



university of
 groningen

De invloeden van verschillende typen tutoren op basisschoolleerlingen

Effecten op leerprestaties, motivatie en welbevinden

Student: N.M. de Vries (s3687740)

Begeleider: dr. M. Hingstman

Tweede beoordelaar: prof. dr. J.W. Strijbos

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen/Academische Opleiding Leraar Basisonderwijs

2 juni 2023

Inhoud

Abstract	2
Inleiding	3
Methode	7
Resultaten	10
Discussie	23
Referentielijst	28

Abstract

Dutch students are facing educational disadvantages resulting from the corona crisis. Tutoring is one of the means to help students catch-up with these educational disadvantages. In the past, tutors were mainly teachers. However, teachers nowadays do not always have the opportunity to tutor due to other responsibilities. Therefore, it is important to investigate whether employing other types of tutors will provide the same or other significant, positive, effects. Positive effects that were included in this study were: learning outcomes, motivation and well-being. A systematic literature review was conducted to determine what is known about the effect of different types of tutors on primary school students. Seventeen articles were included and analyzed. The usage of educational professionals, parents and peers as tutors all provide significant positive effects on the learning outcomes. The greatest effect was found with educational professionals as tutors. The effects of tutoring, provided by educational professionals and parents, on motivation and well-being of primary school students have not been sufficiently investigated. There seems to be a positive effect when peers act as tutors. In addition, it appears to be important for the effectiveness of tutoring to provide tutors with prior training. Recommendations for further research and primary schools are included. For future studies, it is advised to conduct more experimental studies and to investigate the effect of educational professionals on motivation and well-being. A recommendation for primary schools is to consider other positive effects of tutoring, such as an increase in motivation, within the decision-making process.

Inleiding

De coronacrisis heeft de jongste generaties van ons land hard geraakt. Het sociale leven heeft gedurende maanden achtereen stilgelegen en de schoolprestaties zijn ernstig geraakt door deze crisis. Leerlingen hebben door de sluiting van de scholen aantoonbare achterstanden opgelopen op cognitief gebied (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021). Om deze achterstanden te verminderen is door de overheid 8,5 miljard euro beschikbaar gesteld. Verder is de NPO-menukaart ontwikkeld om scholen richting te bieden bij het besteden van deze financiële middelen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021).

Tutoring is onderdeel van deze NPO-menukaart. Tutoring betreft het gestructureerd bieden van kortdurende intensieve begeleiding van een tutor aan leerlingen die achterblijven in bepaalde ontwikkelingsgebieden. Er zijn significante effecten van tutoring op de leerprestaties gevonden. Zo is aangetoond dat tutoring, onder bepaalde voorwaarden, één van de meest effectieve strategieën is voor het bevorderen van het rekenniveau (Nickow et al., 2020). Verder vond Olson in 2011 al dat gedegen tutoring positieve effecten op de leesvaardigheid opleverde. Daarnaast ontdekte Topping (2014) dat tutoring ook een positief effect kon hebben op het zelfvertrouwen en de motivatie van leerlingen. Baye et al. (2019) vonden dat tutoring bevorderend kon zijn voor een positieve relatie.

Op de NPO-menukaart is de optie tutoring onderverdeeld in twee varianten: tutoring in kleine groepen en één-op-één tutoring. Tutoring waarbij één tutor en één tutee, de ontvanger van tutoring, deelnemen aan de sessie is volgens de NPO-menukaart effectiever en duurder. Er wordt niet aangegeven wie verantwoordelijk is voor het bieden van de tutoring.

Nickow et al. (2020) hebben gevonden dat voor het plaatsvinden van hoogwaardige tutoring meerdere factoren van belang zijn. Zo diende er sprake te zijn van een kleine setting en begeleiding door een professionele volwassene, zoals een leerkracht of onderwijsassistent, die constante ondersteuning aanbiedt. De leerkracht is de professional die het dichtst bij de leerlingen staat en lijkt de meest vanzelfsprekende keuze. Het bieden van constante ondersteuning blijkt in de praktijk niet haalbaar voor leerkrachten, zij voelen zich overvraagd (Ledoux et al., 2015). De kosten van een leerkracht die alleen als tutor optreedt, zijn bovendien erg hoog. Daar komt bij dat er door het heersende lerarentekort vermoedelijk geen leerkracht beschikbaar zal zijn.

De overheid erkent het lerarentekort en tracht hier op drie manieren aan te werken: door het bevorderen van de instroom van leerkrachten, het behoud van leerkrachten en het anders inrichten van het onderwijs (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2022). De inzet van andere tutoeren om de werkdruk van leerkrachten te verlichten speelt mogelijk een rol rondom het behoud van leerkrachten. De inzet van *peer-tutoring* en minder klassikale instructie sluit aan bij het anders inrichten van het onderwijs.

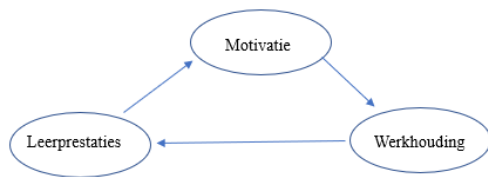
Naast het tekort aan leerkrachten, is er sprake van een tekort aan onderwijsassistenten. Steeds meer onderwijsassistenten worden omgeschoold tot leerkracht of krijgen organisatorische taken als leerkrachtondersteuner. Deze verschuiving in combinatie met een tekort aan tijd, maakt dat ook onderwijsassistenten niet in staat zijn om tutoring te bieden aan alle leerlingen die hier behoefte aan hebben (Draaisma et al., 2021). Onderwijsassistenten hebben evenals de leerkracht een vooropleiding genoten die de basisvaardigheden die van belang zijn bij tutoring, zoals instructievaardigheden, al heeft behandeld. Op basis van deze overeenkomsten is in het huidige onderzoek ervoor gekozen om onderwijsassistenten en leerkrachten verder te benaderen als één type tutor: onderwijsprofessionals.

In dit onderzoek worden deze onderwijsprofessionals, ouders en sterkere/oudere leerlingen (*peers*) als typen tutoeren onderzocht. Neitzel et al. (2021) hebben tutoring door een leerkracht, onderwijsassistent en (betaalde) vrijwilligers onderzocht. Ouders en *peers* als tutoeren zijn onder andere onderzocht door Alegre (2020) en Olson, (2011). Elk van deze type tutoeren kent zijn eigen voordelen. Zo zijn onderwijsprofessionals opgeleid, ouders kosteloos en *peers* altijd beschikbaar. Er lijkt echter nog geen vergelijking gemaakt te zijn op basis van verschillende effecten van de typen tutoeren

Binnen onderzoek naar tutoring ligt de nadruk vaak op de leerprestaties. Deze nadruk is ontstaan omdat schoolbesturen het verminderen van de leerachterstand veelal als hoofddoel van tutoring zien (Education Lab, 2022). Leerprestaties zijn een middel om de ontwikkeling van een leerling in kaart te brengen. Veelal speelt het bepalen van vaardigheidsscores of normgroepen hierbij een rol. Deze leerprestaties worden onder andere beïnvloed door de kwaliteit van instructie, de relatie met de onderwijsaanbieder en de motivatie (Kim & Seo, 2018. Guay (2022) stelt dat gemotiveerde leerlingen een betere werkhouding hebben, wat leidt tot betere leerprestaties. Dit heeft vervolgens een stijging van de motivatie tot gevolg. Deze cyclus is schematisch weergegeven in Figuur 1.

Figuur 1

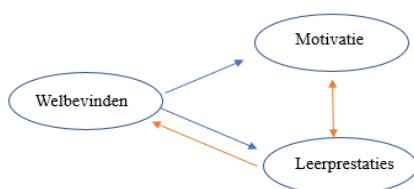
Onderlinge relatie tussen motivatie, werkhouding en leerprestaties volgens Guay (2022)



Ryan en Deci zien motivatie als drijfveer om tot het leren te komen. Motivatie is onder te verdelen in intrinsieke en extrinsieke motivatie. Wanneer er sprake is van intrinsieke motivatie, de meest effectieve vorm, komt dat veelal voort uit het inzien van belang of interesse. Extrinsieke motivatie ontstaat uit prikkels vanuit de omgeving zoals beloningen of straffen (Ryan & Deci, 2000). Stevens (2004) schrijft, gebaseerd op Ryan en Deci (2000), dat voor een stijging in de leermotivatie voorzien dient te zijn in de basisbehoeften van autonomie, competentie en relatie. Een hogere leermotivatie zou leiden tot hogere leerprestaties. Deze hogere leerprestaties kunnen een leerling weer intrinsiek motiveren. Verder zal een leerling die zich veilig voelt op school gemotiveerder zijn, wat de prestaties zal verbeteren. Ook verhogen betere leerprestaties het competentiegevoel en daarmee het welbevinden van een leerling (Stevens, 2004). Kaya en Erdem (2021) ontdekten dat het welbevinden van een leerling invloed heeft op de motivatie en de leerprestaties. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2

Onderlinge relaties tussen welbevinden, motivatie en leerprestaties volgens Kaya & Erdem (2021) (blauw) en Stevens (2004) (blauw en rood)



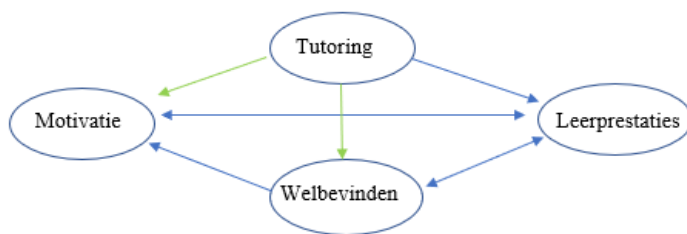
Welbevinden heeft betrekking op de emotionele, sociale en psychologische gezondheid van een individu. Welbevinden is het gevoel van een individu, wat het individu leidend maakt. Al kan welbevinden wel beïnvloed en gezien worden door de omgeving (Balledux & Schreuder, 2005). De WHO (2005) omschrijft een positief welbevinden als: “a state of well-being in which the individual

realizes his or her own abilities, can cope with the normal stresses of life, can work productively and fruitfully, and is able to make a contribution to his or her community.”

