



university of
 groningen

Het effect van tutoring in de kleuterperiode

Student: M. Eijer (S4004000)

Begeleider: dr. M. Hingstman

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

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Academische Opleiding Leraar Basisonderwijs

2 juni 2023

Inhoudsopgave

Abstract	3
Inleiding	4
Methode	8
Zoekstrategie	8
Inclusiecriteria	9
Zoektermen	10
Selectieproces	10
Resultaten	12
Conclusie	25
Discussie	26
Beperkingen	26
Implicaties	28
Aanbevelingen voor Vervolgonderzoek	29
Aanbevelingen voor de Praktijk	30
Literatuurlijst	32

Abstract

This research is about the effect of tutoring on kindergarten students at risk for reading difficulties. In the Netherlands, many pupils leave school with a considerable language deficit. To limit the consequences of such a language delay as much as possible, early identification of a language/reading delay is important. By differentiating instruction, it is possible to respond to the individual educational needs of a student. One way to do this is to use tutoring. Tutoring is the provision of additional instruction to an individual student, to pairs of students or to students in small groups. Tutoring appears to be effective for older students, the effect of tutoring on kindergarten students is unknown. In this study, a systematic review has been executed to provide an overview of studies that have assessed the effect of tutoring at kindergarten students at risk for reading difficulties. Nine articles that met the inclusion criteria were found. In only four articles (partially) significant effects of tutoring were found. No (significant) effects could be identified in the other five articles. With the results of this study, it can be concluded that there are tentative positive effects of tutoring at kindergartens students at risk for reading difficulties. Based on this study, no conclusions can be drawn about the size of the effects and the possible relationship between effects and implementation of the tutoring. Strengths and limitations are discussed and recommendations for further research and practice are given.

Inleiding

Al sinds 2012 daalt de leesvaardigheid van kinderen in Nederland (Gubbels et al., 2019). Uit PISA-2018 blijkt dat bijna een kwart van de vijftienjarige kinderen onvoldoende leesvaardigheden beheerst om goed deel te kunnen nemen aan de huidige samenleving. Een dergelijke achterstand heeft grote gevolgen. Het veroorzaakt persoonlijk leed, maar ook ontstaat er een steeds groter wordende groep mensen die zich buitengesloten voelt en niet zelfredzaam is in de huidige maatschappij (Inspectie van het Onderwijs, 2022). Daarnaast blijkt uit onderzoek (Aalders et al., 2020) dat het opleidingsniveau van ouders nog altijd een grote invloed heeft op de leerprestaties van hun kinderen. Kinderen met ouders met een hoog opleidingsniveau scoren significant beter dan kinderen met ouders met een laag opleidingsniveau. Van het totaal aantal leerlingen met een taalachterstand bestaat meer dan de helft uit leerlingen met laagopgeleide ouders. Ook D'Apice en von Stumm (2020) belichten, met hun onderzoek in Engeland, de samenhang tussen het ontwikkelingsniveau van kinderen en de sociaaleconomische status (SES) van ouders. Uit hun onderzoek blijkt dat ouders met een hoge SES gemiddeld voor een meer stimulerende taal- en leesomgeving zorgen. Leerlingen van ouders met een hoge SES blijken bij aanvang in het basisonderwijs een grotere woordenschat en betere begripsvaardigheden te hebben dan leerlingen van ouders met een lage SES. Kinderen die thuis niet of nauwelijks met taalaspecten in aanraking komen, stromen al met een achterstand het basisonderwijs in (Sénégal & LeFevre, 2002). Ondanks de grote hoeveelheid aandacht in de afgelopen vijftig jaar voor het verkleinen van de kloof tussen hoog- en laagopgeleiden, heeft dit tot nog toe onvoldoende effect gehad (Borghans et al., 2018). Daarnaast blijkt een achterstand op het gebied van taal lastig in te halen (Mol, 2010). De PO-Raad (2020) stelt dat het daarom belangrijk is om achterstanden zo vroeg mogelijk te constateren en het aanbod hierop af te stemmen.

Uit onderzoek van Gilkerson et al. (2018) blijkt namelijk dat de vroege taalontwikkeling een goede voorspeller is voor de taalvaardigheid op latere leeftijd. Verhagen et al. (2008) onderzochten welke aspecten van de taalontwikkeling voorspellers van leesproblemen op latere leeftijd kunnen zijn. Letterkennis, benoemsnelheid voor letters en cijfers en het fonologisch bewustzijn bij jonge kinderen blijken in hun onderzoek de belangrijkste voorspellers. Leerlingen die laag scoren op één van deze aspecten in de kleuterperiode, vormen de risicogroep in het leesonderwijs. Deze voorspellers worden bevestigd door analyses van Schatschneider et al. (2004). Daarnaast blijkt dat ook een grotere woordenschat een positieve invloed heeft op het fonemisch bewustzijn (Silvén et al., 2007). Het aanbieden van deze onderdelen in een kleuterklas heeft een positief effect op de leesvaardigheden op latere leeftijd (Kennisrotonde, 2017).

Ondanks de voordelen van vroege interventie, woedt er in de maatschappij een discussie over het al dan niet aanbieden van deze ‘schoolse’ aspecten bij kleuters. Er zijn verschillende benaderingen over de ontwikkeling van het jonge kind. Voorbeelden hiervan zijn ‘kinderen ontwikkelen zichzelf’, de ontwikkelingsgerichte aanpak en de neurologische benadering. Volgens de opvatting ‘kinderen ontwikkelen zichzelf’ hoeven professionals niet in te grijpen in de ontwikkeling van kinderen. Vanuit deze opvatting is het de taak van het onderwijs om te voorzien in een veilige, stimulerende omgeving (Brouwers, 2019). Vanuit de visie van de ontwikkelingsgerichte aanpak zouden beginnende geletterdheid activiteiten plaats moeten vinden in betekenisvolle spelactiviteiten. Wanneer het als losse oefeningen wordt aangeboden zonder context, zullen de leerlingen de inhoud niet voldoende aan de praktijk kunnen koppelen (Janssen-Vos & Van Der Meer, 2017). Ook speelt de neurologische ontwikkeling een rol in de taalontwikkeling van het kind (Luinge et al., 2006). Wanneer de hersenen nog niet rijp genoeg zijn voor het aanvankelijk leesproces, maar de leerling toch wordt ‘gedwongen’ dit te leren, kunnen er problemen ontstaan. Om te starten met het

leesproces zijn er specifieke verbindingen in de hersenen nodig. Wanneer deze nog niet (voldoende) ontwikkeld zijn, maar een leerling heeft ze toch nodig, gaan de hersenen omwegen creëren. Deze omwegen zorgen juist voor een grotere kans op een taal- en leesachterstand. Van Vuure (2020) beweert zelfs dat het aanbieden van letters, zowel het lezen als schrijven ervan, bij kleuters de oorzaak zou kunnen zijn van de vele leesproblemen. Zij pleit daarom voor een aanbod waarin spelenderwijs wordt gewerkt met rijm, ritme, klanken en vormen.

Ongeacht vanuit welke benadering je het onderwijs aan het jonge kind bekijkt, het aanbod afstemmen op het individu is belangrijk. Er zijn veel verschillende manieren waarop een achterstand weggewerkt kan worden. Uit onderzoek van Deunk et al. (2018) blijkt dat differentiatie een effectieve manier is om leerlingen te begeleiden. Hierbij is er aandacht voor de onderwijsbehoeften van individuen en kan er beter op de beginsituatie worden ingespeeld. Een manier van differentiëren is tutoring, ook wel bekend als remedial teaching. Tutoring is bedoeld voor leerlingen met moeite op het gebied van rekenen en/of taal (Roschelle et al., 2020). Het kan ingezet worden om ervoor te zorgen dat leerlingen met het reguliere aanbod mee kunnen blijven komen (Mullender-Wijnsma et al., 2020). Er zijn verschillende vormen van tutoring, namelijk tutoring in een één-op-één setting en in kleine groepjes (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2022; Baye et al., 2019). Het is niet in plaats van de klassikale instructie, maar een aanvulling op. Slavin et al. (2009) hebben voorwaarden opgesteld waar tutoring aan moet voldoen om succesvol te zijn. Als eerste moet tutoring verzorgd worden door gediplomeerde leerkrachten of getraind onderwijsondersteunend personeel. Ten tweede dient tutoring minimaal vier dagen in de week plaats te vinden. Ten derde is het belangrijk dat tutoring één-op-één, in tweetallen of in groepen van maximaal vier leerlingen plaatsvindt. Ten vierde moet een sessie ongeveer twintig minuten duren. Tot slot

moeten de sessies doelgericht zijn en regelmatig worden geëvalueerd. Deze factoren hebben invloed op de kwaliteit van de tutoring.

