets dan op de middentoets. In de niet-gemengde groepen heeft dus ook het grootste deel van de leerlingen een positieve ontwikkeling doorgemaakt.

De gemengde groepen hebben gemiddeld drie punten lager gescoord op de middenmeting dan de niet-gemengde groepen en hebben gemiddeld een halve punt hoger gescoord op de eindmeting dan de niet-gemengde groepen. De gemengde groepen hebben dus een iets grotere ontwikkeling doorgemaakt dan de niet-gemengde groepen.

Tabel 2

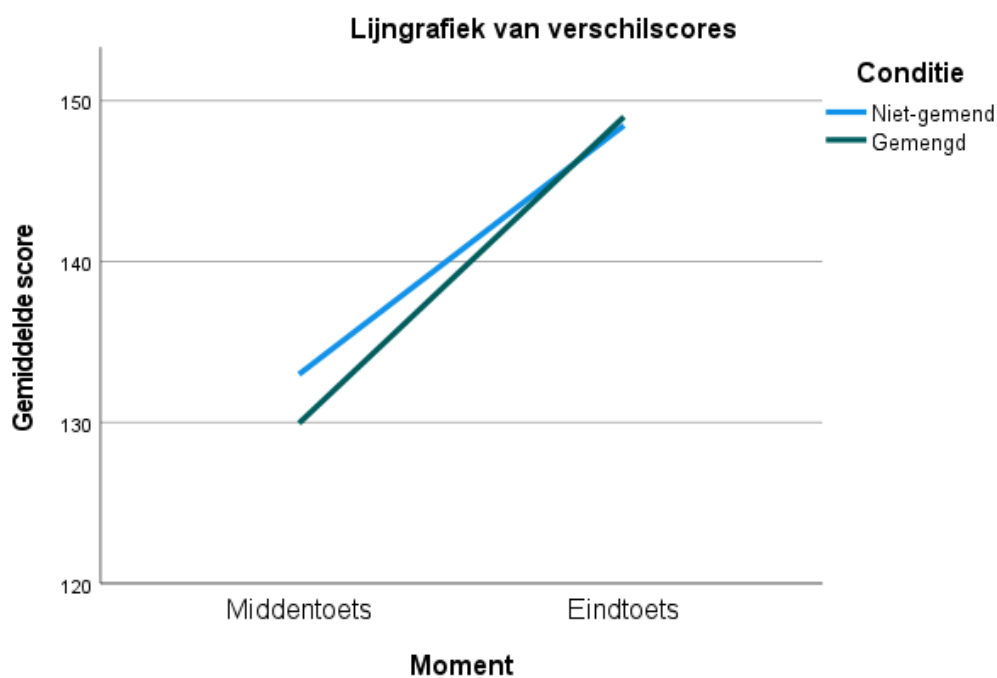
Spreadingsmaten, centrummaten en standaarddeviatie van de vaardigheidsscores van de overgebleven 48 leerlingen

	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard deviatie
Score middenmeting niet-gemengd	67.0	245.0	133.0	42.7
Score eindmeting niet-gemengd	79.0	249.0	148.5	39.6
Score middenmeting gemengd	70.0	209.0	130.0	38.6
Score eindmeting gemengd	95.0	222.0	149.0	35.0

In Figuur 1 is een lijngrafiek te zien waarin de ontwikkeling van de middenmeting naar de eindmeting van de gemengde groepen en de niet gemengde groepen naast elkaar zijn gelegd. Hierin is te zien dat de lijn van de gemengde groepen iets steiler is, maar dat het verschil tussen de gemengde groepen en de niet-gemengde groepen niet groot is.

Figuur 1

Lijngrafiek van de verschilsscores van alle 48 leerlingen



De resultaten van de gepaarde *t*-toets van het verschil tussen beide groepen laten zien dat het verschil in het gemiddelde van verschilscore 1 ($M = 15.5$; $SD = 18.8$) en het gemiddelde van verschilscore 2 ($M = 19.0$; $SD = 23,5$) niet significant ($t = -6.0$; $p = 0.5$) is. Dit komt overeen met wat er in de lijngrafiek in Figuur 1 te zien is, omdat er in de lijngrafiek ook geen groot verschil te zien is.

