

De invloed van familierisico, thuisleesomgeving en
thuistaalomgeving op de ontwikkeling van taalproblemen bij peuters.

Masterthesis

Universiteit Utrecht

Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen

Masterprogramma Orthopedagogiek

2012-2013

Stefan Haak (S), 3728234

Begeleider: Dr. Elise de Bree

Tweede Beoordelaar: Dr. Josje Verhagen

Datum: 13-06-2013

Voorwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd door twee studenten van de Universiteit van Utrecht, Willemijn Bruning en Stefan Haak. Beide studenten hebben een gelijkmatig aandeel gehad in de dataverzameling. In overeenstemming met de studenten en de scriptiebegeleider is er voor gekozen twee afzonderlijke scripties te schrijven omdat beide studenten andere onderzoeksvragen hebben geformuleerd. Ik wil via deze weg de ouders en de kinderen die hebben geparticipeerd in het onderzoek bedanken voor hun medewerking. Daarnaast wil ik ook de tweede beoordelaar, Josje Verhagen bedanken voor haar inspanningen. Voornamelijk wil ik Elise de Bree bedanken voor haar uitstekende begeleiding. Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder haar expertise, toewijding en betrokkenheid bij mij en mijn leerproces. Het gehele onderzoek bleek een lastige puzzel te zijn, maar nu de stukken in elkaar zijn gevallen, ben ik trots op het resultaat. Tenslotte wil ik mijn zus Michelle Haak bedanken. Zij heeft de poster voor het thesissymposium ontworpen.

Samenvatting

Inleiding –Dit onderzoek richt zich op de thuislees- en thuistaalomgeving van kinderen met en zonder een dyslectische ouder om vroege herkenning van problemen mogelijk te maken. Het doel van deze studie was om te onderzoeken of (1) de thuislees- en thuistaalomgeving bij kinderen met een familierisico op dyslexie (FR) verschilt met die van kinderen zonder familierisico op dyslexie en of (2) een familiair risico op dyslexie de taalontwikkeling van kinderen beïnvloedt. **Methode** Taalvaardigheden (vocabulaire, grammatica, non-woord repetitie) van 31 peuters (gemiddelde leeftijd 32,48 maanden, 16 FR) zijn onderzocht. De lees- en taalvaardigheden ((pseudo)woordleesvaardigheden, spellingsvaardigheden, vertelvaardigheden, vocabulaire, non-woordrepetitie, voorleesvaardigheden) en thuislees- en thuistaalomgeving van beide ouders zijn ook onderzocht. **Resultaten** Hoewel de dyslectische ouders significant slechter scoren op lees- en taaltaken, zijn er vrijwel geen verschillen in de thuislees- en thuistaalomgeving bij de familierisico- en controlegroep gevonden. De kinderen uit de familierisicogroep scoren significant lager op perceptieve taalmaten dan kinderen uit de controlegroep. Er zijn enkele zwakke correlaties gevonden ($r = .19 - r = .30$) tussen de thuislees- en thuistaalomgeving, lees- en taalmaten ouders en taalmaten kinderen. **Conclusie** Deze steekproef laat geen verschil zien in de thuislees- en thuistaalomgeving tussen kinderen uit de familierisicogroep op dyslexie en de controlegroep. Verschillen tussen kinderen uit de familierisico- en controlegroep, kunnen verklaard worden door een verminderd fonologisch bewustzijn dat zij van hun dyslectische ouder hebben meegekregen, maar in huidig onderzoek is daar te weinig bewijskracht voor en vervolgonderzoek is nodig.

Trefwoorden: Dyslexie, taalproblemen, thuisleesomgeving, thuistaalomgeving, familierisico.