Tutoring is een bewezen effectieve aanpak om achterstanden weg te werken in het basisonderwijs. Dit blijkt uit meta-analyses die laten zien dat tutoring effectief is om de leesvaardigheden te bevorderen (Dietrichson et al., 2017; Gersten et al., 2020; Neitzel et al., 2021). Dietrichson et al. (2017) beschrijven effecten van tutoring voor groep 1 tot en met de tweede klas, Gersten et al. (2020) beschrijven effecten van tutoring in groep 3 tot en met 5 en Neitzel et al. (2021) beschrijven effecten in groep 1 tot en met 8. Uit onderzoek van Nickow et al. (2020) blijkt dat jonge kinderen grotere effecten behalen op het gebied van taal dan oudere kinderen. Baye et al. (2019) komen tot de conclusie dat de effecten van tutoring afnemen naarmate de leerlingen ouder worden. Echter blijken deze resultaten niet consistent.

In Nederland zijn er verschillende vormen van tutoring die kunnen worden ingezet bij kleuters. Een belangrijk onderscheid dat kan worden gemaakt is face-to-face en digitale tutoring (Neitzel et al., 2021). Face-to-face tutoring is tutoring aan de hand van fysieke materialen. Onder digitale tutoring verstaan we gedigitaliseerde programma's, waarin de leerlingen onder begeleiding van een tutor werken (Neitzel et al., 2021). Dit kan zowel één-op-één, als in kleine groepen. In Nederland zijn er verschillende tutorprogramma's ontworpen om de taal-/leesvaardigheid van kleuters te stimuleren. Een voorbeeld hiervan is Bouw!. Bouw! is een digitaal, adaptief interventieprogramma waarbij vroegtijdig wordt ingezet op hulp bij het leren van klanktekenkoppelingen en woordsynthese. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat Bouw! een effectief programma is om woord- en tekstlezen, spelling, begrijpend lezen en leesmotivatie te bevorderen bij risicoleerlingen in groep 2 (Van der Leij & Zijlstra, 2017). Een ander veelgebruikt digitaal tutorprogramma is Bereslim. Dit programma kan bij peuters en kleuters ingezet worden om de woordenschat, de taalvaardigheid en het verhaalbegrip te stimuleren. Dit wordt gedaan door digitale

prentenboeken en educatieve games aan te bieden (Leesplan, z.d.). Een voorbeeld van een face-to-face tutorprogramma is NELI. Dit programma wordt gedurende twintig weken, twee uur per week aangeboden aan risicoleerlingen in groep 1 en 2. Het doel is om de mondelinge taalvaardigheid te verbeteren. Er wordt momenteel onderzoek gedaan door Vinci Toponderwijs en de Vrije Universiteit Amsterdam naar het effect van NELI op de mondelinge taalvaardigheid van kleuters met een relatief zwakke taalvaardigheid in Nederland. Het programma is ontwikkeld in Oxford, na onderzoek bleek het in Groot-Brittannië onderbouwd en goed onderzocht. Er werd een gemiddelde leerwinst van drie maanden geconstateerd (Nuffield Early Language Intervention (NELI), 2023).

Er is al veel onderzoek gedaan naar de effecten van tutoring. Veel van deze onderzoeken laten positieve effecten zien, echter is het effect van tutoring specifiek in de kleuterperiode weinig belicht. Het doel van deze literatuurstudie is daarom te analyseren of tutoring op het gebied van taal/lezen in de kleuterperiode bij risicoleerlingen mogelijk effect heeft op de taal-/leesprestaties. In dit onderzoek zal de focus liggen op leerlingen in groep 1 en 2 van het primair onderwijs, waarbij er gekeken zal worden naar aspecten van de vroege taal-/leesontwikkeling en de rol die tutoring op het gebied van taal/lezen hierin kan spelen. Hieruit ontstaat de volgende onderzoeksvraag: *‘Wat is er bekend over het effect van tutoring in de kleuterperiode bij risicoleerlingen op het gebied van taal?’*.

Methode

Zoekstrategie

Om een antwoord op de onderzoeksvraag te vinden, is er gebruikgemaakt van een kwalitatief onderzoeksdesign; een systematische literatuurreview. Met deze vorm van onderzoek wordt er nieuwe kennis vervaardigd uit al bestaande literatuur (Torraco, 2016). Deze literatuurreview volgt de richtlijnen van het PRISMA Statement (Moher et al., 2009). Zo is er rekening gehouden met de opbouw van dit verslag en de onderdelen die aan bod

moeten komen. Voor het verzamelen van data voor dit onderzoek werd er gebruikgemaakt van de volgende databases: ERIC en PsycINFO. ERIC bevat bestanden gericht op onderwijs en opvoeding, PsycINFO richt zich op de psychologie.

Inclusiecriteria

De inclusiecriteria die gehanteerd werden zijn hieronder weergegeven in Tabel 1. Ten eerste is er gekeken naar de populatie van het onderzoek. Artikelen die gaan over leerlingen in groep 1 of 2 van het reguliere basisonderwijs die risico lopen op een taal-/leesachterstand of een taal-/leesachterstand hebben in de eerste taal, zijn geïncludeerd. Als tweede criteria zijn alleen artikelen in het Nederlands of Engels geïncludeerd. Ten derde zijn alleen artikelen geïncludeerd die gaan over het effect van tutoring op taal-/leesprestaties. Daarnaast zijn artikelen ouder dan 2000 niet opgenomen in deze studie. Ten vijfde moeten de artikelen peer-reviewed zijn. Tot slot moest het artikel volledig beschikbaar zijn. Wanneer er niet aan de inclusiecriteria werd voldaan, is het artikel geëxcludeerd.

Tabel 1

Inclusiecriteria

Kenmerken	Inclusiecriteria
Populatie	Leerlingen in groep 1 en 2 van het reguliere basisonderwijs die een taal-/leesachterstand ontwikkeld hebben of risico op een taal-/leesachterstand lopen
Onderwerp	Het onderzoek gaat over het effect van tutoring op taal-/leesprestaties in de eerste taal van de leerling
Interventie	De interventie wordt op school ingezet
Taal	Het artikel is geschreven in het Nederlands of in het Engels
Publicatiedatum	Het artikel is gepubliceerd tussen 2000 en 2023
Kwaliteit	Het artikel is peer-reviewed
Beschikbaarheid	Het artikel is volledig beschikbaar

Zoektermen

De zoektermen die zijn gebruikt, zijn ingedeeld in categorieën:

- (a) ‘Kleuters, groep 1, groep 2, jonge kinderen, kleuterleeftijd, preschool*, kindergarten, toddler, early childhood, early childhood education’
- (b) ‘Effect*’
- (c) ‘Tutor*, remedial teach*, individual instruction, small group instruction, Tier 2, Tier 3’

De zoektermen binnen de categorieën zijn met elkaar gecombineerd door OR toe te voegen.

De categorieën zijn met elkaar gecombineerd door AND te gebruiken.