Tutoring is een vorm van instructie. De kwaliteit van de tutoring zal daarom de leerprestaties beïnvloeden (Kim & Seo, 2018). Daarnaast wordt gewerkt met de drie basisbehoeften, waardoor tutoring vermoedelijk (op basis van de theorie van Stevens, 2004) ook effect zal hebben op de motivatie en het welbevinden van leerlingen. Wanneer Figuur 1, Figuur 2 en het bovenstaande gecombineerd worden kan Figuur 3 ontworpen worden, waarbij de groene lijnen een veronderstelde relatie weergeven.

Figuur 3

Verhouding van de onderlinge relaties van tutoring, motivatie, welbevinden en leerprestaties.



Om scholen handvatten te kunnen bieden bij een keuze tussen typen tutoeren en om een op literatuur gebaseerde vergelijking te kunnen maken, wordt in dit bachelorwerkstuk onderzoek gedaan naar de invloeden van typen tutoeren. Dit leidt tot de onderzoeksvraag: ‘*Wat is er bekend over de invloed van het type tutor op het functioneren van een basisschoolleerling?*’. Uitgaande van Figuur 3 is het functioneren van een leerling niet alleen af te meten aan de leerprestaties, maar spelen ook de motivatie en het welbevinden hierbij een rol. De onderzoeksvraag is onderverdeeld in drie deelvragen zodat overzichtelijk onderscheid gemaakt kan worden in de invloeden van de typen tutoeren op de deelgebieden. De drie deelvragen zijn de volgende:

- *Wat is er bekend over de invloed van het type tutor op de leerprestaties van een leerling?*
- *Wat is er bekend over de invloed van het type tutor op de motivatie van een leerling?*
- *Wat is er bekend over de invloed van het type tutor op het welbevinden van een leerling?*

Methode

Er is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. Hierbij is de beschikbare kennis systematisch opgezocht, weergegeven in tabelvorm en tot slot geanalyseerd en gesynthetiseerd. Binnen dit onderzoek is een conceptuele structuur gebruikt voor de overzichtelijkheid. De resultatensectie van deze review is onderverdeeld in drie sleutelconcepten overeenkomend met de drie typen tutoren (Torraco, 2016).

Er is gebruik gemaakt van literatuur binnen de databases van ERIC en PsycINFO. ERIC bevat relevante literatuur op het gebied van educatie en ontwikkeling. PsycINFO kent een nadruk op de psychologie wat van belang is bij welbevinden. Door gebruik te maken van verschillende databases is het onderwerp vanuit twee verschillende vakgebieden belicht, wat heeft bijgedragen aan de bewijskracht van het onderzoek (Torraco, 2016).

Er is gebruik gemaakt van zes groepen zoektermen (a tot en met f)(zie Tabel 1). Rekening houdend met de inclusiecriteria dienen categorieën a,b en c (tutoring, basisschool en typen tutoren) in elk artikel voor te komen, wat resulteert in het gebruik van de term ‘AND’. Daarnaast dient het artikel te rapporteren over categorie d, e of f (leerprestaties, motivatie of welbevinden). Deze drie groepen zijn aan elkaar verbonden met ‘OR’. De vaste groep abc is gekoppeld aan groep def met de term ‘AND’. Binnen de categorieën is gebruik gemaakt van de term ‘OR’. De verwachting was dat sommige artikelen resultaten gerelateerd aan meerdere deelvragen zouden geven, dus is er voor de overzichtelijkheid gekozen om met één zoekstring te werken. Hierin zijn alle zes de categorieën verwerkt.

Tabel 1

Categorieën zoektermen

Categorie	Term	Alternatieven
a	tutoring	tutor* OR begeleid* OR individual instruction OR Tier 2 OR Tier 3
b	basisschool	basisschool OR primary school* OR elementary school*
c	typen tutoren	leerkracht OR leraar OR teacher OR onderwijsassistent OR teaching assistant OR ouder* OR parent* OR parent* as teacher OR moeder* OR mother* OR vader* OR father* OR cross age OR peer* OR oudere leerling OR sterke leerling
d	leerprestaties	leerprestatie* OR cijfer * OR academic achievement* OR academic abilit* academic performance* OR grade* OR academic improvement OR learning outcome
e	leermotivatie	leermotivatie OR motivatie OR motivation* OR learning motivation OR student motivation

f	welbevinden	welbevinden OR welzijn OR zelfvertrouwen OR well-being OR wellness OR mental health OR confiden* OR happy*
----------	-------------	--

In Tabel 2 zijn de inclusiecriteria weergegeven die gevolgd zijn bij het selecteren van literatuur. Ten eerste moest de doelgroep basisschoolleerlingen op het reguliere onderwijs zijn, artikelen over het speciaal onderwijs zijn geëxcludeerd. De leerlingen op en de vorm van het speciaal onderwijs wijken sterk af van het basisonderwijs waardoor de resultaten niet generaliseerbaar waren (Scheepers et al., 2016). Ten tweede dient tutoring op school aangeboden te worden door één van de meegenomen typen tutoren. Daarnaast dienden effecten op de leerprestaties, de motivatie of het welbevinden beschreven te worden.

Artikelen over tutoring door ouders buiten schooltijd zijn wel geïnccludeerd. Het thuisonderwijs door corona en een mogelijke herhaling van deze situatie maakte deze informatie van belang. Ten derde dient de literatuur Engelstalig of Nederlandstalig beschikbaar te zijn. Ten vierde mocht het artikel niet geschreven zijn voor 2010 om veroudering van de informatie tegen te gaan en zodat de vorm van onderwijs overeenkwam. Tot slot moest het artikel peer-reviewed en in full-text te lezen zijn om de kwaliteit te waarborgen.