Summary

Introduction This research focusses on the home reading and home literacy environment of children with a familiar risk at dyslexia to identify problems at an early age. Aim was to investigate whether or not there was (1) a difference between the home reading and home literacy environment of children with a familiar risk at dyslexia (FR) and children in a control group and (2) what if familiar risk at dyslexia influences children's language development **Method** Reading abilities (vocabulary, grammar, non-word-repetition) of 31 toddlers (mean age: 32,48 months, 16 FR) are tested. Reading and literacy abilities ((non)word reading, spelling, storytelling, vocabulary, non-word-repetition, shared reading) and home reading and language environment of parents are also tested. **Results** Dyslexic parents performed worse on reading and language tasks than did parents without dyslexia. However, there were almost no differences between the home reading and language environment across the family risk

and control group. Children in the family risk group performed significantly worse on perceptive language tasks than did children in the control group. Several weak correlations were found ($r = .19 - r = .30$) between home reading and language environment, reading and language abilities of parents and language abilities of children. **Conclusion** This sample doesn't show a difference between home reading and language environment between children at family risk of dyslexia and children without. Differences between children can be explained by deficits in phonology, received from parents. However, current research fails the power to prove this theory and follow-up research is needed.

Keywords: Dyslexia, language problems, home reading environment, home literacy environment, familiar risk.

Inleiding

Deze studie onderzoekt een mogelijke relatie tussen familierisico op dyslexie en het ontwikkelen van taalproblemen. In huidig onderzoek wordt gekeken of de thuislees- en huistaalomgeving bij kinderen met een familierisico op dyslexie verschilt. Tevens wordt onderzocht of een familierisico op dyslexie invloed heeft op de taalontwikkeling van kinderen van 30 tot 38 maanden.

Dyslexie kan worden gedefinieerd als *“een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren en/of vlot toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau.”* (Stichting Dyslexie Nederland [SDN], 2008, pp.8). Deze definitie komt overeen met de internationale definitie van dyslexie (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003; Tunmer & Greaney, 2010). Dyslexie heeft een geschatte prevalentie van 4 % (Blomert, 2006). De meeste geaccepteerde verklaring voor dyslexie is een tekort in de fonologische verwerking (Bishop & Snowling, 2004; Blomert, 2006; Scarborough, 1990; Snowling, 1981; Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003; Tunmer & Greaney, 2010). Fonologisch bewustzijn is het bewustzijn van de manier waarop de spraakklanken van een taal gegroepeerd zijn. Naast fonologisch bewustzijn blijkt ook continu benoemen ([CB], Rapid Automated Naming [RAN]) een rol te spelen bij het leesproces (Scarborough, 1990). CB is de vaardigheid snel associaties te kunnen reproduceren die gelegd zijn tussen symbolen en de namen daarvan en wordt gemeten door de tijd te noteren die nodig is om kleuren, plaatjes, cijfers en letters te benoemen (van den Bos & Lutje Spelberg, 2007; Warmington & Hulme, 2012). Aangezien dyslexie een stoornis is die te maken heeft met de leesontwikkeling, worden problemen pas gediagnosticeerd wanneer kinderen beginnen met leren lezen (Scarborough, 1990). Om vroege interventie mogelijk te maken, wordt door onderzoekers gezocht naar factoren die van invloed zijn op het ontwikkelen van dyslexie. Uit onderzoek blijkt dat genetische factoren en

daarmee ook erfelijkheid een rol spelen bij het ontwikkelen van dyslexie (Cardon et al., 1994; Fisher et al., 1999). Daarnaast zijn omgevingsfactoren van invloed op het ontwikkelen van dyslexie (Snowling, 2001; van Bergen, de Jong, Plakas, Maassen, & van der Leij, 2012). In het volgende kopje wordt hier meer over geschreven. Eerst volgt een gedeelte over de samenhang tussen taalproblemen en dyslexie.