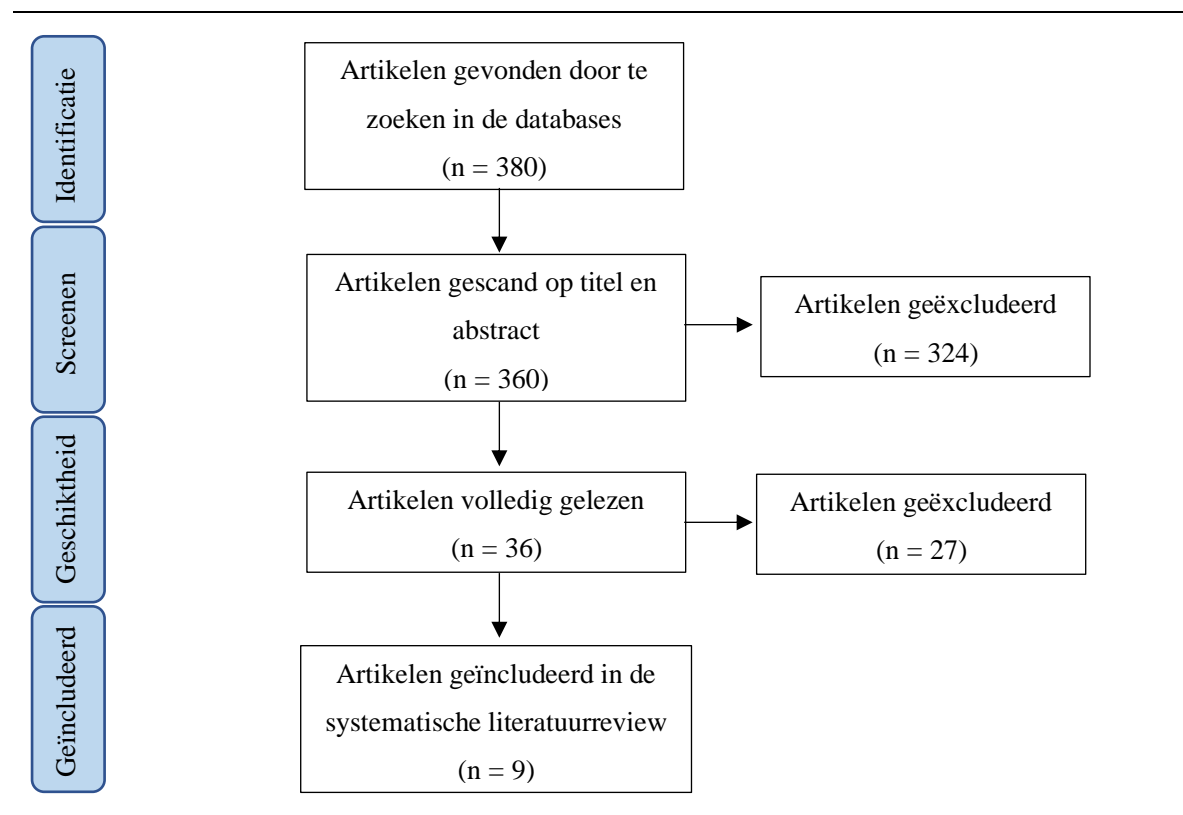
Selectieproces

Op basis van de hierboven genoemde zoektermen en inclusiecriteria zijn er 380 artikelen gevonden. Vervolgens is er gescand op dubbelingen, hierbij zijn twintig artikelen verwijderd. De overgebleven 360 artikelen werden beoordeeld op basis van titel en samenvatting. Met behulp van het programma Covidence werden de artikelen verdeeld over drie categorieën: ja, misschien en nee. Artikelen in de categorie ‘nee’ leken niet relevant en zijn op basis daarvan geëxcludeerd. Dit waren 324 artikelen. De overige 36 artikelen uit de categorieën ‘ja’ en ‘misschien’ zijn volledig gelezen, waarna er nog eens 27 artikelen zijn geëxcludeerd. Redenen voor excluderen waren wisselend. Er zijn negen artikelen geëxcludeerd omdat het onderzoek niet in een geschikte setting plaatsvond, bijvoorbeeld bij leerlingen die een tweede taal aan het leren waren in een taalklas. Daarnaast zijn er zes artikelen geëxcludeerd, omdat het onderzoeksdesign niet passend was bij de onderzoeksvraag van dit onderzoek. Een voorbeeld hiervan is een enquête onder leerkrachten ten aanzien van hun houding tegenover kleuters met een taal-/leesachterstand. Er zijn vijf artikelen geëxcludeerd op basis van een niet passende interventie. De tutoring werd bijvoorbeeld thuis aangeboden. Deze vorm van tutoring is in dit onderzoek niet meegenomen. Tot slot werden er

zeven artikelen uitgesloten, omdat deze een voor dit onderzoek irrelevante onderzoekspopulatie omvatte. Dit waren artikelen die keken naar het gemiddelde effect van tutoring over verschillende jaargroepen. Gezien dit onderzoek zich richt op het effect bij kleuters, werden artikelen over andere of meerdere jaargroepen geëxcludeerd. Bij deze artikelen is er wel gecontroleerd of de resultaten niet per jaargroep werden gerapporteerd, indien dit het geval was konden ze wel geïnccludeerd worden. Dit was bij één van de artikelen het geval. Daarnaast werden er vier meta-analyses gevonden, welke niet zijn geïnccludeerd. Wel is er bij deze artikelen gebruikgemaakt van de sneeuwbal methode. Hieruit kwam één bruikbaar artikel naar voren die is geïnccludeerd. Uiteindelijk werden negen artikelen geïnccludeerd in dit onderzoek. Het selectieproces is weergegeven in Figuur 1.

Figuur 1

PRISMA Flow Diagram



Resultaten

Om een antwoord te vinden op de onderzoeksvraag: *'Wat is er bekend over het effect van tutoring in de kleuterperiode bij risicoleerlingen op het gebied van taal?'*, zijn de negen geïncludeerde artikelen geanalyseerd. De belangrijkste kenmerken van deze artikelen zijn hieronder in Tabel 2 weergegeven. Zo is te zien dat alle artikelen zijn gepubliceerd tussen 2006 en 2016. Er is weinig variatie in de landen waarin de onderzoeken zijn uitgevoerd, namelijk in de Verenigde Staten en Canada. In één artikel (Jones et al., 2016) wordt ook het effect van tutoring in groep 3 en 4 beschreven, deze resultaten zijn hier niet weergegeven. Er zijn zowel experimentele ($N=4$), quasi-experimentele ($N=3$) en single-subject designs ($N=2$) meegenomen. Er is een redelijk grote variatie in steekproefgrootte, deze varieert namelijk tussen zes en 303. In vier artikelen wordt er gekeken naar het effect van tutoring in een één-op-één setting, in vier artikelen naar het effect van tutoring in kleine groepen en in één artikel worden één-op-één instructie en instructie in tweetallen met elkaar vergeleken.

In drie artikelen is een leerkracht de tutor, in twee artikelen is een onderwijsassistent de tutor, in één artikel is het een onderwijsassistent of een leerkracht, in één artikel een leerkracht, onderwijsassistent of taalspecialist, in één artikel zijn vier afgestudeerde studenten getraind in de interventie de tutor en in één artikel is de tutor onbekend.

In zes artikelen wordt gebruikgemaakt van een tutorprogramma, in de overige drie artikelen wordt de interventie samengesteld door de tutor of betrokken leerkrachten. Hoe de zelf samengestelde interventies er specifiek uitzien, is niet bekend. Er wordt alleen gerapporteerd aan welke deelvaardigheden er gewerkt wordt.

In de kolom Inhoud tutoring is een zo compleet mogelijke omschrijving gegeven van de ingezette interventie (aan welke aspecten wordt gewerkt, hoelang was de periode waarin de interventie werd ingezet, hoe vaak vond de tutoring plaats en hoelang duurden de sessies). Er is een grote variatie in intensiteit van de tutoring zichtbaar. Periodes waarin tutoring wordt

ingezet variëren tussen twee weken en twee jaar. Ook in het aantal sessie per week zijn grote verschillen aanwezig. Het minimale aantal sessies dat benoemd wordt in de onderzoeken is twee sessies per week en het maximale aantal sessies dat per week plaatsvindt is vijf. De duur van de tutoring sessies varieert tussen tien minuten en een dagdeel. Ook is de duur in twee onderzoeken niet gerapporteerd. In deze kolom is ook onderscheid gemaakt tussen digitaal en face-to-face tutoring.

Vervolgens is omschreven welke tests in de onderzoeken zijn gebruikt om de ontwikkeling van de participanten te volgen. Hier bleek een grote variatie zichtbaar. Niet alleen in welke tests zijn gebruikt, maar ook in de hoeveelheid tests per onderzoek. Waar Helf et al. (2014) slechts twee subtests van de DIBELS gebruiken, gebruiken MacDonald en Figueredo (2010) zes verschillende tests. In de voorlaatste kolom is het effect van de tutoring omschreven. In de laatste kolom zijn waar bekend de effect sizes opgenomen.