Tabel 2

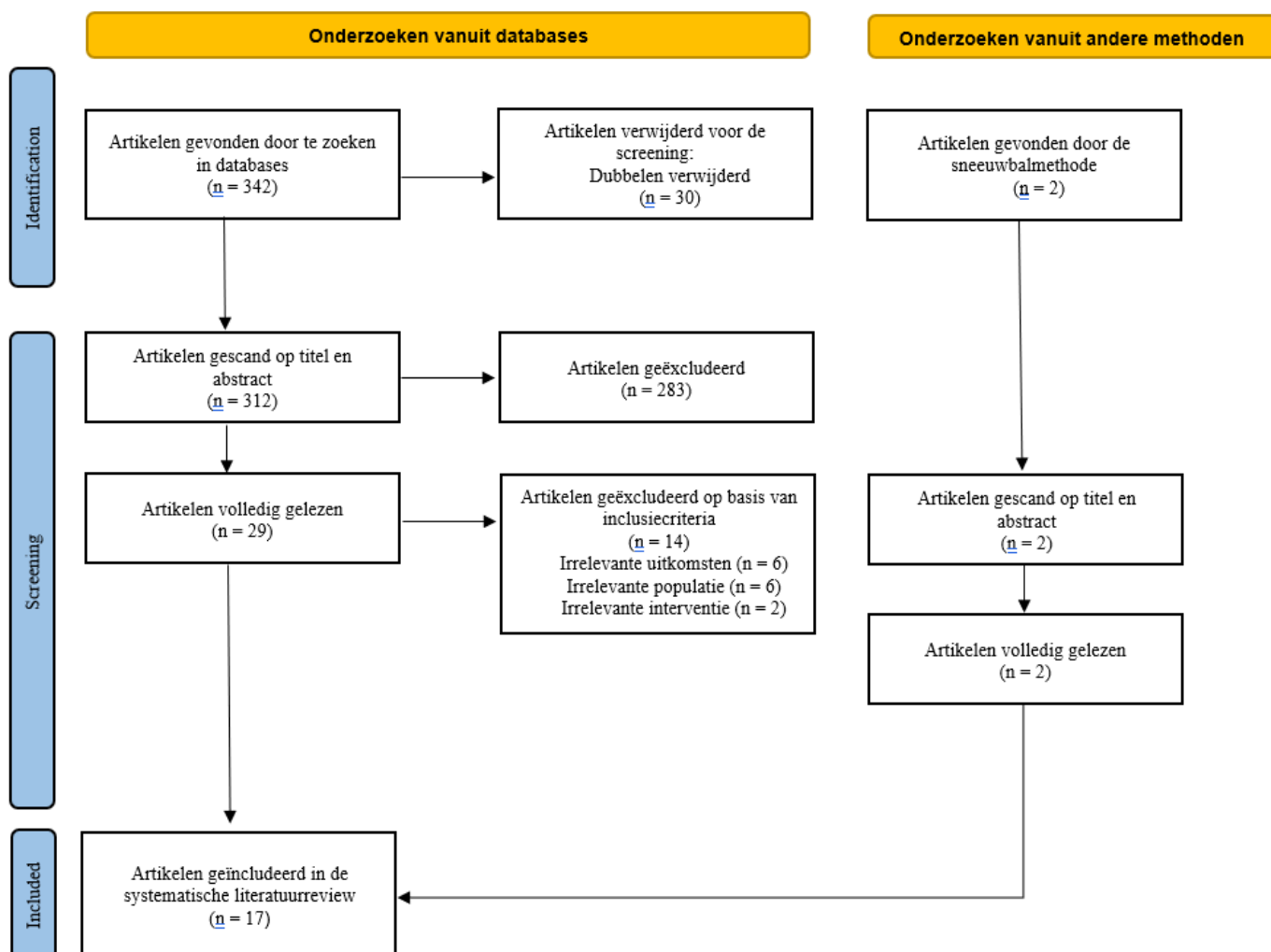
Inclusiecriteria

Kenmerken	Inclusiecriteria
Doelgroep	Het artikel is geschreven over leerlingen op het reguliere basisonderwijs
Onderwerp	Het artikel onderzoekt effecten van tutoring op de leerprestaties, de motivatie of het welbevinden. Hierbij wordt de tutoring op school geboden door de leerkracht, een onderwijsassistent, volwassen vrijwilliger/ouder of <i>peer</i> of thuis door een ouder.
Taal	Het artikel is geschreven of vertaald in het Nederlands of Engels
Publicatiejaar	Het artikel is gepubliceerd tussen 2010 en 2023
Kwaliteit	Het artikel is peer-reviewed
Beschikbaarheid	Het artikel is full-text te lezen

Artikelen die gevonden zijn op basis van de zoektermen, zijn in twee fases gefilterd aan de hand van de inclusiecriteria. Eerst zijn de titel en de abstract gescreend op bruikbaarheid, vervolgens zijn de overgebleven artikelen full-text gescreend. In eerste instantie zijn er op basis van de zoektermen en de inclusiecriteria 342 artikelen gevonden. Er zijn 30 duplicaten verwijderd. De overige 312 artikelen zijn op titel en abstract gescreend, hierbij zijn op basis van de inclusiecriteria 283 studies geëxcludeerd. De 29 overgebleven artikelen zijn volledig gelezen en wederom beoordeeld op basis van de inclusiecriteria. 15 artikelen voldeden aan de criteria en zijn verwerkt in de resultaten. Daarnaast zijn twee artikelen via de sneeuwbalmethode gevonden. In de resultaten zijn 17 artikelen verwerkt. Voor de repliceerbaarheid van het onderzoek is het zoekproces samengevat weergegeven in een stroomdiagram volgens het PRISMA Framework (Figuur 4).

Figuur 4

PRISMA Flow Diagram



De geïnccludeerde artikelen zijn opgenomen in drie resultatentabellen waar voor elk artikel de volgende onderdelen weergegeven zijn: de auteur(s), het jaartal waarin het artikel verschenen is, het land en de groep waarin het onderzoek is uitgevoerd, het type onderzoek wat is uitgevoerd, de uitgevoerde interventie, de aanwezigheid van training, het type tutor, de gebruikte instrumenten en de belangrijkste uitkomsten met eventuele significantie. Vervolgens zijn de tabellen geanalyseerd en zijn de belangrijkste resultaten samengevat in tekst. Tot slot zijn de beschreven resultaten van de drie losse tabellen onder het kopje synthese samengevoegd.

Resultaten

In de resultatentabellen zijn relevante gegevens uit de 17 geïnccludeerde artikelen weergegeven. In verband met de overzichtelijkheid zijn de artikelen onderverdeeld in tabellen passend bij de drie typen tutoren. Tabel 3 betreft *peers*, Tabel 4 ouders en Tabel 5 onderwijsprofessionals. Er is gekozen de artikelen niet onder te verdelen per deelvraag maar per type tutor om de overzichtelijkheid te bewaken. Er waren nagenoeg geen vergelijkende artikelen beschikbaar en een aantal artikelen boden over meerdere deelvragen informatie.

Peers

Er zijn zes artikelen geïnccludeerd waarbij *peers* fungeerden als tutor, zie Tabel 2. Bij het type *peers* als tutor was het van belang om ook de effecten op de tutoren te includeren. Dit omdat zij ook leerlingen zijn en met name bij reciprocal tutoring het ook het doel is om de leerprestaties van de tutoren te verbeteren. Vier van de zes studies onderzoeken tutoring in de bovenbouw. Vier studies onderzochten tutoren uit dezelfde groep als de tutees en twee studies tutoren uit andere jaargroepen dan de tutees. Binnen twee studies is er gekeken naar reciprocal tutoren, waarbij de zwakkere leerling de rol van tutor vervult. Van de zes studies kenden vier een quasi-experimenteel, één een meta-analyse en één een beschrijvend kwalitatief design. De steekproefgroottes omvatten 24 tot 136 participanten waarbij de meta-analyse niet meegenomen is.

Alle zes de studies beschreven positieve effecten van de tutoring op de leerprestaties van de tutees. Müller et al. (2016) vonden dat het van belang is dat wanneer de sterke leerling de tutor is, hij

kennis heeft van de leerstof en sterke communicatievaardigheden bezit. Baiduri (2017) heeft gevonden dat deze communicatievaardigheden toenemen tijdens de tutoring. Beide studies ontdekten een significante toename van het vloeiend lezen bij tutees en bij tutoren slechts een toename in de communicatieve vaardigheden.

Bij cross-age tutoring toonden alleen de tutees verbetering op het gebied van de tutoring. Tutoren lieten dit vermoedelijk niet zien omdat zij werken met leerstof onder het eigen niveau (Bowman-Perrott et al., 2014; Mitchell et al., 2016). Wanneer reciprocal gewerkt werd, stegen de leerprestaties bij zowel tutoren als tutees. Met name de lager scorende tutoren lieten grote verbeteringen zien. Extra training en uitleg voor de tutoren vanuit de leerkracht speelden hierbij een rol (Bowman-Perrott et al., 2014; Olson, 2011).

Mitchell et al. (2016) hebben slechts één groep vooraf training gegeven, een andere experimentele groep en een controlegroep ontvingen dit niet. De groep waarbij de tutoren vooraf instructie ontvingen scoorde significant hoger dan beide andere groepen.

Vier studies beschrijven ook effecten op motivatie (Baiduri et al. 2017; Bowman-Perrot et al., 2014; Michell et al., 2016; Olson, 2011). Deze hebben gevonden dat wanneer leerlingen elkaar iets mochten uitleggen de motivatie voor de bijbehorende activiteiten (training vooraf, de tutoring zelf en de evaluatie) toenam. Tutees onderbraken tutoren minder vaak dan een leerkracht en stelden meer vragen ter bevordering van het eigen leerproces (Baiduri, 2017). Bowman-Perrot et al. (2014) ondervonden dat ongewenst gedrag, wat is gezien als maatstaf voor motivatie, afnam bij reciprocal en cross-age tutoring. Olson (2011) ontdekte dat bij reciprocal werken de lager scorende tutoren gemotiveerder waren omdat zij de rol van expert mochten vervullen.

De bovenstaande expertrol maakte volgens Olson (2011) ook dat het zelfvertrouwen is gestegen. Baiduri (2017) en Mitchell et al. (2016) vonden ook een toename in het zelfvertrouwen als gevolg van tutoring. Tutees met weinig zelfvertrouwen durfden bij varianten van *peer-tutoring* meer vragen te stellen en meer zelf te proberen zonder meteen om hulp te vragen. Dit heeft geleid tot meer zelfvertrouwen en een gevoel van trots (Tsuei et al., 2020). Verder toonden de studies aan dat leerlingen zich zowel binnen de groep als binnen de school gewenster voelden. Alleen Müller et al. (2015) hebben dit niet als uitkomst van het onderzoek gevonden.