Specifieke taalstoornis en dyslexie zijn verschillende stoornissen (Bishop & Snowling, 2004; Catts, Adlof, Hogan, & Weismer, 2005) maar kennen een hoge mate van comorbiditeit (McArthur, Hogben, Edwards, Heath, & Mengler, 2000; Catts, Fey, Tomblin, & Zhang, 2002; Bishop & Snowling, 2004; Catts, Adlof, Hogan, & Weismer, 2005). Specifieke taalstoornis heeft een prevalentie van 7,4% (Tomblin, 1997). Erfelijkheid blijkt een rol te spelen bij het ontwikkelen van een specifieke taalstoornis (Bishop, Price, Dale, & Plomin, 2003). Kinderen met taalproblemen vertonen significante tekorten in het begrip en/of de expressie van taal. Zij voldoen echter niet aan de criteria om een taalstoornis te diagnosticeren. Deze kinderen hebben, evenals kinderen met specifieke taalstoornis, vaak problemen met woordenschat, morfologie en syntax (Petrill, Logan, Sawyer, & Justice, 2012). Uit het onderzoek van McArthur, Hogben, Edwards, Heath en Mengler (2000) blijkt dat 55% van de kinderen met dyslexie ook taalproblemen ondervindt. 51% van de kinderen met een specifieke taalstoornis ondervindt leesproblemen. Uit deze gegevens blijkt dat 53% van de kinderen beide diagnoses zou kunnen krijgen. McArthur en collega's concluderen dat er een overlap in de etiologie en criteria van beide stoornissen bestaat. Verschillende symptomen van een specifieke taalstoornis komen bij dyslexie voor en vice versa. Zo blijken kinderen met een specifieke taalstoornis ook problemen met woordherkenning en fonologische tekorten te hebben. Kinderen met dyslexie hebben daarnaast vaak ook problemen met semantiek en syntax (Catts, Adlof, Hogan, & Weismer, 2005). Taalproblemen kunnen dus gezien worden als mogelijke risicofactoren voor dyslexie.

Omgevingsfactoren die de lees- en taalontwikkeling beïnvloeden

Er zijn onderzoeken gedaan naar omgevingsfactoren die de lees- en taalontwikkeling beïnvloeden (Bohannon & Leubecker, 1988; de Jong & Leseman, 2001; Laakso, Poikkeus, & Lyytinen, 1999; Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund, & Lyytinen, 2001; Petrill, Logan, Sawyer, & Justice, 2012; Roberts, Jurgens, & Burchinal, 2005; Scarborough, 1990; Scarborough & Dobrich, 1994; Sénéchal & LeFevre, 2002; Snowling, 2001; van Balkom, Verhoeven, & van Weerdenburg, 2009; van Bergen, de Jong, Plaks, Maassen, & van der Leij, 2012). De resultaten met betrekking tot de invloed van omgeving en genetica komen in deze

onderzoeken niet altijd overeen. Daaraan gerelateerd blijkt dat in de literatuur op verschillende manieren onderscheid wordt gemaakt tussen lezen en taal.

Omdat kinderen van wie één of beide ouders dyslexie heeft/hebben een verhoogd risico hebben op dyslexie, wordt deze groep de familierisicogroep genoemd (Gallagher, Frith, & Snowling, 2000). Binnen deze familierisicogroep ontwikkelen echter niet alle kinderen dyslexie (Boets et al., 2003; Maassen, & van der Leij, 2012; Pennington & Lefly, 2001; Snowling, Gallagher, & Firth, 2003; van Bergen et al., 2011; van Bergen, de Jong, Plakas, Maassen, & van der Leij, 2012). De niet-dyslectische familierisico-kinderen behalen uiteindelijk leesresultaten die binnen de normale normen vallen, maar blijken slechter te presteren dan kinderen zonder familierisico (Pennington & Lefly, 2001; Snowling, Gallagher, & Frith, 2003; van Bergen, de Jong, Plakas, Maassen, & van der Leij, 2012). De resultaten met betrekking tot het al dan niet ontwikkelen van dyslexie lopen uiteen. Van Bergen en collega's (2011) komen tot de conclusie dat ongeveer 30% van de kinderen uit de familierisicogroep dyslexie ontwikkelt. Snowling (2001) komt daarentegen tot een percentage van 60%. Daaruit blijkt dat mogelijk niet alleen familierisico, maar ook omgevingsfactoren een rol spelen in het al dan niet ontwikkelen van dyslexie (Snowling, 2001; van Bergen, de Jong, Plakas, Maassen, & van der Leij, 2012). Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund en Lyytinen (2001) hebben ook naar familierisico op dyslexie gekeken. Zij hebben de taalvaardigheden van Finse kinderen met een familierisico op dyslexie vergeleken met kinderen zonder familierisico. Op tweejarige leeftijd zijn de kinderen onderzocht en verdeeld in een groep late praters en een controlegroep. Deze indeling werd gebaseerd op basis van expressief taalgebruik, maximale zinslengte en woordenschatniveau. De kinderen zijn opnieuw getest op de leeftijd van drieënhalf jaar. De taalproblemen van de late praters zonder familierisico op dyslexie blijken op drieënhalf jarige leeftijd verdwenen te zijn. De taalproblemen van de late praters uit de familierisicogroep blijken echter hardnekkig aanwezig. Lyytinen en collega's komen tot de conclusie dat familierisico een onafhankelijke predictor is voor expressieve taalvaardigheden op een leeftijd van drieënhalf jaar, ook na controle op opleidingsniveau van de ouders.