Tabel 2*Effect van Tutoring op Taal-/Leesprestaties bij Kleuters*

Auteurs en jaar	Land	Type onderzoek	Doelgroep	Steekproef grootte	Type tutoring	Tutor	Inhoud tutoring	Test	Effect van tutoring	Effect size
Helf et al. (2014)	V.S.	Quasi-experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	303	Eén-op-één	Leerkracht	Het gebruikte tutorprogramma in dit onderzoek is Early Reading Tutor (ERT). Dit programma is gericht op het verbeteren van het fonemisch bewustzijn, de spelling, het lezen van passages, de vloeiendheid en het aanleren van klanken. Sessies vonden twee weken lang dagelijks plaats en hadden een duur van tien minuten.	De subtesten Phoneme Segmentation Fluency (PSF) en Nonsense Word Fluency (NWF) van de DIBELS zijn op twee meetmomenten (voor- en nameting) met elkaar vergeleken om een effect vast te stellen.	Leerlingen in de experimentele groep vertonen aan het eind van groep 2, een hogere score op PSF en NWF dan leerlingen in de controlegroep. Het verschil tussen de groepen was voor PSF en NWF positief, maar alleen het gevonden effect voor NWF bleek significant.	Onbekend
Jones et al. (2016)	V.S.	Experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	205	Eén-op-één	Leerkracht	Het gebruikte tutorprogramma in dit onderzoek is SPARK. Dit programma richt zich op	Voor het meten van leesprestaties is gebruik gemaakt van Measures of Academic Progress (MAP) Reading Assessment. Geletterdheid werd	Er werd een positief significant effect gevonden van SPARK op de	Onbekend

							het verbeteren van leesprestaties en geletterdheid. Dit wordt gedaan door digitale boeken te lezen en hier vragen over te beantwoorden en opdrachten bij te maken. De sessies vonden twee jaar lang drie keer per week plaats en hadden een duur van 30 minuten.	gemeten door de Phonological Awareness Literacy Screening (PALS).	leesprestaties en geletterdheid van leerlingen.	
Little et al. (2012)	V.S.	Experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	90	Kleine groepen	Leerkracht	In dit onderzoek worden twee vormen van tutoring met elkaar vergeleken. Bij de ene groep wordt Early Reading Intervention (ERI) ingezet, bij de andere groep de standaard lees-/taalinterventie die op school gebruikt wordt. ERI is gericht op het trainen van fonemisch bewustzijn, alfabetisch begrip,	DIBELS drie subtesten: Letter Naming Fluency (LNF), Phoneme Segmentation Fluency (PSF) en Nonsense Word Fluency (NWF). Woodcock Reading Mastery Test- Revised vier subtesten: Letter Identification (LI), Supplementary Letter Checklist, Word Identification (WI) en Word Attack (WA). Comprehensive Test of Phonological Processing drie subtesten: Sound-Matching (SM),	Er werden verschillen gevonden tussen de experimentele- (ERI) en controlegroepen (regulier aanbod). Op de tests die tijdens de voor- en nameting werden afgenomen, was de groei in de	Alfabetkennis: 0.08; letterkennis: 0.07; fonemisch bewustzijn: 0.22; vloeïendheid: 0.59; lezen van pseudoworden: 0.35;

							woordidentificatie, spelling en het lezen van pseudowoorden. Beide groepen hebben deelgenomen aan 100 sessie met een duur van 30 minuten, waarin zeven activiteiten worden aangeboden. Sessies vonden dagelijks plaats.	Rapid Object Naming (RON) en Blending Words (BW). Peabody Picture Vocabulary Test-III, Test of Written Spelling-4 en Mac Gets Well alleen nameting.	experimentele groep steeds groter dan in de controlegroep. Echter bleken deze verschillen niet significant.	woord identificatie e: 0.13; spelling: 0.50; mondeling e leesvaardig heid: 0.34
MacDonald & Figueredo (2010)	Canada	Quasi-experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	96	Kleine groepen	Leerkracht en onderwijs assistent	Het gebruikte tutorprogramma is KELT. In dit programma krijgen risicoleerlingen naast het reguliere aanbod elke dag een dagdeel extra aanbod gedurende een jaar. Dit aanbod richt zich op het stimuleren van mondelinge taalvaardigheid, woordenschat, koppeling tussen geschreven en gesproken taal, fonemisch	Mondelinge taalvaardigheid: The Oral language assessment van Bookshop Reading Program. Woordenschat: zelf ontwikkelde test, gebaseerd op Word Knowledge assessment uit Kindergarten Teacher's Resource Book. Koppeling tussen gesproken en geschreven taal: zelf ontwikkelde test, gebaseerd op Bookshop Reading Program en Concepts About Print assessment. Fonemisch bewustzijn: Phonemic Awareness/Word segmentation	De leerlingen uit de experimentele groep scoren op de meeste aspecten hoger dan leerlingen uit de controlegroep. Wanneer er gekeken wordt naar de groei in beide groepen, kan er gezegd worden dat de experimentele groep op alle aspecten een sterkere groei heeft	Onbekend

							bewustzijn, letterkennis en letterklankcorrespondentie.	assessment uit Bookshop Reading Program. Letterkennis en letterklankcorrespondentie: Letter-sound knowledge assessment en de Letter-sound correspondece assessment uit Bookshop Reading Program. Leesvaardigheid eind kleuterperiode: PM Benchmark Kit 1, Second Edition.	doorgemaakt dan controlegroep. De significantie van de effecten is onbekend.	
Noltemeyer et al. (2013)	V.S.	Single-subject	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	6	Kleine groepen (3)	Onbekend	Vijf weken lang, één keer per week een instructiesessie en één keer per week een controlesessie. De Duur van de sessies is onbekend. Tijdens deze sessies werden letters en woorden aangeleerd door middel van flashcards.	Om een beginsituatie op te stellen werd er gebruik gemaakt van een lijst met, voor de participanten, onbekende woorden. Deze woorden werden tijdens de interventie aangeleerd. De aangeleerde woorden dienden direct na de instructie en een week later nog eens als nameting.	Op korte termijn bleek de instructiesessie effectief, aangezien de zes leerlingen gelijk na de instructie allemaal gelijk of hoger scoorde dan op de beginmeting. Echter, bleek dit effect tijdens de controlesessie na een week zo goed als verdwenen.	Onbekend

Simmons et al. (2011)	V.S.	Experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	206	Kleine groepen (3-5)	Leerkracht, assistent of taalspecialist	In dit onderzoek worden twee groepen met elkaar vergeleken. De experimentele groep neemt deel aan het tutorprogramma Early Reading Intervention (ERI), terwijl de andere groep de standaard interventie uit het schoolaanbod ontvangt. ERI is gericht op het trainen van fonemisch bewustzijn, alfabetisch begrip, woordidentificatie, spelling en het lezen van pseudowoorden. Per sessie werden er zeven activiteiten aangeboden. Beide groepen kregen gedurende acht maanden vijf keer per week extra instructie. De sessies hadden een duur van 30	Letterkennis: Letter Identification subtest van WRMT-R/NU en Letter Naming Fluency subtest van DIBELS. Fonemisch bewustzijn: Blending Words (BW) subtest van CTOPP. Decodeervaardigheid: Word Attack subtest van WRMT-R/NU, Nonsense Word Fluency (NWF) subtest van DIBELS en Phonemic Decoding Efficiency subtest van Test of Word Reading Efficiency. Woordidentificatie: Word Identification subtest van WRMT-R/NU en Sight Word Efficiency subtest van TOWRE. Spelling: Test of Written Spelling-4. Begrip: Passage Comprehension subtest van WRMT-R/NU. Receptiever woordenschat (voormeting): Peabody Picture Vocabulary test.	Resultaten van het onderzoek tonen aan dat er in beide groepen op alle onderdelen vooruitgang is geboekt, echter is deze vooruitgang in de experimentele groep groter. Hierdoor kan er geconcludeerd worden dat een systematische en expliciete instructie mogelijk effectiever is dan het aanbod dat scholen zelf samenstellen. Significantie van de effecten is niet getoetst.	Alfabetkennis: 0.36*; letterkennis: 0.41*; fonemisch bewustzijn: 0.47*; decoderen: 0.33; 0.51*; 0.26; woordidentificatie: 0.25; 0.05; spelling: 0.34; begrip: 0.07
-----------------------	------	---------------	---	-----	----------------------	---	--	--	--	--