Tabel 3

Overzicht geïncludeerde artikelen met peers als tutor

Auteurs en jaar	Land	Doelgroep	Steekproef-grootte	Type onderzoek	Factoren/interventie	Uitvoerder tutoring	Gebruikte Instrumenten	Belangrijkste resultaten
Baiduri, 2017	Indonesië	Groep 7	N=24	Beschrijvend kwalitatief	Er zijn groepen van 6 leerlingen gevormd waarvan één (de sterkste leerling) als tutor aangewezen en vooraf geïnstrueerd werd. 10 weken lang is er een half uur per week besteed aan tutoring.	Peer (same-age) (vooraf training door leerkracht)	Zesmaal zijn twee onderzoekers gekomen voor observaties om de kwaliteit van de taal vast te leggen. Na elke les zijn zelfgemaakte vragenlijsten afgenomen om de motivatie en het welbevinden in kaart te brengen.	<p>Leerprestaties: De kwaliteit van gesproken taal is gestegen bij de tutees. Bij de tutores zijn de communicatieve vaardigheden toegenomen, maar de taalvaardigheden niet gestegen.</p> <p>Motivatie: Kwantiteit van gesproken taal is toegenomen. De leerlingen zoeken meer contact en daarmee meer mogelijkheden om te oefenen.</p> <p>Welbevinden: Leerlingen durven meer te vragen aan klasgenoten en ervaren minder stress. Leerlingen willen meer taalruimte innemen bij klasgenoten dan bij de leerkracht.</p>
Bowman-Perrott et al., 2014	Verenigde staten	Kleuters tot zes VWO.	N=20 studies waarvan N=9 relevant en geïncludeerd	Meta-analyse - *meest voorkomende design (n=13) het <i>multiple-baseline design</i>	Met behulp van zoektermen en criteria is in de bestaande literatuur gezocht naar relevante artikelen. Over de verschillende interventies wordt geen informatie verstrekt naast dat ze een verbetering in gedrag of leerprestaties dienen op te leveren.	Peer (cross-age en reciprocal)	Er is gebruikt gemaakt van het fixed-effect model om de verschillende studies te vergelijken. Als instrumenten zijn voornamelijk observaties en methodoetsen ingezet. Bijvoorbeeld voor: ongewenst gedrag, sociaal gedrag, toevoegingen aan	<p>Leerprestatie: Significant, positief, effect op de leerprestaties van de leerlingen. (effect size gemiddeld 0,62, sociale effecten 0,75, leerprestaties 0,39)</p> <p>Motivatie: De academische betrokkenheid en de motivatie van leerlingen is toegenomen.</p> <p>Welbevinden: Er is een groter, positief, effect gevonden op de sociale vaardigheden en gevoel van rust dan het effect op de</p>

							gesprek en varianten van het lezen.	academische motivatie (effect size gemiddeld 0,62, sociale effecten 0,75)
Mitchell et al., 2016	Verenigde staten	Groep 6 (tutor) en groep 4 (tutee)	N=85	Quasi-experimenteel	Er is gedurende negen weken, twee keer 30 minuten per week, een interventie uitgevoerd met spelling en schrijfactiviteiten. Eén groep 6 ontving vooraf tutortraining, één groep 6 werd tutor zonder training en één groep 6 was de controlegroep. Eén groep 4 kreeg tutoring van de getrainde en één groep 4 van de ongetrainde en één groep 4 was de controlegroep.	<i>Peer (cross-age)</i> (Vooraf training van de leerkracht)	Voor- en achteraf zijn dictees afgenomen. Daarnaast is gekeken hoeveel woorden, bij een gegeven onderwerp, er correct geschreven waren in 5 minuten. Er zijn observaties en korte interviews afgenomen voor het in kaart brengen van gedrag motivatie en welbevinden tijdens tutorsessies.	<p>Leerprestaties: De spelling en schrijfvaardigheden van tutees zijn significant toegenomen na tutoring door getrainde tutoren. De andere groepen tutoren en tutees lieten geen significante groei zien.</p> <p>Motivatie: Leerlingen gaven aan graag samen te werken met de andere groep. Ze zijn gemotiveerder voor de taken.</p> <p>Welbevinden: Leerlingen hebben het gevoel erbij te horen.</p>
Müller et al., 2015	Duitsland	Groep 6	N=136	Quasi-experimenteel	De paren zijn gemaakt door de beste van bovengemiddeld met de beste van onder gemiddeld te combineren. De tutoren ontvingen klassikaal instructie over leesstrategieën en waren daarna zelf verantwoordelijk voor het tutoren. De controlegroep bood tutoring over visuele aspecten in plaats van leesstrategieën. De interventie liep 9 weken.	<i>Peer (same-age)</i> (vooraf training en instructie door leerkracht)	Om het leesniveau te meten is gebruik gemaakt van de ELFE 1-6.	<p>Leerprestaties: De tutee toont significant beter begrip van de leesstrategieën na afloop van de interventie dan leerlingen uit de controlegroep. De kwaliteit van de interactie met en kennis van de tutor spelen hierbij een rol. Zodra deze twee factoren stijgen, stijgt de leerwinst van de tutee. De tutor lijkt geen leerwinst te ondervinden.</p>
Olson, 2011	Verenigde staten	Groep 4	N=80	Quasi-experimenteel	In de experimentele groep kregen alleen de tutoren een instructie voorafgaand aan de tutoring. Binnen	<i>Peer (same-age, reciprocal)</i>	De WPM en CWPM zijn berekend en genormeerd volgens	<p>Leerprestaties: Het niveau van vloeiend en correct lezen is bij zowel de tutoren als de tutees gestegen. Bij de tutoren is een</p>

					de controlegroep kregen zowel de tutor als tutee deze instructie. Tijdens de tutoring werden echo- en samenlezen als technieken ingezet om het vloeiend lezen en de woordenschatkennis te vergroten.	(Vooraf training van de leerkracht)	AIMSweb. Videodata zijn geanalyseerd voor het gedrag en het vloeiend lezen. Achteraf is een korte vragenlijst ingevuld over de ervaringen van de leerlingen.	significante stijging geconstateerd bij de experimentele groep. Motivatie: De tutores zijn de expert door de voorinstructie in plaats van de tutee (normaal de sterkere leerling). Beide groepen tutores vinden het leuk om de ander wat te kunnen leren en niet altijd 'alleen te hoeven luisteren'. Welbevinden: Leerlingen hebben het gevoel competent te zijn omdat ze dingen goed kunnen uitleggen aan hun 'slimmere' klasgenoten
Tsuei et al., 2020	Taiwan	Groep 7	N=73	Quasi-experimenteel	Er is gedurende 12 weken een interventie uitgevoerd rondom het lezen in e-books. De groepen kregen tweemaal per week 40 minuten instructie over leesstrategieën. De experimentele groep volgde <i>peer-tutoring</i> volgens eBPT als verwerking. De controlegroep kreeg klassikale instructie en individuele verwerking. De tweetallen <i>peers</i> kwamen uit niveaugroepen binnen de groep, niveau 1 met 3 en 2 met 4.	<i>Peer (same-age)</i> (Vooraf training in eBPT door leerkracht, verwerking met <i>peer</i> .)	De PIRLS (leesbegrip, standaard test) is afgenomen voor en na de interventie. Na de interventie is een groeps gesprek gevoerd over de ervaringen van de leerlingen.	Leerprestaties: De experimentele groep ervaart een sterkere (niet significante) groei op het leesbegrip. Beide groepen ervaren groei. Motivatie: Hoog scorende leerlingen prefereerden zelfstandige verwerking, laag scorende leerlingen prefereerden <i>peer-tutoring</i> . Gemiddeld scorende leerlingen gaven aan geen duidelijke voorkeur te hebben. Welbevinden: Bij samenwerking met andere leerlingen is er meer ruimte voor zelfregulatie. Leerlingen moeten meer reflecteren op het eigen gedrag en eigen gebruik van strategieën, medeleerlingen geven andere feedback dan de leerkracht.

Ouders

Er zijn zeven studies geïnccludeerd waarbij ouders (van het eigen kind of een ander kind op school) fungeerden als tutor, zie Tabel 4. De kleinste twee steekproeven betroffen 3 participanten, de grootste steekproef kende 411 participanten. De kleinste drie studies kenden het single-case design (Daly & Kupzyk, 2012; Erion & Hardy, 2019; Zhou et al., 2019), één studie een mixed-methods (Gerzel-Short, 2018), twee studies een meta-analyse (Nickow et al., 2020; What Works Clearinghouse, 2010) en één studie een quasi-experimenteel design (Nichols et al., 2020). Een opvallende afwijking ten opzichte van de geïnccludeerde artikelen van *peers* als tutoren is dat de nadruk ligt op de onderbouw.