Verschillende onderzoekers hebben gekeken of de thuislees- en/of thuistaalomgeving invloed heeft op het ontwikkelen van dyslexie. In deze onderzoeken worden verschillende verbanden gevonden (De Jong & Leseman, 2001; Laakso, Poikkeus, Lyytinen, 1999; Roberts, Jurgens, & Burchinal, 2005; Scarborough, 1990; Scarborough & Dobrich, 1994). De thuisleesomgeving wordt door Roberts, Jurgens en Burchinal (2005) omschreven als de houding van de ouders tegenover lezen, evenals alle ervaringen en materialen die het kind tot

zijn beschikking heeft op het gebied van lezen. Uit het onderzoek van Scarborough (1990) blijkt dat de voorleesvaardigheden van moeder geen invloed hebben op het al dan niet ontwikkelen van dyslexie. Zij vindt in haar onderzoek twee predictoren voor het ontwikkelen van dyslexie: een hoog aantal spreekfouten en een beperkter gebruik van syntaxis op tweeënhalf jarige leeftijd. Snowling (2001) voegt hier aan toe dat kinderen die dyslexie ontwikkelen in de kleuterjaren een achterstand hebben op het gebied van gesproken taal. De problemen die de kinderen later ervaren op het gebied van lezen staan direct in verband met de problemen die ouders ervaren op het gebied van lezen. Snowling leidt hieruit af dat voornamelijk omgevingsfactoren en niet zozeer genetische factoren een belangrijke rol spelen in het ontwikkelen van dyslexie. Deze bevinding komt overeen met die van Scarborough en Dobrich (1994) en Laakso, Poikkeus en Lyytinen (1999). Scarborough en Dobrich hebben gekeken naar verschillende factoren die een invloed hebben op de taal- en leesontwikkeling van kinderen. Zij komen tot de conclusie dat er een relatie is tussen de mate waarin ouders hun kind voorlezen en de taal- en leesvaardigheden van hun kinderen. Deze relatie blijkt echter matig te zijn en voornamelijk te gelden voor de taalontwikkeling. Tevens blijkt de houding die kinderen hebben tegenover voorlezen, van invloed op hun leesontwikkeling. Laakso, Poikkeus en Lyytinen vinden in hun onderzoek dat kinderen die op een leeftijd van veertien maanden meer interesse tonen in voorlezen over betere taalvaardigheden beschikken wanneer zij achttien maanden oud zijn kinderen die dat niet doen. Laakso en collega's vinden tevens dat de voorleesstrategie van moeders invloed heeft op het woordbegrip en -gebruik van hun kinderen. De kinderen van moeders die hun kind vaker activeren tijdens het voorlezen door vragen te stellen, dingen aan te wijzen of bepaalde geluiden te maken, haalden hogere scores op de taaltests.