							minuten. De interventie waar de controlegroep aan deel neemt, verschilt per school, maar is in alle gevallen gericht op het verbeteren van vaardigheden voor de vroege leesontwikkeling.			
Vadasay & Sanders (2008)	V.S.	Quasi- experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal- /leesachterstand	76	Eén-op- één en in tweetallen	Onderwijs assistent	Onderwijsassistenten verzorgen 18 weken lang expliciete instructie op fonemisch bewustzijn en decodeervaardigheden. De sessies vonden vier keer per week plaats en duurde 30 minuten. 20 minuten hiervan werden besteed aan zeven/acht fonemische activiteiten en 10 minuten aan scaffolding in mondellinge leesvaardigheid. Een groep krijgt individuele instructie, een groep krijgt	Alfabetisch bewustzijn: DIBELS Letter Name Fluency. Fonologisch bewustzijn: Comprehensive Test of Phonological Awareness. Woord leesnauwkeurigheid: subtest Word Attack en Word Identification van de Woodcock Reading Mastery Test-Revised/Normative Update. Receptieve woordenschat (voormeting): Peabody Picture Vocabulary Test- IIIA. Benoemselheid (voormeting): Object Naming subtest van Rapid Automatized Naming/Rapid Automatized Stimulus tests. Woord lees efficiëntie (nameting):	Resultaten van het onderzoek tonen aan dat begeleide leerlingen, zowel één-op-één als in tweetallen, beter scoren op fonologisch bewustzijn, woord leesnauwkeurigheid, mondellinge leesvaardigheid, spelling en begrip, dan leerlingen in de controle groep (geen tutoring). Er werden	Onbekend

							instructie in tweetallen en een krijgt geen extra instructie. De fonemische activiteiten bestonden uit letterklankcorrespondentie, segmentatie, woord leesnauwkeurigheid en spelling, onregelmatige woord instructie, fonologisch bewustzijn, alfabetkennis en scaffolding met de mondelinge leesvaardigheid. De twee begeleide groepen krijgen steeds dezelfde instructie.	Phonemic Decoding en Sight Word Efficiency subtests van Test of Word Reading Efficiency. Mondelinge leesvaardigheid (nameting): Mac Getts Well. Spelling (nameting): Wide Range Achievement Test-Revised. Begrip (nameting): WRMT-R/NU Passage Comprehension subtest.	geen significante verschillen gevonden tussen de twee begeleide groepen	
Vadasy et al. (2006)	V.S.	Experimenteel	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	67	Eén-op-één	Onderwijs assistent	18 weken lang, vier keer per week individuele begeleidingssessie van 30 minuten. De eerste twintig minuten werden besteed aan fonemische activiteiten, de laatste tien minuten aan het stimuleren	Alfabetisch bewustzijn: DIBELS Letter Name Fluency. Fonologisch bewustzijn: Comprehensive Test of Phonological Processing. Woord leesnauwkeurigheid: subtest Word Attack en Word Identification van de Woodcock Reading Mastery Test-Revised/ Normative Update.	Er werden significante effecten vastgesteld bij leerlingen in de experimentele groep op het gebied van lees- en spellingsvaardigheid	Eind groep 2: Alfabetkennis: 0.12; fonemisch bewustzijn: 0.22; decoderen:

							van de mondelinge leesvaardigheid. De fonemische activiteiten bestonden uit letterklankcorrespondentie, segmentatie, woord leesnauwkeurigheid en spelling, onregelmatige woord instructie, fonologisch bewustzijn, alfabetkennis en scaffolding met de mondelinge leesvaardigheid.	Receptieve woordenschat (voormeting): Peabody Picture Vocabulary Test-III. Woord lees efficiëntie (nameting en follow-up): Phonemic Decoding en Sight Word Efficiency subtests van Test of Word Reading Efficiency. Mondelinge leesvaardigheid (nameting en follow-up): Mac Getts Well. Spelling (nameting en follow-up): Wide Range Achievement Test-Revised. Begrip (nameting en follow-up): WRMT-R/NU Passage Comprehension subtest. Fundamentele vaardigheden: DIBELS Phoneme Segmentation Fluency (PSF) en Nonsense Word Fluency (NWF).	en. Ook na de follow-up meting een jaar na het eind van de interventie werden dezelfde leerwinsten gemeten.	1.08*; woorden lezen: 0.78*; spelling: 0.57*
Volpe et al. (2011)	V.S.	Single-subject	Groep 1 - 2 met risico op taal-/leesachterstand	4	Eén-op-één	4 afgestudeerde studenten, getraind door de	Het gebruikte tutorprogramma is Tutoring Buddy. Dit digitale programma wordt ingezet om letterkennis (LSE) van leerlingen te	Als voormeting werd er gebruikgemaakt van de voormeting van Tutoring Buddy. Participanten kregen 24 letters te zien, waarna ze de juiste klank moesten uitspreken. Hiermee werd de beginsituatie van	Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de interventie effectief is geweest voor het	2.87

ontwikkel	trainen. Daarnaast wordt er	de participanten vast gesteld.	aanleren van letters
aar van de	gekeken naar hoe vloeiend	Gedurende de onderzoeksperiode	ten opzichte van de
interventie	(LSF) de leerlingen de	werd de ontwikkeling gevolgd door	klassikale aanpak.
	letters kunnen benoemen.	het tutorprogramma. Er vond geen	Na afloop van de
	Sessies vonden vier tot zes	aparte nameting plaats.	interventie kenden
	weken drie keer per week		alle leerlingen meer
	plaats, de duur van de		letters (LSE) en
	sessies is niet bekend.		konden ze ook
			sneller benoemd
			worden (LSF), dan
			in de periode
			voorafgaand aan de
			interventie.

Noot. * = effect size is significant

Uit Tabel 2 blijkt dat in acht van de negen artikelen een positief effect is waargenomen na het inzetten van tutoring. In het overige artikel kan na afloop van de interventie geen effect worden vastgesteld. In vier artikelen blijken de positieve effecten niet significant te zijn of is de significantie niet getoetst. In vier artikelen blijken de positieve effecten (deels) significant te zijn.

Helf et al. (2014) vinden deels significante effecten voor één-op-één tutoring met een leerkracht als tutor en een tutorprogramma (ERT) als interventie. Dit effect wordt bevestigd door Jones et al. (2016) die geheel significante effecten vinden voor één-op-één tutoring met een leerkracht als tutor en ook een tutorprogramma (SPARK) als interventie. Ook vinden Vadasay et al. (2006) significante effecten voor één-op-één tutoring, maar dan met een onderwijsassistent als tutor en zonder tutorprogramma als interventie. Simmons et al. (2011) vinden in hun onderzoek gedeeltelijk significante effecten voor tutoring in kleine groepen met een leerkracht, onderwijsassistent of taalspecialist als tutor. Hierbij hebben ze gebruikgemaakt van een tutorprogramma (ERI).

De intensiteit van de tutoring is erg wisselend in de onderzoeken waar (deels) significante effecten worden gevonden. De duur van de periode waarin tutoring wordt ingezet is in geen enkel onderzoek gelijk. De frequentie van het aantal sessies per week is drie, vier of vijf. Daarnaast blijkt dat de duur bij drie onderzoeken 30 minuten is en in slechts één onderzoek tien minuten.

In vier onderzoeken wordt een positief effect van tutoring gevonden, maar is het effect niet significant of is de significantie niet getoetst. Volpe et al. (2011) vinden een positief effect, maar of dit effect significant is, is niet gerapporteerd. In dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van afgestudeerde studenten die een training in de interventie (Tutoring Buddy) hebben gekregen. Little et al. (2012) gebruiken een leerkracht als tutor en maken gebruik van een tutorprogramma (ERI). Hier wordt geen significant effect gevonden. In het

onderzoek van MacDonald en Figueredo (2010) wordt de tutoring verzorgd door leerkracht en onderwijsassistent en wordt er gebruikgemaakt van een tutorprogramma (KELT). Er is niet getoetst of de gevonden effecten significant zijn. Daarnaast is in één onderzoek een vergelijking gemaakt tussen de twee vormen van tutoring (Vadasay & Sanders, 2008). Een groep krijgt één-op-één tutoring en een groep krijgt tutoring in tweetallen. In het onderzoek wordt voor beide groepen een vooruitgang in ontwikkeling gemeten, waarbij geen significante verschillen tussen de vormen van tutoring zijn gevonden. De significantie van het effect op de ontwikkeling is niet getoetst. In dit onderzoek wordt de tutoring verzorgd door een onderwijsassistent en wordt er geen gebruikgemaakt van een tutorprogramma.