Alle zeven studies beschrijven het effect op het vloeiend lezen. Eén ontdekte een niet-significant positief effect, vijf een significant positief effect en één noch een positief nog een negatief effect. Gerzel-Short (2018) vond een positief, niet significant, effect op de leesvaardigheid en het vloeiend lezen. De drie single-case studies vonden een significant verbetering op het vloeiend lezen. Het aantal juist gelezen woorden per minuut is significant verbeterd ten opzichte van de voormeting of normgroep (bij Daly en Kupzyk, 2012). De verbetering was gelijkwaardig met de verbetering wanneer dezelfde bewezen effectieve interventie door de groepsleerkracht was ingezet (Zhou et al., 2019). What Works Clearinghouse (2010) vonden dat de interventie Sound Partners significante effecten had op het algemene leesniveau wanneer deze aangeboden is door ouders die vooraf getraind zijn. Op subonderdelen van het lezen zijn echter geen significante effecten gevonden.

Nichols et al. (2020) konden geen significant verschil aantonen met de controlegroep. Zowel de interventiegroep als de controlegroep toonden significante verbetering op de DIBELS. Dit toont aan dat het tutoren door ouders niet significant effectiever is dan de klassikale instructie en individuele hulp. Dit was de enige studie waarbij ouders vooraf geen training hebben ontvangen.

De motivatie en het welbevinden van leerlingen is binnen deze artikelen niet specifiek belicht. Er is alleen beschreven dat ouders het idee hadden dat de band met het kind verbeterde (Gerzel-Short, 2018) en dat het hebben van autonomie in het keuzeprocess de motivatie mogelijk verhoogd (Daly & Kupzyk, 2012).

Tabel 4

Overzicht geïncludeerde artikelen met ouder als tutor

Auteurs en jaar	Land	Doelgroep	Steekproef-grootte	Type onderzoek	Factoren/interventie	Uitvoerder tutoring	Gebruikte instrumenten	Belangrijkste resultaten
Daly & Kupzyk, 2012	Verenigde staten	Groep 5	N=3	<i>Single-case study (alternating treatments)</i>	Voorafgaand aan de interventie ontvingen de leerlingen vier vormen van tutoring van de leerkracht, herhaald lezen, modellen, fouten verbetering en flashkaart instructie. De leerlingen konden hieruit kiezen voor de tutor sessies met ouders. Gedurende vijf weken ontvingen de leerlingen thuis tutoring en werden de resultaten hiervan op school bijgehouden en vergeleken met de normgroep.	Ouders (met training)	Passages die ingezet zijn bij voorgaande onderzoeken zijn door de leerlingen voorgelezen waarbij de WPM, CWPM en fouten zijn bijgehouden. De beoordeling is door een buitenstaander met behulp van audioapparatuur geschreven.	<p>Leerprestaties: Leerlingen zijn vloeier gaan lezen na de tutoring van de ouders. Er is een significant verschil meetbaar tussen de voor- en nameting na vergelijking met de normgroep.</p> <p>Motivatie: Door het mogen kiezen van de inhoud van de tutoring kregen de leerlingen een gevoel van autonomie wat mogelijk tot meer motivatie heeft geleid. Deze tutorinterventie is echter wel gekoppeld geweest aan een beloningssysteem, het is onbekend of zonder beloningen dezelfde resultaten behaald zouden zijn.</p>
Erion & Hardy, 2019	Verenigde staten	Groep 4	N=3	<i>Single-case study</i>	Gedurende negen weken is driemaal per week 15 minuten tutoring aangeboden. Materiaal bestond uit leeswerk en woordlijsten passend bij de klassikale instructie van de week.	Ouders (met cursus en oefeningen)	Er is gebruik gemaakt van het aantal woorden per minuut (WCM) binnen de DIBELS <i>Next Oral Reading Fluency</i> toets.	<p>Leerprestaties: De WCM bleek bij alle participanten significant gestegen te zijn. Verder gaf de groepsleerkracht aan dat bij observatie de leerlingen dichter bij het klassengemiddelde zitten.</p>
Gerzel-Short, 2018	Engeland	Kleuters en groep 3	N=12 (families)	Gemixte-methoden (Quasi-experimenteel design en	Familieleden konden aangeven aan welk deelonderwerp zij met de kinderen wilden werken. Dit werd gecombineerd	Familieleden (instructie vooraf)	Er is gebruik gemaakt van <i>curriculum based measurements</i> (CBM), wat genormaliseerde instrumenten om	<p>Leerprestaties: De leesvaardigheden van de leerlingen zijn licht, niet-significant, gestegen door toedoen van de interventie.</p>

				semigestructureerde interviews)	met wat door de leerkracht aangeraden was en omgezet tot een activiteit voor thuis. Gedurende 10 weken is minimaal twee keer per week is geoefend met de activiteiten.		vroege geletterdheid en leesvaardigheden te meten zijn. Daarnaast zijn meermaals semigestructureerde interviews gehouden met de ouders.	Motivatie: De leerling nam steeds enthousiaster deel aan de interventie (volgens ouder) Welbevinden: Ouders geven aan dat de band met het kind verbeterd is.
Nichols et al., 2020	Verenigde staten	Kleuters en groep 3	N=411	Quasi-experimenteel	Gedurende één schooljaar ontvingen de leerlingen één uur per week tutoring van een ouder. De ouder werkte met een leerling aan werkjes ter bevordering van de literaire ontwikkeling. Ouders boden niet elke week dezelfde leerling tutoring aan.	Ouders (geen training)	De DIBELS is afgenomen aan het begin, in het midden en aan het einde van het schooljaar. Verder zijn de standaard methodetoetsen afgenomen.	Leerprestaties: De leerprestaties op het vloeiend lezen zijn bij beide groepen (interventie en controle) significant gestegen. Het verschil in de stijging is niet significant. Het tutoren door ouders brengt verlichting voor het werk van de leerkracht en geeft ruimte aan ouders, maar levert geen extra leerwinst op wanneer er vergeleken wordt met de controlegroep.
Nickow et al., 2020	-*	Kleuters tot 6 VWO	N=96 studies N=11 studies over ouders als tutor en basis-onderwijs	Meta-analyse (van randomized controlled trials, RCT)	Bij tien studies is na schooltijd tutoring aangeboden en éénmalig op school. Dit gebeurde drie tot vijf keer per week in een één-op-één setting. De meeste interventies waren variaties op gezamenlijk lezen van teksten waarbij de ouder aanmoedigt, verbetert en voorleest.	Ouders (soms met training)	-**	Leerprestaties: Uit de meta-analyse is gebleken dat tutoring door ouders positieve significante effecten kent op vloeiend lezen. De effect size is 0,23. Dit is niet groot, maar door de lage kosten en intrinsieke motivatie van ouders wel van belang.
What Works Clearinghouse, 2010	Verenigde staten	Groep 3	N=442 verspreid over 7 studies	Systematische literatuurreview van experimentele onderzoeken	Bij Sound Partners is vier dagen per week een sessie van 30 minuten met vier tot acht activiteiten aangeboden. Een leerkracht of ouder bood	Ouders (vooraf uitgebreide training)	Gestandaardiseerde testen zoals de <i>Woodcock Reading Mastery Test</i> zijn gebruikt om de	Leerprestaties: Er is een geringe significante verbetering op de klankherkenning, het begrijpend en het vloeiend lezen gevonden bij tutoring de ouders. Deze

					tutoring ter verbetering van het begrijpend lezen, vloeiend lezen en klankherkenning. Beide groepen ontvingen naast tutoring ook klassikale instructie.		vaardigheden te monitoren.	significante effecten kennen geen grote effect size <0,15. Er zijn ook testen afgenomen voor subonderdelen van de bovenstaande categorieën en algemene leesvaardigheid waaruit geen significante verbetering, maar slechts vermoedens van werking bleken.
Zhou et al., 2019	Verenigde staten	Groep 3 en 4	N=4	<i>Single-case study</i>	Vier interventiecondities zijn getoetst: herhaald lezen met correctie van de tutor, herhaald lezen met correctie en nazeggen van het woord en beide voorgaande gecombineerd met het vooraf voorlezen van de passage door de tutor. Voorafgaand aan de zeven weken durende interventie ontvingen de ouders een training.	Moeder (vooraf training en instructie)	De DIBELS en AIMSweb zijn ingezet waarbij gebruik gemaakt is van de WCPM en de EPM (error per minuut). Er is gebruik gemaakt van een baseline en deze is vergeleken met metingen na inzet van één interventieconditie. Achteraf is voor de integriteit van de interventie de IRP-15 afgenomen bij de ouders.	De geïmplementeerde interventie is bewezen effectief wanneer deze is ingezet door leerkrachten en is binnen het onderzoek getoetst op inzetbaarheid door ouders. Leerprestaties: De leerprestaties op het vloeiend lezen zijn bij de leerlingen significant toegenomen. Twee leerlingen toonden de hoogste toename bij herhaald lezen, één bij herhaald lezen met nazeggen en één bij herhaald lezen met vooraf voorgelezen worden. De stijging in de leerprestaties was vergelijkbaar met de stijging wanneer de interventie door de groepsleerkracht ingezet was.