In 16 van de 24 matchingsparen zijn de verschilscores van de leerlingen in de gemengde groepen lager dan de verschilscores van de leerlingen in de niet-gemengde groepen. In 8 van de 24 matchingsparen zijn de verschilscores van de leerlingen in de gemengde groepen hoger dan de verschilscores van de leerlingen in de niet-gemengde groepen. Er zijn geen matchingsparen waarin de verschilscores gelijk zijn.

Verschillen binnen de matchingsparen

Kijkend naar de verschillen in verschilscores binnen de 24 matchingsparen, is er sprake van veel variatie. In totaal heeft net iets meer dan de helft van de paren (13 van de 24 paren) een verschil van minder dan 20 punten, waarvan het merendeel (acht paren) een verschil van minder dan 10 punten heeft. Elf paren hebben een verschil van meer dan 20 punten, waarvan vijf paren een verschil van meer dan 40 punten hebben. Ondanks het matchen op basis van de achtergrondkenmerken, lopen de groottes van de verschillen tussen de midden- en eindmeting dus erg uiteen.

Conclusie

In dit onderzoek is onderzocht op welke manier de leerprestaties van leerlingen in een geïntegreerde onderwijsvoorziening ontwikkelen. Daarnaast is onderzocht of de ontwikkeling van de leerprestaties van leerlingen in een gemengde groep verschilt van leerlingen in een niet-gemengde groep. Uit de resultaten is gebleken dat het grootste deel van de leerlingen in de gemengde groepen een hogere vaardigheidsscore op de eindmeting dan op de middenmeting hebben gehaald. Er heeft bij de leerlingen in de gemengde groepen, de leerlingen die in een geïntegreerde onderwijsvoorziening zitten, dus een positieve ontwikkeling plaats gevonden. Dit komt overeen met de ontwikkeling van de leerlingen in de niet-gemengde groepen. Daar is namelijk ook sprake van een positieve ontwikkeling. Middels de gepaarde *t*-toets de significantie van het verschil tussen de verschilscores van de gemengde groepen en de niet-gemengde groepen getest en hieruit bleek ook dat dit verschil niet significant was. Leerlingen in een gemengde groep lijken zich dus niet anders te ontwikkelen

dan leerlingen in een niet-gemengde groep. Beide groepen hebben zich positief ontwikkeld als het gaat om de vaardigheidsscores van rekenen/wiskunde.

Discussie

Reflectie op bevindingen

In dit onderzoek is onderzocht hoe de ontwikkeling van de leerprestaties op het gebied van rekenen en wiskunde van leerlingen in een gemengde groep is. Deze ontwikkeling blijkt positief te zijn. Aan de ene kant kan die positieve ontwikkeling verklaard worden door het ouder worden en het krijgen van onderwijs. Aan de andere kant zou die positieve ontwikkeling mogelijk te verklaren kunnen zijn doordat het plaatsen van leerlingen in een geïntegreerde onderwijssetting een positieve werking heeft op zowel de cognitieve als de sociale ontwikkeling van leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften en leerlingen zonder extra ondersteuningsbehoeften (Hehir et al., 2016 ; Warren, Martinez & Sortino, 2016). Dat zal vervolgens van positieve invloed op de leerprestaties zijn.

In dit onderzoek is ook onderzocht of de ontwikkeling van de gemengde groepen verschilt van de niet-gemengde groepen. Hieruit is gebleken dat er geen significant verschil tussen beide ontwikkelingen is. De resultaten suggereren dat een geïntegreerde onderwijsvoorziening geen negatieve invloed op de leerprestaties van leerlingen heeft.

Hoewel de ontwikkeling van de leerprestaties positief is gebleken, is er veel variatie binnen de matchingsparen te zien. Tussen leerlingen met gelijke achtergrondkenmerken is de variatie in verschildscores groot. De achtergrondkenmerken zijn in dit onderzoek dus weinig tot niet van invloed zijn geweest op de ontwikkeling van de leerprestaties van de leerlingen. Dit zou verklaard kunnen worden door de grote diversiteit aan leerlingen op het s(b)o. De variatie in zowel de aard als de intensiteit van de problematiek bij leerlingen zou namelijk dermate groot kunnen zijn, dat de invloed van de achtergrondkenmerken op de leerprestaties relatief beperkt blijft (Warrens, Bijstra & De Boer, 2023).