In één onderzoek kan geen effect van tutoring worden vastgesteld (Noltemeyer et al., 2013). In het artikel is niet bekend wie de tutor is en er wordt geen gebruikgemaakt van een tutorprogramma. Door middel van flashcards wordt er geprobeerd woorden aan te leren. Tutoringsessies vonden twee keer in de week plaats, de duur van de sessies is onbekend.

Van vier artikelen zijn de effect sizes bekend. Drie onderzoeken rapporten effect sizes per deelvaardigheid, één onderzoek rapporteert slechts een gemiddelde effect size. De effect sizes in het artikel van Little et al. (2012) variëren tussen .07 en .59 (niet significant), dit kan volgens de indeling van Cohen's *d* (Nederlands Jeugdinstituut, z.d.) geïnterpreteerd worden als een verwaarloosbaar tot middelgroot effect. Simmons et al. (2011) rapporteren effect sizes tussen .05 en .51 (deels significant), wat ook gezien kan worden als verwaarloosbaar tot middelgroot effect. Vadasay et al. (2006) vonden in hun onderzoek effect sizes tussen .12 en 1.08 (deels significant). Hier is sprake van een verwaarloosbaar tot groot effect. Tot slot werd er in het onderzoek van Volpe et al. (2011) een effectgrootte van 2.87 (significantie onbekend) gevonden. Hier is sprake van een zeer groot effect.

Conclusie

Met dit onderzoek wordt er getracht een antwoord te vinden op de vraag: *‘Wat is er bekend over het effect van tutoring in de kleuterperiode bij risicoleerlingen op het gebied van taal?’*. Om tot de beantwoording van de vraag te komen is er een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. Wetenschappelijke artikelen die het effect van tutoring bij risicoleerlingen in de kleuterperiode op het gebied van taal lieten zien, zijn geïncludeerd in dit onderzoek. Acht van de negen onderzoeken lieten een positief effect van tutoring op de taal-/leesontwikkeling zien. Door het ontbreken van effect sizes bij vijf artikelen en het gebruik van verschillende tests, is het lastig een uitspraak te doen over de sterkte van het effect en of de intensiteit van de tutoring invloed heeft op het effect. Daarnaast blijken lang niet alle positieve effecten significant te zijn of is de significantie van de effecten niet getoetst, er is dus een aanzienlijke kans dat de gevonden effecten op toeval berusten.

In het artikel van Volpe et al. (2011) werd een positief effect gevonden voor het inzetten van een digitaal tutorprogramma. Dit lijkt hiermee een effectieve manier om de kosten van tutoring enigszins te beperken. Wel moet hierbij in acht worden genomen dat er niets over de significantie van het effect wordt benoemd. Ook werd in slechts één artikel een digitaal programma gebruikt, waardoor er geen vergelijking gemaakt kan worden.

Vadasay en Sanders (2008) onderzoeken in hun artikel het verschil in effect tussen één-op-één tutoring en tutoring in kleine groepen. Beide groepen laten een positieve groei zien, er wordt dan ook geen significant verschil tussen beide groepen gevonden. In dit onderzoek wordt bij één-op-één tutoring drie keer een (gedeeltelijk) significant effect gevonden, terwijl er bij tutoring in kleine groepen slechts één keer een gedeeltelijk significant effect gevonden is. Op basis hiervan zou er verwacht kunnen worden dat één-op-één tutoring effectiever is. Echter is er niet van alle onderzoeken een effect size bekend of is de

significantie van effecten niet getoetst. Door middel van dit onderzoek kan er dan ook geen verschil tussen beide vormen van tutoring worden vastgesteld.

Op basis van het geringe aantal artikelen dat is geïncludeerd in dit onderzoek en de nodige beperkingen van de geïncludeerde onderzoeken, is enige voorzichtigheid geboden bij het trekken van conclusies. In eerdere onderzoeken (Dietrichson et al., 2017; Gersten et al., 2020; Neitzel et al., 2021) werd een positief effect van tutoring op de taal-/leesvaardigheid gevonden. Op basis van dit onderzoek kan er geconcludeerd worden dat er ook voor tutoring op het gebied van taal-/leesontwikkeling bij risicoleerlingen in de kleuterperiode voorzichtig positieve effecten kunnen worden vastgesteld. Echter is vervolgonderzoek wenselijk om de grootte van het effect en mogelijke verschillen tussen de vormen van tutoring vast te stellen.

Discussie

Een sterk punt van dit onderzoek is het onderzoeksdesign. Het uitvoeren van een systematische literatuurreview is erg passend bij een onderzoeksvraag gericht op de huidige kennis ('wat is er bekend over...?'). Er wordt met dit onderzoeksontwerp namelijk een zo breed mogelijk beeld geschetst, over wat er bekend is in de wetenschap (Weber, 2011). Daarnaast is er in dit onderzoek alleen gebruikgemaakt van peer-reviewed artikelen. Dit zorgt ervoor dat de kwaliteit van de geïncludeerde artikelen zo veel mogelijk wordt gewaarborgd. Dit onderzoek kent naast sterke punten ook een aantal beperkingen.

Beperkingen

De eerste beperking van dit onderzoek is het gebruik van een beperkt aantal zoektermen en combinaties. Andere zoektermen en combinaties brengen wellicht andere resultaten naar voren. Daarnaast zijn er in dit onderzoek geen zoektermen gebruikt gericht op het domein taal, terwijl dit wel onderdeel van het onderwerp is. Dit had het aantal resultaten kunnen verminderen en specificeren. Termen die toegevoegd hadden kunnen worden zijn:

'taalachterstand, leesproblemen, vertraagde taalontwikkeling, onderwijsongelijkheid,

struggling readers, poor reading skills, educational inequality'. Daarnaast zou bij herhaling van het onderzoek de zoekterm '*preschool**' beter weggelaten kunnen worden. Achteraf leverde dit alleen maar artikelen op die niet passen bij de doelgroep van het onderzoek. De tweede beperking in het selectieproces is dat het selecteren van artikelen door één onderzoeker uitgevoerd is. Een andere onderzoeker had mogelijk andere keuzes gemaakt in het in- en excluseren van artikelen. Dit had (deels) opgevangen kunnen worden door het selectieproces met meerdere onderzoekers te doorlopen. Dit heeft invloed op de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het onderzoek.

De volgende beperkingen komen voort uit de gevonden artikelen. Zo zijn alle gevonden artikelen afkomstig van onderzoeken uit de V.S. of Canada. Dit beperkt de mogelijkheden om de resultaten van het onderzoek te generaliseren naar een andere taal en/of onderwijssysteem. Er kan dus niet met zekerheid gezegd worden dat de gevonden resultaten ook gelden voor risicoleerlingen in andere landen. Daarnaast speelt ook de steekproefgrootte een rol bij de generaliseerbaarheid van het onderzoek. Twee onderzoeken (Noltemeyer et al., 2013; Volpe et al., 2011) hebben een steekproefgrootte kleiner dan tien participanten, dit brengt de generaliseerbaarheid en representativiteit in het gedrang. Dit zijn ook artikelen die gebruik hebben gemaakt van een single-subject design.

In drie artikelen wordt er om het effect van de interventie vast te stellen geen gebruik gemaakt van gestandaardiseerde tests. Eén artikel maakt gebruik van het tutorprogramma om de vooruitgang te meten (Volpe et al., 2011), een ander artikel stelde als voormeting een lijst met onbekende woorden op die ook als nameting diende (Noltemeyer et al., 2013) en het laatste artikel gebruikte tests of een eigen variatie op tests (MacDonald & Figueredo, 2010). Door in de test gebruik te maken van onderdelen die ook in de interventie centraal staan, kan er 'overalignment' ontstaan (Taylor et al., 2018). Dit is het geval bij Noltemeyer et al. (2013). De woorden die in de interventie werden aangeleerd, bleken tijdens de voormeting onbekend

en werden op de nameting opnieuw getoetst. Ook in het artikel van Volpe et al. (2011) kan er sprake zijn van ‘overalignment’, aangezien de ontwikkeling wordt gemeten aan de hand van het digitale tutorprogramma. De berekende effect size van 2.87 komt hiermee in een ander licht te staan. Wanneer er sprake is van ‘overalignment’ kan dit leiden tot onterecht hoge effect sizes, wat een negatieve invloed heeft op de betrouwbaarheid van het onderzoek (Taylor et al., 2018).