*Bij de meta-analyse zijn studies uit meerdere landen en werelddelen meegenomen.

**Bij de meta-analyse zijn zeer verscheidene instrumenten gebruikt om de leerprestaties weer te geven.

Onderwijsprofessionals

Er zijn zes artikelen geïncludeerd waarbij onderwijsprofessionals fungeerden als tutor, zie Tabel 5. De artikelen zijn onderverdeeld in twee meta-analyses (Neitzel et al., 2022; Nickow et al., 2020), twee systematische literatuurreviews van What Works Clearinghouse (2010; 2013), één alternating treatments en één semigestructureerd interview.

In geen van deze artikelen zijn alleen onderwijsassistenten onderzocht. In twee artikelen zijn alleen leerkrachten onderzocht (Begeny et al., 2012; What Works Clearinghouse, 2013). Kalogeropoulos et al. (2020) hebben vier onderwijsassistenten en vier leerkrachten geïnterviewd. Binnen de overige drie artikelen zijn ook andere typen tutoren ((betaalde) vrijwilligers en ouders) meegenomen en vergeleken.

Zowel Neitzel et al. (2022) als Nickow et al. (2020) vonden een gelijkwaardige uitkomst op leerprestaties wanneer tutoring aangeboden was door een leerkracht of door een onderwijsassistent. What Works Clearinghouse (2010; 2013) toonde aan dat zowel Reading Recovery als Sound Partners effectief zijn wanneer deze door een leerkracht aangeboden zijn. Er is aanbevolen te onderzoeken wat het effect van een onderwijsassistent zou zijn. Volgens Neitzel et al. (2022) en Nickow et al. (2020) zou de leerwinst na tutoring van een onderwijsprofessional hoger moeten zijn dan wanneer dit is aangeboden door een (getrainde/betaalde) vrijwilliger of ouder. Een leerkracht zou een nagenoeg verwaarloosbaar sterker effect hebben dan een onderwijsassistent. Kalogeropoulos et al. (2020) vonden dat duidelijke communicatie tussen leerkracht en onderwijsassistent van belang was om als onderwijsassistent een positief effect te kunnen hebben.

Over zowel de motivatie als over het welbevinden is binnen de geïncludeerde studies geen informatie gerapporteerd.

Tabel 5

Overzicht geïncludeerde artikelen met onderwijsprofessionals als tutor

Auteurs en jaar	Land	Doelgroep	Steekproef-grootte	Type onderzoek	Factoren/interventie	Uitvoerder tutoring	Gebruikte testen/ methodes	Belangrijkste resultaten
Begeny et al., 2012	Midden Amerika	Groep 4	N=6	Alternating treatments	Doormiddel van toetsing zijn zes leerlingen gekozen die belang hadden bij de interventie. Deze zes leerlingen hebben tweemaal de controletoets afgelegd voor een basisscore en een leerscore (onthouden en kunnen inzetten van dat wat gelezen is). Vervolgens zijn gedurende een kwartaal afwisselend tutoring in kleine groepjes en tutoring één-op-één met een leerkracht ingezet.	Leerkracht (één-op-één en kleine groepjes)	Er is gebruik gemaakt van AIMSweb om het vloeiend lezen te toetsen met CWPM. Eén passage werd tweemaal gelezen met een tussenpoos van vier dagen om te controleren hoeveel leerlingen onthouden na het lezen van een tekst.	Leerprestaties: Vijf van de zes leerlingen toonden significante verbetering na het ontvangen van tutoring. Slechts één leerling presteerde onder de 1:1 conditie niet significant beter dan onder de kleine groepjesconditie. De andere leerlingen presteerden bij de 1:1 conditie iets beter dan bij kleine groepjes en significant beter dan bij de controletoetsen. Dit is in overeenkomst met eerdere onderzoeken.
Kalogeropoulos et al., 2020	Engeland	Kleuters tot groep 8	N=8	Semi-gestructureerd interview	Er is gekeken naar het G.R.I.N programma (rekeninterventie) door leerkrachten en onderwijsassistenten. Deze interventie gebruikte <i>pre-teaching</i> om leerlingen betrokken te houden bij de klassikale instructie en de voorkennis te activeren.	Onderwijs-assistent en leerkracht	Data is verzameld met behulp van diepteinterviews met de tutoren (onderwijsassistenten) en leerkrachten.	Leerprestaties: Er is een kleine significante verbetering op de algehele rekenvaardigheid. Voorwaardes: Voor het beste resultaat van de interventie is het van belang is dat er duidelijke communicatie tussen leerkracht en onderwijsassistent plaatsvindt. Verder dient te worden ingelicht te worden over gedragingen en verbeteringen in de klas.

Neitzel et al., 2022	N=59 in Verenigde Staten N=1 in Ierland, Engeland en Zweden	Kleuter tot groep 8	N= 62 studies N= 48 studies relevant voor dit onderzoek (tutoring één-op-één/kleine groep)	Meta-analyse Meegenomen in deze analyse zijn: Gerandomiseerde en quasi-experimentele onderzoeken	De interventies duurden minstens 12 weken en betroffen de geletterdheid.	Leerkracht, onderwijssistent, professionele vrijwilliger - en onprofessionele vrijwilliger (ouder)	Geen instrumenten die ontworpen zijn door de onderzoeker. Instrumenten dienden onafhankelijk en kwantitatief te zijn.	Leerprestaties: Kijkend naar een stijging in leerprestaties, blijkt er geen significant verschil tussen wanneer een leerkracht of onderwijsassistens heeft opgetreden. De onderwijsassistenten zijn grotendeels in het bezit van een bachelor of meer en hadden tutorprogramma's tot hun beschikking. Betaalde vrijwilligers hebben nagenoeg hetzelfde effect, inzet van onbetaalde vrijwilligers levert beduidend minder groei in de leerprestaties.
Nickow et al., 2020	-*	Kleuters tot 6 VWO	N=96 studies	Meta-analyse	74 interventies rondom geletterdheid en 27 interventies rondom rekenen zijn geïnccludeerd. 46 studies betroffen paraprofessionals. Reading Recovery komt vijfmaal voor, andere geïnccludeerde interventies bieden meermaals per week een sessie aan.	Leerkracht, onderwijssistent, professionele vrijwilliger en ouders	-**	Leerprestaties: Uit de meta-analyse is gebleken dat tutoring significant effectiever is wanneer dit aangeboden is door leerkrachten of onderwijsassistenten. Getrainde professionals leverden betere resultaten op dan ongetrainde professionals zoals ouders. Het blijkt van belang dat de tutor kennis heeft over lesgeven, strategiegebruik en differentiatie. Het verschil in effectiviteit van andere type tutoren dan leerkrachten lijkt kleiner dan het verschil in kosten (zowel geld als tijd).
What Works Clearinghouse, 2010	Verenigde staten	Groep 3	N=442 verspreid over 7 studies	Systematische literatuurreview van experimentele onderzoeken	Er is gekeken naar de tutoring interventie Sound Partners waarbij vier dagen per week een sessie van 30 minuten geboden wordt. Leerkrachten voeren vier tot acht activiteiten uit op basis van de leerbehoeftes.	Leerkracht	Gestandaardiseerde testen zijn gebruikt om de vaardigheden te kunnen meten. Zoals de <i>Woodcock Reading Mastery Test</i>	Leerprestaties: Er zijn kleine significante verbeteringen op de klankherkenning, het begrijpend en vloeiend lezen gevonden bij tutoring door de leerkracht. Testen voor subdomeinen toonden geen significante verbetering, maar slechts vermoedens van werking.

What Works Clearing-house, 2013	Verenigde staten	Groep 3	N= 277 (verspreid over vier studies)	Systematische literatuurreview op basis van vier Quasi-experimentele studies	Leerkrachten boden 10 weken lang, 30 minuten per dag één-op-één tutoring aan. De tutorsessies werden afgestemd op de behoeftes van een individuele leerling.	Leerkracht (minstens één jaar aan universitaire training)	Gestandaardiseerde toetsen en methodetoetsen	Leerprestaties: Er is een positief significant effect gevonden op de algemene leesvaardigheden. Er zijn kleine positieve maar niet-significante effecten op het vloeiend en begrijpend lezen gevonden.
--	------------------	---------	--------------------------------------	--	--	---	--	---

*Bij beide meta-analyses zijn studies uit meerdere landen en werelddelen meegenomen.