Andere onderzoeken waaruit de invloed van de omgeving blijkt, zijn die van Bohannon en Leubecker (1988) en van Balkom, Verhoeven en van Weerdenburg (2009). De mate waarin ouders hun taalgebruik afstemmen op het niveau van het kind, blijkt de taalontwikkeling van kinderen te beïnvloeden (Bohannon & Leubecker). Wanneer ouders teveel corrigeren of herhalen, is dit van negatieve invloed op de taalontwikkeling van het kind. Volgens Bohannon en Leubecker gebeurt dit van nature enkel wanneer kinderen boven hun niveau spreken en zijn ouders over het algemeen goed afgestemd op hun kind. Uit de studie van van Balkom, Verhoeven en van Weerdenburg blijkt dat ouders met een taalachterstand minder in staat zijn om op correcte wijze op hun kinderen af te stemmen. Dus wordt gezien de resultaten van Bohannon en Leubecker verwacht dat hun kinderen ook minder taalvaardig zullen zijn.

Sénéchal en LeFevre (2002) hebben onderzocht welke relaties er bestaan tussen vroege taalervaringen thuis, de betrokkenheid van ouders, receptieve taalontwikkeling en ontluikende geletterdheid. Het blijkt dat de frequentie van voorlezen een voorspeller is voor receptieve taalvaardigheid van kinderen. Dit is in overeenkomst met het onderzoek van Petrill, Logan, Sawyer en Justice (2012). Zij vinden tevens dat er een lage mate van samenhang bestaat tussen de frequentie van voorlezen en vroege taalvaardigheid van kinderen. Die samenhang is het sterkst bij een lage frequentie van voorlezen. Een hoge frequentie van voorlezen blijkt niet altijd samen te hangen met goed ontwikkelde taalvaardigheden. Tevens blijkt dat samenlezen vooral samenhangt met perceptieve taalvaardigheid en niet met expressieve taalvaardigheid. Deze bevindingen zijn in tegenstelling met het onderzoek van Roberts, Jurgens en Burchinal (2005). Zij hebben gekeken naar vier aspecten van de leesomgeving thuis: frequentie van voorlezen, interesse van het kind in het voorlezen, leesstrategieën die de moeder gebruikt en de mate van sensitiviteit die moeder toont tijdens het voorlezen. Uit dit onderzoek blijkt dat de sensitiviteit en de strategieën evenals de frequentie van voorlezen niet significant in verband staat met de receptieve en expressieve taalontwikkeling van de kinderen. De sensitiviteit en de strategieën tijdens het voorlezen blijken wel van invloed te zijn op het woordenschatniveau van kinderen op een leeftijd van drie jaar. Tevens is de score op de Home Observation for Measurement of the Environment Inventory ([HOME], Caldwell & Bradley, 1984), een vragenlijst die de globale thuisomgeving meet, vergeleken met de receptieve en expressieve taalvaardigheden, woordenschatniveau en geletterdheid van de kinderen. Uit dit onderzoek blijkt dat de globale thuisomgeving zoals gemeten met de HOME, de meeste consistente voorspeller is op alle vier deze gebieden. Daaruit kan afgeleid worden dat de thuisomgeving een invloed heeft op de taalontwikkeling van kinderen.

Zoals hierboven beschreven, heeft de thuislees- en thuistaalomgeving invloed op de lees- en taalvaardigheden van kinderen. Ook blijkt dat kinderen uit de familierisicogroep op dyslexie een grotere kans hebben om dyslexie te ontwikkelen en dat hun taalvaardigheden minder ontwikkeld zijn. Dit leidt tot de vraag of die omgeving bij kinderen met een familierisico op dyslexie verschilt. Er zijn enkele onderzoeken die zich op deze vraag gericht hebben. Laakso, Poikkeus en Lyytinen (1999) vinden in hun onderzoek dat de voorleesstrategieën van moeders uit de familierisico- en controlegroep niet van elkaar verschillen. Gallagher, Frith en Snowling (2000) komen tot de conclusie dat ouders uit de familierisicogroep hun kinderen net zo vaak voorlezen als ouders uit de controlegroep. Hamilton, Nash, Hayiou-Thomas en Snowling (2011) vinden in hun onderzoek dat de thuisleesomgeving bij kinderen uit de familierisicogroep niet significant verschilt met die van

kinderen die geen familierisico hebben op dyslexie. Deze conclusies komen overeen met die van van Bergen en collega's (2011). Zij vinden dat de leesomgeving en het aantal maal voorlezen niet significant verschilt in de familierisico- en controlegroep.