Tot slot is in slechts vier artikelen een effect size berekend. De ontbrekende effect sizes maken het lastig een gedegen vergelijking te maken tussen de geïncludeerde artikelen. Daarbij speelt ook de verscheidenheid in het aantal berekende effect sizes een rol. In sommige onderzoeken wordt één gemiddelde effect size berekend en in andere onderzoeken worden effect sizes per geobserveerde vaardigheid berekend.

Implicaties

De uitkomsten van dit onderzoek zijn wetenschappelijk en maatschappelijk van belang. Maatschappelijk gezien laat dit onderzoek voorzichtige positieve effecten van tutoring zien voor risicoleerlingen in de kleuterperiode. Wanneer er al vroeg op tutoring wordt ingezet, kan een achterstand mogelijk beperkt/voorkomen worden. Gericht op de praktijk laat dit onderzoek voorzichtig zien dat tutoring een effectieve keuze is als interventie gericht op de taalontwikkeling bij kleuters. Wetenschappelijk gezien draagt dit onderzoek bij aan de kennis die er is over tutoring bij kleuters. Wanneer tutoring wordt ingezet bij risicoleerlingen tijdens de kleuterperiode, kan dit bijdragen aan het voorkomen/beperken van onderwijsachterstanden en de kansenongelijkheid verkleinen (Borghans et al., 2018; Gilkerson et al., 2018). Tevens toont dit onderzoek aan dat er hiaten zijn in de wetenschappelijke kennis. Er is niet bekend hoe sterk het effect van tutoring bij kleuters op het gebied van taal is, of het effect afhankelijk is van de intensiteit van de tutoring, of digitale tutoring mogelijk andere uitkomsten biedt dan face-to-face tutoring. Om hier een antwoord op te vinden is vervolgonderzoek wenselijk.

Aanbevelingen voor Vervolgonderzoek

Slavin et al. (2009) stelden vijf voorwaarden op waar tutoring aan moet voldoen, wil het succesvol zijn. Wanneer er gekeken wordt naar de kwaliteit van de tutoring volgens de eerste vier voorwaarden van Slavin et al. (2009), valt het volgende op. De voorwaarde die het vaakst geschonden wordt (drie keer) is het aantal sessies dat per week plaatsvindt. De duur van de sessies is in twee artikelen niet bekend en voldoet bij één artikel niet aan de voorwaarden. Het type tutoring wordt één keer geschonden doordat een artikel gebruik maakt van groepen van drie tot vijf leerlingen, volgens Slavin et al. (2009) mogen groepen uit maximaal vier leerlingen bestaan. Tot slot is de tutor in één artikel niet bekend. Slechts vier (Helf et al., 2014; Little et al., 2012; Vadasay & Sanders, 2008; Vadasay et al., 2006) artikelen voldoen aan de voorwaarden van Slavin et al. (2009) voor succesvolle tutoring. Een vraag die hierbij gesteld kan worden, is of het effect van tutoring afhankelijk is van de kwaliteit van tutoring. Tonen wetenschappelijke artikelen over tutoring die aan deze voorwaarde voldoen, sterkere effecten aan dan artikelen over tutoring die hier niet aan voldoen? Om dit vast te kunnen stellen, is vervolgonderzoek nodig.

De tweede aanbeveling voor vervolgonderzoek is om vaker een effect size te berekenen. Doordat de effect sizes in dit onderzoek vaak ontbreken, is het maken van een vergelijking lastig. Het bemoeilijkt het trekken van conclusies. Om dit in toekomstig onderzoek te voorkomen, zouden onderzoekers vaker de effect size moeten berekenen en rapporteren.

Een derde suggestie voor vervolgonderzoek is om te kijken naar het verschil tussen digitale en face-to-face tutoring. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een digitaal programma tijdens tutoring, wordt er minder van de tutor gevraagd, wat mogelijk zorgt voor een consistente kwaliteit van de interventie. Over het inzetten van digitale programma's bij jonge kinderen is echter veel te doen. In onderzoek van Midagan et al. (2019) wordt een

causaal verband gevonden tussen de schermtijd van kinderen tussen de twee en vijf jaar en een lagere score op de algemene ontwikkeling enkele jaren later. Aan de andere kant onderzochten Huber et al. (2018) het verband tussen het inzetten van een interactieve educatieve apps en de executieve functies. Uit dit onderzoek komt geen negatief verband naar voren. Uit beide onderzoeken blijkt dat interactie een voorwaarde is voor de ontwikkeling van kinderen. De interactie kan zowel persoonlijk (met tutor) als digitaal (met programma) plaatsvinden. Dit is een aspect waar rekening mee gehouden dient te worden in het doen van verdere onderzoeken, maar ook bij het maken van keuzes in de praktijk.

Een andere aanbeveling voor het doen van vervolgonderzoek is om onderzoek te doen in Nederland. Uit de resultaten blijkt dat er alleen onderzoek naar dit onderwerp is gedaan in de V.S. en in Canada. Een ander onderwijssysteem en andere taal zorgen ervoor dat de resultaten niet volledig te generaliseren zijn naar een andere context.

De laatste aanbeveling voor vervolgonderzoek is om de mening van kleuterleerkrachten over het inzetten van tutoring bij kleuters in kaart te brengen. Er zijn verschillende tegengeluiden in de maatschappij met betrekking tot het expliciet aanbieden en aanleren van taalaspecten in de kleuterperiode. Zo zijn er vanuit de ontwikkelingsgerichte aanpak (Janssen-Vos & Van Der Meer, 2017), de ‘kinderen ontwikkelen zichzelf’ visie (Brouwers, 2019) en de neurologische kijk (Luinge et al., 2006; Van Vuure, 2020) verschillende redenen om kleuters geen expliciete instructie op het gebied van de vroege leesontwikkeling aan te bieden. Wanneer er bekend is hoe kleuterleerkrachten in de praktijk omgaan met tutoring, kan er beter worden aangesloten bij de behoefte van de leerkracht. Daarnaast kan het een reden zijn om te investeren in de bijscholing van leerkrachten.

Aanbevelingen voor de Praktijk

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in wat er bekend is over het effect van tutoring bij kleuters op het gebied van taal. Uit het onderzoek blijkt dat er voorzichtige

positieve effecten van tutoring op de taal-/leesontwikkeling van risicoleerlingen in de kleuterperiode zijn gevonden. Een belangrijke aanbeveling voor de onderwijspraktijk is dan ook om tutoring in te (blijven) zetten. Tutoring kan zowel één-op-één plaatsvinden, als in kleine groepen. In de resultaten van dit onderzoek is vaker een significant effect gevonden voor één-op-één tutoring dan voor tutoring in kleine groepen. Het onderzoek van Vadasay en Sanders (2008) laat daarentegen zien dat er geen significante verschillen tussen beide vormen zijn. Op basis van deze resultaten kan dan ook geen harde conclusie getrokken worden over welke vorm van tutoring effectiever is. Omdat tutoring een tijdrovende en intensieve interventie kan zijn, is de aanbeveling om tutoring in kleine groepen (maximaal 4) aan te bieden (Slavin et al., 2009).

Literatuurlijst

- Aalders, P., van Langen, A.M.L., Smits, K., van den Tillaart, D., & Wolbers, M.H.J. (2020). PISA-2018 De verdieping: Kansenongelijkheid in het voortgezet onderwijs. Nijmegen: KBA Nijmegen.
- 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.
- Borghans, L., Diris, R., & Schils, T. (2018). Sociale ongelijkheid in het onderwijs is hardnekkig. *ESB*, 103(4768), 540-543.
- Brouwers, H. (2019). *Kiezen voor het jonge kind* (2de editie). Coutinho.
- D'Apice, K., & von Stumm, S. (2020). The Role of Spoken Language and Literacy Exposure for Cognitive and Language Outcomes in Children. *Scientific Studies of Reading*, 24(2), 108-122.
- Deunk, M. I., Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation Practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, 24, 31-54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002>
- Dietrichson, J., Bøg, M., Filges, T., & Klint Jørgensen, A. M. (2017). Academic interventions for elementary and middle school students with low socioeconomic status: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 87(2), 243-282. doi:10.3102/0034654316687036
- Gersten, R., Haymond, K., Newman-Gonchar, R., Dimino, J., & Jayanthi, M. (2020). Meta-analysis of the impact of reading interventions for students in the primary grades. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 13(2), 401-427. doi:10.1080/19345747.2019.1689591

Gilkerson, J., Richards, J.A., Warren, S.F., Kimbrough Oller, D., Russo, R. & Vohr, B. (2018) Language Experiences in the Second Year of Life Predicts Language Outcomes in Late Childhood. *Pediatrics*, 142(4), p. 1-21.