Beperkingen van het onderzoek

In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van een bestaande dataset. In de dataset miste er verschillende data per leerling. Hierdoor bleef een kleine groep leerlingen over waarvan de leeftijd, het geslacht, de tlv en de CITO-scores volledig beschikbaar waren. Dit heeft ertoe geleid dat er alleen naar de vaardigheidsscores van rekenen/wiskunde is gekeken en dat er slechts naar twee meetmomenten van één jaar gekeken is. De uitspraken die in dit onderzoek

zijn gedaan over de ontwikkeling in leerprestaties hebben alleen maar betrekking op het verschil tussen de scores van de midden- en de eindmeting van dat jaar. Voor een volgend onderzoek is het aan te raden om op voorhand te selecteren op de inclusiecriteria en om dan een grotere groep leerlingen voor een langere periode te volgen. Dit zal meer inzicht in de leerprestaties opleveren.

In de steekproef van dit onderzoek zaten veel meer jongens dan meisjes (7/1) en dat is niet representatief voor de verdeling van jongens en meisjes in de maatschappij. In 2024 was de verdeling voor jongens en meisjes in zowel het sbo als het so 2/1 (Ontwikkeling van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2025). Zoals eerder is beschreven, zijn jongens over het algemeen beter in wiskunde en meisjes beter in taal (Warrens, Bijstra & De Boer, 2023). Dat er in dit onderzoek grotendeels naar de leerprestaties van jongens op het gebied van rekenen en wiskunde is gekeken, kan dus voor een vertekend beeld hebben gezorgd. Het kan zo zijn dat het onderzoeken van de leerprestaties van hoofdzakelijk jongens ervoor heeft gezorgd dat de resultaten hoger zijn uitgevallen dan wanneer de verhouding tussen jongens en meisjes in de steekproef gelijk zou zijn geweest.

Implicaties van het onderzoek

Uit dit onderzoek is er geen significant verschil gebleken in de leerprestaties van rekenen en wiskunde tussen leerlingen in gemengde groepen en leerlingen in niet-gemengde groepen. Dit zou betekenen dat leerlingen van zowel het sbo als het so net zo goed kunnen presteren op het gebied van rekenen en wiskunde in een inclusieve setting als in een gescheiden setting. Desondanks kiezen ouders van kinderen zonder extra ondersteuningsbehoefte liever een school waar zo weinig mogelijk leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften zitten (Meijer, 2003 ; Karsten, De Jong, Ledoux & Sligte, 2006). Onderzoeken zoals deze thesis, waarin wordt aangetoond dat een geïntegreerde onderwijsvoorziening geen nadelige invloed heeft op de leerprestaties van leerlingen, kunnen waardevolle informatie opleveren voor ouders die een schoolkeuze moeten maken. Als ouders beslissingen nemen op basis van vooroordelen of onvolledige informatie, kan dit de overgang naar inclusief onderwijs belemmeren. Daarom is het van belang dat er meer van dit soort onderzoeken worden uitgevoerd.

Bij het uitvoeren van onderzoeken naar de effecten van geïntegreerde onderwijsvoorzieningen is het belangrijk om breder te kijken dan alleen naar de leerprestaties. Uit onderzoek is gebleken dat leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften negatieve denkbelden over zichzelf kunnen gaan ontwikkelen als ze zich vergelijken met klasgenoten zonder extra ondersteuningsbehoeften (Smeets, 2007 ; Douma, Minnaert, Grietens & De

Boer, 2024). Om een duidelijk beeld van de volledige ontwikkeling van een leerling te krijgen is het voor een vervolgonderzoek van belang om ook onderzoek te doen naar de belevingen, denkbeelden van de leerlingen.

Slotconclusie

Dit onderzoek suggereert dat een geïntegreerde onderwijsvoorziening geen negatieve invloed heeft op de leerprestaties van leerlingen. Ondanks dat er geen significant verschil is gevonden tussen de ontwikkeling van de gemengde groepen en de niet-gemengde groepen, kan hier geen harde conclusie aan verbonden worden gezien de beperkingen van dit onderzoek. Voor vervolgonderzoek zal een grotere groep leerlingen voor een langere tijd gevolgd moeten worden waarin er zowel naar de cognitieve als de sociaal-emotionele aspecten van de ontwikkeling gekeken wordt. Daarnaast is het essentieel dat er een dataset gebruikt wordt die volledig is en gegevens bevat die actueel zijn en zorgvuldig zijn ingevoerd.