**Bij beide meta-analyses zijn zeer verscheidene instrumenten meegenomen.

Synthese

Voor beantwoording van de deelvragen is het van belang de informatie over de verschillende typen tutores samen te voegen. Bij alle drie de typen tutores zijn er significante positieve effecten gemeten op de leerprestaties van de leerlingen. Neitzel et al. (2022) en Nickow et al. (2020) hebben in de onderzoeken getracht om verschillende typen tutores te vergelijken. De leerkracht en onderwijsassistent leken hierbij de sterkste typen tutores als exclusief gekeken werd naar leerprestaties. Nichols et al. (2020) en What Works Clearinghouse (2010) toonden aan dat de inzet van (ongetrainde) ouders, mits er duidelijke communicatie met de leerkracht was, eenzelfde stijging in leerprestaties tot gevolg kon hebben als klassikale instructie van de leerkracht. Bij onderzoek naar *peers* is gevonden dat reciprocal tutoring het meeste effect leek te hebben op de totale stijging van de leerprestaties. Alleen bij reciprocal tutoring ondervonden ook de tutores leerwinst. Bij *peers* als tutor speelt dit een rol in de redenatie, in tegenstelling tot bij de andere typen tutores.

Een gezamenlijke factor van nagenoeg alle onderzoeken die significante positieve effecten op de leerprestaties hebben gevonden, was de aanwezigheid van training van de tutores. Deze training werd verzorgd door de groepsleerkracht of een professional.

In de geïncludeerde artikelen over ouders of onderwijsprofessionals is nagenoeg geen informatie gevonden over eventuele effecten op de motivatie en het welbevinden van de leerling. Wanneer gekeken is naar *peers* als type tutor, zijn op alle drie de factoren positieve effecten gevonden.

Discussie

Met dit onderzoek is getracht de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden: *Wat is er bekend over de invloed van het type tutor op het functioneren van een basisschoolleerling?* Ter beantwoording van deze vraag is een systematische literatuurreview uitgevoerd. In totaal zijn er 17 artikelen geïncludeerd die informatie bevatten over de effecten van een type tutor op de leerprestaties, motivatie of het welbevinden van leerlingen. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat het type tutor effect lijkt te hebben op het functioneren van een basisschoolleerling. De twee meta-analyses met de sterkste bewijskracht hebben gevonden dat onderwijsprofessionals de meest significante stijging in de leerprestaties teweegbrengen (Neitzel et al., 2022; Nickow et al., 2020). In het onderzoek van Nichols et al. (2020) hebben ouders eenzelfde effect op de leerprestaties als de leerkracht. Zij zijn echter ongetraind. Bij de

interventie van What Works Clearinghouse (2010) was het voor een positief effect van belang dat de ouders voorafgaand aan de interventie een training volgden. Mogelijk hadden ouders in het onderzoek van Nichols et al. (2020) met een training het effect van de leerkracht kunnen overtreffen.

Het effect van onderwijsprofessionals en ouders op de motivatie en het welbevinden is nog onvoldoende onderzocht. Op basis van de geïncludeerde artikelen kunnen geen harde conclusies getrokken worden. Echter verbetert de relatie tussen ouder en kind vermoedelijk wel door tutoring (Gerzel-Short, 2018). Ook zouden leerlingen gemotiveerder zijn door deze band met de ouders, waardoor ze zich beter voelen en een betere werkhouding krijgen (Daly & Kupzyk, 2012). Verder zal de motivatie van ouders overgenomen worden door de leerlingen. Dit zorgt voor een sterkere relatie en een verbeterde werkhouding (Guay, 2022). Als deze aannames correct zijn, zou dit gecombineerd met de bevindingen van Stevens (2004) omstreeks de basisbehoeften, ook kunnen zorgen voor een verdere stijging in de leerprestaties. Onderwijsprofessionals en ouders kunnen significante stijgingen van de leerprestaties verzorgen en hebben vermoedelijk ook effect op de motivatie en het welbevinden van leerlingen.

Peers hebben effect op de leerprestaties, de motivatie en het welbevinden. Volgens Mitchell et al. (2016) voelen leerlingen een betere band met hun *peers* door het tutoren, wat het welbevinden beïnvloedt en past bij de basisbehoefte relatie. Olson (2011) omschrijft een stijging in de motivatie en het zelfvertrouwen bij reciprocal tutoring, dit sluit aan bij de basisbehoefte competentie. Competentiegevoel komt ook voort uit het krijgen van complimenten van ouders en vrienden (*peers*) (Genzel-Short, 2018). Bij vormen van tutoring waarbij leerlingen zelf keuzes mogen maken, zoals bij Daly en Kupzyk (2012) is ruimte voor de autonomie. Door vervulling van de basisbehoeften van Stevens (2004) kan verwacht worden dat op de lange termijn het effect van tutoring op de motivatie en het welbevinden, effect zou kunnen hebben op de leerprestaties van leerlingen.

Een externe factor die van belang lijkt te zijn bij alle typen tutoren is de training voorafgaand aan de tutoring. Binnen elke studie met significante positieve effecten is gebruik gemaakt van een interventie waarbij de tutoren een training volgden. Het belang van training is aangetoond in de onderzoeken van Mitchell et al. (2016) en What Works Clearinghouse (2010). Voor significante uitkomsten bleek training een vereiste.

Sterke punten en beperkingen

In dit onderzoek is er zowel gekeken naar de effecten van tutoring op leerprestaties, als naar de effecten van tutoring op motivatie en welbevinden van leerlingen. Een stijging van motivatie of welbevinden kan als doel op zich gezien worden, maar kan mogelijk ook de leerprestaties beïnvloeden. Door de bredere blik op de mogelijke effecten van tutoring kan er een beter onderscheid gemaakt worden tussen de typen tutoren. Tutoring kan flexibel ingezet worden en het is van belang dat geanalyseerd wordt welke positieve effecten tutoring kent naast het effect op de leerprestaties.

In dit onderzoek zijn alleen recente, peer-reviewed, artikelen geïnccludeerd. Dit maakt dat de kwaliteit van het onderzoek gewaarborgd wordt (Scheepers et al., 2016). Artikelen zonder sterke onderbouwing of met een foutieve/zwakke methode ontvangen het kenmerk peer-reviewed nagenoeg niet.

Er zijn artikelen toegevoegd met de sneeuwbalmethode. Enerzijds daalt de objectiviteit, anderzijds zijn er waardevolle artikelen toegevoegd die hebben bijgedragen aan de validiteit van dit onderzoek. De toegevoegde artikelen vergeleken het effect van de typen tutoren op basis van kwantitatieve data en gezamenlijk meer dan 50 studies. De eigen gemaakte vergelijkingen maken dit onderzoek minder valide. De vergelijkingen zijn gemaakt op basis van enkele, beduidend verschillende, studies. Er is rekening gehouden met de bewijskracht van de verschillende designs, maar er is geen gebruik gemaakt van effect size of andere vergelijkende berekeningen. Mogelijk wijken de daadwerkelijke effecten sterk af van wat in dit onderzoek is gevonden. Voor de betrouwbaarheid is gebruik gemaakt van concreet weergegeven inclusiecriteria en een PRISMA Flow Diagram. Bij herhaling van het onderzoek zullen dezelfde resultaten gevonden worden.

De meta-analyses toonden aan dat er meer onderzoeken zijn die voldeden aan de inclusiecriteria. Deze zijn echter niet naar voren gekomen bij de literatuurscreening wat duidt op een beperking. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn zowel het ontbreken van een belangrijke zoekterm (bijvoorbeeld alternatieve termen voor onderwijsassistenten of motivatie), het niet aanwezig zijn van de artikelen binnen de database of het niet in full tekst beschikbaar zijn. De laatste verwachting komt voort uit het verlies van ongeveer de helft van de artikelen door dit criterium. Verder wijst ook het niet in de database naar voren komen van de artikelen van Nickow et al. (2020) en Neitzel et al. (2022) naar een hiaat bij

het verzamelen van literatuur. Deze artikelen zijn zeer relevant binnen dit onderzoek, maar kwamen slechts via de sneeuwbal methode naar voren. Daarnaast ontbreken vergelijkende artikelen in de database waarbij ook *peers* als type tutor meegenomen zijn en artikelen waarbij het effect van onderwijsprofessionals en ouders op motivatie en welbevinden gemeten zijn.

Bovendien is de effect size niet weergegeven in de tabel en zijn artikelen geïnccludeerd waarbij deze niet berekend is. De effect size had informatie kunnen verschaffen over de daadwerkelijke grootte van het effect. Een significant effect op papier staat niet gelijk aan een relevante verbetering (Sullivan & Fein, 2012).

Aanbevelingen

Voor de praktijk

Het doel van dit onderzoek was om scholen praktische handvatten te bieden bij de keuze voor het type tutor. Uit dit onderzoek bleek dat verschillende typen tutoren verschillende effecten kunnen veroorzaken op het gebied van leerprestaties, motivatie en welbevinden. Een eerste aanbeveling voor scholen is dan ook om vooraf bewust te inventariseren op welke factoren er een effect gewenst is. Naast een verhoging van de leerprestaties kunnen ook gewenste effecten op bijvoorbeeld motivatie en welbevinden een rol spelen bij de besluitvorming. Tussen scholen met verschillende leerling populaties zullen andere gewenste effecten gezocht worden en een andere kosten en baten vergelijking opgesteld kunnen worden. Aan de hand van het beoogde effect kan het type tutor worden gekozen en ingezet. Op basis van alleen dit onderzoek zou voor een effect op de leerprestaties gekozen moeten worden voor een onderwijsprofessional en voor een effect op motivatie of welbevinden voor *peer-tutoring*.