Probleemstelling

Zoals blijkt uit voorgaande literatuurstudie, zijn de resultaten met betrekking tot de invloed van de thuislees- en thuistaalomgeving op het al dan niet ontwikkelen van dyslexie of taalproblemen niet geheel eenduidig. Er zijn onderzoekers die concluderen dat met name genetische aanleg een rol speelt, maar er zijn ook onderzoekers die beweren dat omgevingsfactoren een belangrijke rol spelen (Bohannon & Leubecker, 1988; Laakso, Poikkeus, & Lyytinen, 1999; Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund, & Lyytinen, 2001; Petrill, Logan, Sawyer, & Justice 2012; Roberts, Jurgens, & Burchinal, 2005; Scarborough & Dobrich, 1994; Snowling, 2001; van Balkom, Verhoeven, & van Weerdenburg, 2009; van Bergen, de Jong, Plakas, Maassen, & van der Leij, 2012). Tot op heden is geen verschil aangetoond in de thuislees- en thuistaalomgeving bij de familierisico- en controlegroep, terwijl kinderen uit de familierisicogroep beduidend lager scoren op leestaken en verschillende onderzoekers van mening zijn dat dit verklaard kan worden door omgevingsfactoren. Het huidige onderzoek richt zich op de taalontwikkeling van kinderen van 30 tot 38 maanden. Allereerst wordt onderzocht of er verschillen zijn in thuislees- en thuistaalomgeving bij kinderen met een familierisico op dyslexie en kinderen zonder familierisico. Op basis van eerdere onderzoeken wordt verwacht geen verschil te vinden (Gallagher, Frith, & Snowling, 2000; Hamilton, Nash, Hayiou-Thomas, & Snowling, 2011; Laakso, Poikkeus, Lyytinen, 1999; van Bergen et al., 2011). Tevens wordt gekeken of familierisico op dyslexie een negatieve invloed heeft op de taalontwikkeling van kinderen. Er wordt verwacht dat de taalvaardigheden van de kinderen uit de controlegroep beter ontwikkeld zijn dan die van de kinderen uit de familierisicogroep. Deze verwachtingen zijn gebaseerd op eerdere onderzoeken (Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund, & Lyytinen, 2001; Pennington & Lefly, 2001, Snowling, 2001; Snowling, Gallagher, & Frith, 2003; van Bergen, de Jong, Plakas, Maassen, & van der Leij, 2012). Huidig onderzoek kan wellicht inzicht verschaffen in risicofactoren die de taalontwikkeling van peuters beïnvloeden.

Methoden

Participanten

Aan het huidige onderzoek hebben 31 kinderen en hun ouders deelgenomen. De leeftijden van de kinderen en de ouders zijn vermeld in Tabel 1. In totaal hebben zestien gezinnen met een dyslectische ouder deelgenomen en vijftien gezinnen zonder dyslectische

ouder. In Tabel 2 is de verdeling over familierisico- en controlegroep weergegeven. Omdat bij de meeste tests de ruwe score gebruikt wordt, is getoetst of de leeftijden van ouders niet significant verschillen, om zo een scheve verdeling van resultaten te voorkomen.

Participanten zijn op verschillende manieren benaderd. Er zijn wervingsbrieven verstuurd via scholen, peuterspeelzalen kinderdagverblijven en gezinnen die ingeschreven staan in een bestand van het BabyLab aan de Universiteit van Utrecht om deel te nemen aan onderzoeken. Tevens is gebruik gemaakt van bekenden en kennissen om gezinnen te werven. Via scholen zijn twee gezinnen bereid gevonden om mee te werken, vier gezinnen zijn via bekenden van de onderzoekers geworven en de overige participanten komen uit het databestand van Universiteit van Utrecht. De meeste gezinnen zijn afkomstig uit de provincie Utrecht. Er hebben zes gezinnen uit Noord-Brabant en één gezin uit Limburg deelgenomen. De steekproef is niet volledig aselekt gekozen. De steekproef is homogeen te noemen, omdat alle deelnemers autochtone Nederlanders zijn. Tevens hebben 50 ouders een HBO-opleiding of hoger afgerond.