Literatuurlijst

- Agresti, A. (2017). *Statistical Methods for the Social Sciences* (5de editie). Pearson Education.
- Dalgaard, N. T., Bondebjerg, A., Viinholt, B. C., & Filges, T. (2022). The effects of inclusion on academic achievement, socioemotional development and wellbeing of children with special educational needs. *Campbell Systematic Reviews*, 18(4), e1291
- De Boer, A.A., & Tenback, C. (2024). Op naar geïntegreerde onderwijsvoorzieningen: eindrapportage over het beleids- en praktijkgerichte onderzoek – tranche 2018. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. Basiseenheid Orthopedagogiek: Leren & Ontwikkelen/Regionaal Expertisecentrum Noord Nederland, cluster 4.
- De Boer, A.A., & Tenback, C. (2021). Op naar geïntegreerde onderwijsvoorzieningen: Tweede tussenrapportage over het beleids- en praktijkonderzoek. Rijksuniversiteit Groningen.
- Douma, I., Minnaert, A., Grietens, H., & de Boer, A. (2024). How do they see themselves? The self-concept of students with intellectual or behavioural disabilities in special education. *International journal of disability development and education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2024.2370798>
- Evers, A., Lucassen, W, Meijer, R. & Sijstma, K. (2010). COTAN Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests. Amsterdam, NIP/COTAN.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early Teacher–Child Relationships and the Trajectory of Children’s School Outcomes through Eighth Grade. *Child Development*, 72(2), 625–638. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Hehir, T., Grindal, T., Freeman, B., Lamoreau, R., Borquaye, Y., & Burke, S. (2016). A summary of the evidence on inclusive education. Abt Associates.
- Hill, F., Mammarella, I. C., Devine, A., Caviola, S., Passolunghi, M. C., & Szűcs, D. (2016). Maths anxiety in primary and secondary school students: Gender differences, developmental changes and anxiety specificity. *Learning And Individual Differences*, 48, 45–53. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.02.006>

- Hollenberg, J., & Veerbeek, G. (2014). Leerling volgen met vaardigheidsscores. In Lbbo Beter Begeleiden. <https://cito.nl/media/oginmxez/leerling-volgen-met-vaardigheidsscores.pdf>
- Hop, M., Scheltens, F., Janssen, J., Engelen, R., & Cito. (2016). Wetenschappelijke verantwoording Rekenen-Basisbewerkingen voor groep 3 tot en met 8 van het primair onderwijs. In Cito. Cito. https://cito.nl/media/2wvd1y1r/103-cito_lvs-rekenen_basisbewerkingen-gr-3-tm-8_wet-verantwoording.pdf
- IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp
- Inspectie van het Onderwijs. (2025). Peil.Taal en rekenen: Einde basisonderwijs en speciaal (basis)onderwijs. Geraadpleegd op 2 mei 2025, van <https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2025/04/16/taal-en-rekenen-einde-bo-sbo-so-2023-2024/Peil.Taal+en+rekenen+2023-2024.pdf>
- Karsten, S., Jong, U. de, Ledoux, G., & Sligte, H. (2006). De positie van ouders en leerlingen in het governancebeleid. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Ledoux, G., Waslander, S., & Ton Eimers. (2020). *Evaluatie passend onderwijs*. Kohnstamm Instituut. <https://evaluatiepassendonderwijs.nl/wp-content/uploads/2020/05/Eindrapport-evaluatie-passend-onderwijs-2020.pdf>.
- Leeuw, A. (2020, 18 april). *Het Nederlandse onderwijssysteem*. Het Onderwijsloket. Geraadpleegd op 5 november 2024, van <https://www.onderwijsloket.com/kennisbank/artikel-archief/hoe-zit-het-nederlandse-onderwijssysteem-in-elkaar/> .
- Linchevski, L., & Kutscher, B. (1998). Tell Me with Whom You're Learning, and I'll Tell You How Much You've Learned: Mixed-Ability versus Same-Ability Grouping in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(5), 533–554. <https://doi.org/10.2307/749732>
- Meelissen, M.R.M., Valk, J., & Maassen, N.A.M. (2024). Trends in leerlingprestaties in de exacte vakken in groep 6 van het basisonderwijs. Resultaten TIMSS-2023. Universiteit Twente.