Gubbels, J., van Langen, A. M. L., Maassen, N. A. M., & Meelissen, M. R. M. (2019). *Resultaten PISA-2018 in vogelvlucht*. Enschede: Universiteit Twente. <https://doi.org/10.3990/1.9789036549226>.

*Helf, S., Cooke, N.L., & Konrad, M. (2014). Advantages of Providing Structured Supplemental Reading Instruction to Kindergarteners at Risk for Failure in Reading. *Preventing School Failure*, 58(4), 214-222.

Huber, B., Yeates, M., Meyer, D., Fleckhammer, L. & Kaufman, J. (2018). The effects of screen media content on young children's executive functioning. *Journal of experimental child psychology*, 170, 72-85.

Inspectie van het Onderwijs. (2022). *Rapport De Staat van het Onderwijs 2022*. Inspectie van het Onderwijs. Geraadpleegd op 10 maart 2023, van <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2022/04/13/de-staat-van-het-onderwijs-2022>

Janssen-Vos, F., & Van Der Meer, L. (2017). *Basisontwikkeling voor peuters en de onderbouw* (2de editie). Koninklijke Van Gorcum.

*Jones, C. J., Christian, M., & Rice, A. (2016). The Results of a Randomized Control Trial Evaluation of the SPARK Literacy Program. In *Society for Research on Educational Effectiveness*. Society for Research on Educational Effectiveness.

Kennisrotonde. (2017). *Wat is het langetermijneffect van het aanleren van klank-letterkoppelingen in groep 2 op de leesresultaten van leerlingen in groep 3?* (KR. 186). Den Haag: Kennisrotonde.

*Little, M. E., Rawlinson, D., Simmons, D. C., Kim, M., Kwok, O., Hagan-Bruke, S., Simmons,

- L. E., Fogarty, M., Oslund, E., & Coyne, M. D. (2012). A Comparison of Responsive Interventions on Kindergarteners' Early Reading Achievement. *Learning Disabilities Research & Practice, 27*(4), 189-202.
- Luinge, M. R., Post, W. J., Wit, H. P., & Goorhuis-Brouwer, S. M. (2006). The ordering of milestones in language development for children from 1 to 6 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*, 923–940.
- *MacDonald, C., & Figueredo, L. (2010). Closing the Gap Early: Implementing a Literacy Intervention for At-Risk Kindergartners in Urban Schools. *Reading Teacher, 63*(5), 404-419.
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C. & Tough, S. (2019). Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022, 21 juli). *Interventies kiezen in het funderend onderwijs (menukaart)*. Funderend onderwijs | Nationaal Programma Onderwijs. <https://www.nponderwijs.nl/po-en-vo/aan-de-slag/menukaart>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses: The PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine, 151*(4), 264–269. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- Mol, S.E. (2010). *To read or not to read*. Leiden: Mostert & Van Onderen. National Endowment for the Arts (2007). *To Read or Not To Read*. A Question of National Consequence. Washington: National Endowment for the Arts.
- Mullender-Wijnsma, M., Veldman, M., de Boer, H., van Kuijk, M., & Bosker, R. (2020). *Implementatie en effecten van Success for All in Nederland*. <https://www.rug.nl/research/groningen-institute-for-educational->

research/research/learner-teacher-instruction/sfa/implementatie-en-effecten-success-for-all-in-nl.pdf

Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). Effectgrootte. Geraadpleegd op 3 mei 2023, van

<https://www.nji.nl/effectieve-jeugdhulp/effectgrootte>

Neitzel, A. J., Lake, C., Pellegrini, M., & Slavin, R. E. (2021). A synthesis of quantitative research on programs for struggling readers in elementary schools. *Reading Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1002/rrq.379>

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

*Noltemeyer, A. L., Joseph, L. M., & Kunesch, C. E. (2013). Effects of Supplemental Small Group Phonics Instruction on Kindergartners' Word Recognition Performance. *Reading Improvement*, 50(3), 121-131.

Nuffield Early Language Intervention (NELI). (2023, 18 Mei). *Nuffield Early Language Intervention (NELI)*. <https://www.teachneli.org/>

PO-Raad. (2022). *Sectorrapportage van het primair onderwijs 2022*. Geraadpleegd op 10 maart 2023, van <https://sectorrapportage.poraad.nl/kansengelijkheid>

Roschelle, J., Cheng, B. H., Hodkowski, N., Neisler, J., Haldar, L., & Digital Promise. (2020). Evaluation of an Online Tutoring Program in Elementary Mathematics. In *Online Submission*.

Schatschneider, G., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D., & Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96, 265– 282.

Sénégal, M. & LeFevre, J.A. (2002). Parental Involvement in the Development of Children's Reading Skill: A Five-Year Longitudinal Study. *Child Development*, 73, 445–460.

- Silvén, M., Poskiparta, E., Niemi, P., & Voeten, M. (2007). Precursors of reading skill form infancy to first grade in Finnish: Continuity and change in a highly inflected Language. *Journal of Educational Psychology, 99* (3), 516-531.
- *Simmons, D. C., Coyne, M. D., Hagan-Burke, S., Kwok, O.-M., Simmons, L., Johnson, C., Zou, Y., Taylor, A. B., Mcalenney, A. L., Ruby, M., & Crevecoeur, Y. C. (2011). Effects of Supplemental Reading Interventions in Authentic Contexts: A Comparison of Kindergarteners' Response. *Exceptional Children, 77*(2), 207–228. <https://doi.org/10.1177/001440291107700204>
- Slavin, R. E., Madden, N. A., Chambers, B., & Haxby, B. (2009). *Two million children: Success for All*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Taylor, J. A., Kowalski, S. M., Polanin, J. R., Askinas, K., Stuhlsatz, M. A. M., Wilson, C. D., Tipton, E., & Wilson, S. J. (2018). Investigating Science Education Effect Sizes: Implications for Power Analyses and Programmatic Decisions. *AERA Open, 4*(3)
- 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. <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>
- *Vadasy, P. F., Sanders, E. A., & Peyton, J. A. (2006). Code-Oriented Instruction for Kindergarten Students at Risk for Reading Difficulties: A Randomized Field Trial with Paraeducator Implementers. *Journal of Educational Psychology, 98*(3), 508-528.
- *Vadasy, P. F., & Sanders, E. A. (2008). Code-oriented instruction for kindergarten students at risk for reading difficulties: A replication and comparison of instructional grouping. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 21*(9), 929–963.
- Van der Leij, A., & Zijlstra, H. (2017). Voorkom laaggeletterdheid en reduceer dyslexie. *BasisSchoolManagement, 31*, december (8), 12-15.
- Van Vuure, M. (2020). *Leren lezen doe je met je lijf: Ga op zoek naar de werkelijke oorzaak*

van een leesachterstand (2de editie). Akasha.

Verhagen, W., Aarnoutse, C., & van Leeuwe, J. (2008). Phonological Awareness and Naming Speed in the Prediction of Dutch Children's Word Recognition. *Scientific Studies of Reading, 12*, 301–324.

*Volpe, R. J., Burns, M. K., DuBois, M., & Zaslofsky, A. F. (2011). Computer-Assisted Tutoring: Teaching Letter Sounds to Kindergarten Students Using Incremental Rehearsal. *Psychology in the Schools, 48*(4), 332-342.

Weber, M. (2011). Systematisch literatuuronderzoek en onderzoekssynthese. In J. Van Aken en D. Andriessen (Red.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Wetenschap met effect* (pp. 177-202). Boom Lemma.

Noot. * = artikelen zijn geïncludeerd in de systematische literatuurreview.