De tweede aanbeveling voor de onderwijspraktijk is om de tutoren te trainen voorafgaand en gedurende de tutoring. Training is bij nagenoeg alle onderzoeken ingezet en binnen de onderzoeken van Mitchell et al. (2016) (voor *peers*), What Works Clearinghouse (2010) (voor ouders) en Nickow et al. (2020) (voor onderwijsprofessionals) ook significant gebleken. De leerwinst van tuteurs die tutoring ontvingen van getrainde tutoren bleek significant hoger dan van de tuteurs die tutoring ontvingen van ongetrainde tutoren.

Vervolgonderzoek

Een suggestie voor vervolgonderzoek is om experimenteel onderzoek uit te voeren waarbij *peer-tutoring* direct wordt vergeleken met andere vormen van tutoring. Er is nog geen onderzoek uitgevoerd waarbij deze directe vergelijking is gemaakt. Het uitvoeren van grootschalige experimentele onderzoeken kan meer zekerheid bieden over de daadwerkelijke effecten. Daarnaast ontbreekt ook (experimenteel) onderzoek wat gericht is op het effect van tutoring op de motivatie en het welbevinden. Enkele studies vonden informatie over deze factoren, maar de focus lag op de leerprestaties of er was geen sprake van een experimenteel onderzoek. Experimentele onderzoeken zijn gewenst binnen het onderwijs om de daadwerkelijke effectiviteit aan te kunnen tonen. Door de vele factoren in het onderwijs en de onderwijsomgeving die een modererende of mediërende rol spelen, kent een single-case study weinig bewijskracht en zijn de uitkomsten niet generaliseerbaar (Scheepers et al., 2016).

Voor het inhalen van de onderwijsachterstanden en om het best aan te sluiten op de behoeftes van de leerlingen is het van belang om rekening te houden met de verschillende effecten die de typen tutores met zich meebrengen.

Referentielijst

- Alegre, F., Moliner, L., Maroto, A., & Lorenzo-Valentin, G. (2020). Academic achievement and peer tutoring in mathematics: a comparison between primary and secondary education. *SAGE Open*, 1–9.
- Baiduri. (2017). Elementary School Students' Spoken Activities and Their Responses in Math Learning by Peer-Tutoring. *International Journal of Instruction*, 10(2), 145-160.
- Ballex, M. M., & Schreuder, E. T. (2005). *Werken aan welbevinden: evalueren en observeren*. SWP
- Baye, A., Inns, A., Lake, C., & Slavin, R.E. (2019). A Synthesis of Quantitative Research on Reading Programs for Secondary Students. *Reading Research Quarterly*, 54(2), 133–166.
- Begeny, J. C., Yeager, A., & Martínez, R. S. (2012). Effects of small-group and one-on-one reading fluency interventions with second grade, low-performing Spanish readers. *Journal of Behavioral Education*, 21(1), 58-79. 10.1007/s10864-011-9141-x
- Bowman-Perrott, L., Burke, M. D., Zhang, N., & Zaini, S. (2014). Direct and Collateral Effects of Peer Tutoring on Social and Behavioral Outcomes: A Meta-Analysis of Single-Case Research. *School Psychology Review*, 43(3), 260-285.
- Daly, E. J. I.,II, & Kupzyk, S. (2012). An investigation of student-selected and parent-delivered reading interventions. *Journal of Behavioral Education*, 21(4), 295-314. 10.1007/s10864-012-9149-x
- Draaisma, A., Woldman, N., Runhaar, P., Brok, P. den, Woerkom, M. van (2021). *Anders organiseren in primaire onderwijsteams: een zoektocht naar minder werkdruk en meer werkgeluk*. Wageningen University and Research/Tilburg University
- Education Lab Netherlands (2022). *What works in education*. Geraadpleegd op 27 mei 2023, van. <https://education-lab.nl/>
- Erion, J., & Hardy, J. (2019). Parent Tutoring, Instructional Hierarchy, and Reading: A Case Study. *Preventing School Failure*, 63(4), 382-392.

- Gerzel-Short, L. (2018). "We Conquered This Together": Tier 2 Collaboration with Families. *School Community Journal*, 28(2), 85-112.
- Guay, F. (2022). Applying Self-Determination Theory to Education: Regulations Types, Psychological Needs, and Autonomy Supporting Behaviors. *Canadian Journal of School Psychology*, 37(1), 75–92.
- Kalogeropoulos, P., Russo, J., Russo, T., & Sullivan, P. (2020). Effectively Utilising Teaching Assistants to Support Mathematics Learning: Some Insights from the Getting Ready in Numeracy (G.R.I.N.) Program. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3), 1-12
<https://doi.org/10.29333/iejme/8314>
- Kaya, M., Erdem, C. (2021) Students' Well-Being and Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. *Child Ind Res* 14, 1743–1767. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09821-4>
- Kim, K.R., & Seo, E.H. (2018). The relationship between teacher efficacy and students' academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality*, 46(4), 529–540.
<https://doi.org/10.2224/sbp.6554>
- Ledoux, G., Roeleveld, J., Veen, A., Karssen, M., Daalen, M., Blok, H., & Fettelaar, D. (2015). *Het onderwijsachterstandenbeleid onderzocht. Werkt het zoals bedoeld? ITS*
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021). *Nationaal Programma Onderwijs, Eerste voortgangsrapportage*. Geraadpleegd op 13 maart 2023, van <https://www.nponderwijs.nl/over-het-nationaal-programma-onderwijs/documenten/publicaties/2021/10/28/voortgangsrapportage>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022, 16 december). *Aanpak lerarentekort. Werken in het onderwijs*. Geraadpleegd op 13 maart 2023, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/werken-in-het-onderwijs/aanpak-tekort-aan-leraren>
- Mitchell, R. J., Morrison, T. G., Feinauer, E., Wilcox, B., & Black, S. (2016). Effects of fourth and second graders' cross-age tutoring on students' spelling. *Reading Psychology*, 37(1), 147-166.
10.1080/02702711.2015.1025164

- Müller, B., Richter, T., Križan, A., Hecht, T., & Ennemoser, M. (2016). How to analyze interpersonal and individual effects in peer-tutored reading intervention. *Journal of Experimental Education*, 84(4), 744-763. 10.1080/00220973.2015.1065219
- Neitzel, A. J., Lake, C., Pellegrini, M., & Slavin, R. E. (2022). A Synthesis of Quantitative Research on Programs for Struggling Readers in Elementary Schools. *Reading Research Quarterly*, 57(1), 149-179.
- Nichols, J. D., Kim, I., & Nichols, G. W. (2020). The Effect of Parent and Community Volunteerism on Early Literacy Development. *Educational Review*, 72(4), 411-426.
- Nickow, A.J., Oreopoulos, P. & Quan, V. (2020). The Impressive Effects of Tutoring on PreK-12 Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Experimental Evidence. *EdWorkingPaper No. 20-267*.
- Olson, P. C. (2011). Weaker Readers as Experts: Preferential Instruction and the Fluency Improvement of Lower Performing Student Tutors. *Reading Improvement*, 48(4), 157-167.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Scheepers, P. L. H., Tobi, H., & Boeije, H. R. (2016). *Onderzoeksmethoden (9e dr.)*. Boom Uitgevers
- Sullivan GM, Feinn R. (2012). Using Effect Size-or Why the P Value Is Not Enough. *Grad Med Educ*. 4(3), 279-82
- Stevens, L. (2004). *Zin in school*. CPS
- Topping, K. J. (2014). Paired Reading and Related Methods for Improving Fluency. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 7(1), 57-70.
- Torraco, R. J. (2016). Writing Integrative Literature Reviews: Using the Past and Present to Explore the Future. *Human Resource Development Review*, 15(4), 404-428.

- Tsuei, M., Huang, H., & Cheng, S. (2020). The Effects of a Peer-Tutoring Strategy on Children's e-Book Reading Comprehension. *South African Journal of Education, 40*(2), 1-12
- What Works Clearinghouse (2010). *Sound Partners Intervention Report*. What Works Clearinghouse.
- What Works Clearinghouse (2013). *ReadingRecovery Intervention Report*. What Works Clearinghouse.
- Zhou, Q., Dufrene, B. A., Mercer, S. H., Olmi, D. J., & Tingstom, D. H. (2019). Parent-implemented reading interventions within a response to intervention framework. *Psychology in the Schools, 56*(7), 1139-1156. 10.1002/pits.22251