- Meijer, C.J.W. (Ed.) (2003). Special Education across Europe in 2003. Trends in provision in 18 European countries. Middelfart, Denmark: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Mickle, K. J., Munro, B. J., & Steele, J. R. (2011). Gender and age affect balance performance in primary school-aged children. *JSAMS*, 14(3), 243–248.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2010.11.002>
- Miranda, J. J., Scholz, I., Agard, J., Al Ghanim, K., Bobylev, S. N., Dube, O. P., ... & Shackell, N. (2023). Times of crisis, times of change: Science for accelerating transformations to sustainable development. United Nations, New York.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2024). Derde voortgangsrapportage verbeteraanpak passend onderwijs primair en voortgezet onderwijs. In Rijksoverheid (p. 2).
<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2024/05/10/bijlage-1-voortgangsrapportage-passend-onderwijs-2023/3e-voortgangsrapportage-passend-onderwijs-2023.pdf>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2025). De Staat van het Onderwijs 2025. In *Inspectie van het Onderwijs*. Inspectie van het Onderwijs. Geraadpleegd op 10 mei 2025, van
<https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2025/04/16/rapport-de-staat-van-het-onderwijs-2025/Rapport+De+Staat+van+het+Onderwijs+2025+TGv3-69.pdf>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2025). Leerlingstromen. *OCW in Cijfers*. Geraadpleegd op 11 mei 2025, van <https://www.ocwincijfers.nl/themas/passend-onderwijs/leerlingstromen>
- Ontwikkeling van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2025). Ontwikkeling van het aantal leerlingen in het primair onderwijs. *OCW in Cijfers*.
<https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/primair-onderwijs/leerlingen/aantallen-ontwikkeling-aantal-leerlingen>
- Rijksoverheid. (z.d.). Inclusief onderwijs in 2035. *Rijksoverheid*. Geraadpleegd op 8 mei 2025 van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/inclusief-onderwijs/inclusief-onderwijs-in-2035>.

- Rijksoverheid. (z.d.). Leerling toelaten tot het speciaal onderwijs. *Rijksoverheid*.
Geraadpleegd op 8 mei 2025, van <https://www.rijksoverheid.nl/wetten-en-regelingen/productbeschrijvingen/toelating-leerling-tot-het-speciaal-onderwijs>
- Smeets, E. (2007). Speciaal of apart. Onderzoek naar de omvang van het speciaal onderwijs in Nederland en andere Europese landen.
- Smeets, E., Ledoux, G., van Loon-Dijkers, L., Bollen, I., Eimers, A., Joosten, M., ... & Welles, H. (2019). Passend onderwijs in de klas. Tweede meting in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs.
- Suleiman, I.B., Okunade, O.A., Dada, E.G. et al. Key factors influencing students' academic performance. *Journal of Electrical Systems and Inf Technol* 11, 41 (2024).
<https://doi.org/10.1186/s43067-024-00166-w>
- Timmermans, A. (2015). Waarom lieten leerkrachten factoren als herkomst meewegen? *Didactief*. <https://www.nationaleonderwijsweek.nl/artikel/waarom-lieten-leerkrachten-factoren-als-herkomst-meewegen>
- UNESCO (1994). The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education. Paris: UNESCO.
- United Nations (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Geraadpleegd op 12 december 2024, van <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>.
- Van Der Steeg, M., Vermeer, N., & Lanser, D. (2011). Nederlandse onderwijsprestaties in perspectief. CPB. Geraadpleegd op 10 mei 2025, van <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/cpb-policy-brief-2011-05-nederlandse-onderwijsprestaties-perspectief.pdf>
- Warren, S. R., Martinez, R. S., & Sortino, L. A. (2016). Exploring the Quality Indicators of a Successful Full-Inclusion Preschool Program. *Journal of Research in Childhood Education*, 30(4), 540–553. <https://doi.org/10.1080/02568543.2016.1214651>
- Warrens, M. J., Bijstra, J., & de Boer, A. (2023). Voorspellers van leerprestaties in het speciaal (basis)onderwijs. *Orthopedagogiek: Onderzoek en Praktijk*, 62(2), 62-71.
- Ydo, Y. (2020). Inclusive education: Global priority, collective responsibility. *Prospects*, 49, 97–101. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09520-y>.