Meetinstrumenten

Ouders

Lees-en spellingsvaardigheid en gerelateerde maten

Eén Minuut Test ([EMT], Brus & Voeten, 2009). Om de leesvaardigheden van ouders te meten, is de EMT afgenomen. Deze taak beoogt de woordherkenning te meten. Bij de EMT moet de proefpersoon zoveel mogelijk van 116 bestaande woorden, oplopend in lengte en moeilijkheidsgraad, in één minuut lezen. De ruwe score wordt gebruikt en bestaat uit het aantal correct gelezen woorden in één minuut. Omdat vijftien ouders de gehele woordenlijst binnen één minuut lazen, is ook het aantal woorden goed per seconde berekend en gebruikt in het onderzoek. De COTAN-beoordeling (2009) is goed op alle geteste onderdelen. De criteriumvaliditeit is niet van toepassing en niet beoordeeld.

Klepel (Van den Bos, Lutje Spelberg, Scheepstra, & De Vries, 2007). De Klepel meet de leesvaardigheid van pseudowoorden. De proefpersoon moet zoveel mogelijk van de 116 pseudowoorden, oplopend in lengte en moeilijkheidsgraad, binnen twee minuten lezen. De ruwe score wordt gebruikt en bestaat uit het aantal correct gelezen woorden in twee minuten. Omdat tien ouders de gehele woordenlijst binnen twee minuten lazen, is ook het aantal woorden goed per seconde berekend en gebruikt in het onderzoek. De COTAN-beoordeling (1996) is goed bij de testconstructie, het materiaal en de handleiding. De normen, betrouwbaarheid en begripsvaliditeit zijn als voldoende beoordeeld. De criteriumvaliditeit is niet van toepassing en niet beoordeeld.

Dictee. Om de spellingsvaardigheden van ouders met elkaar te kunnen vergelijken is een dictee afgenomen. Het gebruikte dictee is door de onderzoekers samengesteld uit een willekeurig gekozen vijftiental woorden waarop verschillende spellingsregels van toepassing zijn. Deze test is niet genormeerd, daarom wordt de ruwe score op het dictee gebruikt om een vergelijking te maken tussen ouders onderling. De volgende woorden zijn opgenomen in het dictee: *pandemonium; burgemeestersreceptie; recipiëren; sociëteit; distribueren; promoten; rigoureuus; onmiddellijk; controversieel; antiquariaat; accuratesse; kaketoe; pragmatisch; recalcitrant; acceptabel.*

Continu Benoemen & Woorden Lezen ([CB&WL], Van den Bos & Lutje Spelberg, 2007). De CB&WL bestaat uit twee onderdelen, het onderdeel Continu Benoemen (CB) en het onderdeel Woorden Lezen. Omdat de EMT en de Klepel al zijn afgenomen, wordt er voor gekozen enkel het CB onderdeel af te nemen. Hiermee wordt de benoemsnelheid gemeten van visueel aangeboden series bekende stimuli (kleuren, cijfers, plaatjes en letters). Er zijn dus vier onderdelen, elk bestaande uit 50 stimuli. De ruwe score per onderdeel bestaat uit het aantal seconden dat nodig is om de 50 stimuli te benoemen. Tevens wordt een foutenpercentage genoteerd. Vervolgens wordt per onderdeel het aantal goed gelezen items per seconde berekend. De COTAN (2010) acht het testmateriaal en de handleiding goed. De normen, betrouwbaarheid en begripsvaliditeit zijn voldoende. De criteriumvaliditeit is als onvoldoende beoordeeld.

Fonemische Analyse Test ([FAT], Van den Bos, Lutje Spelberg, & De Groot, 2010). De ruwe score op de twaalf items van de Foneemverwisselingstaak van de FAT worden gebruikt om fonemisch bewustzijn te meten. De COTAN heeft de uitgangspunten bij de testconstructie en de kwaliteit van de handleiding goed bevonden, en de begripsvaliditeit voldoende. Het materiaal, de normen, de betrouwbaarheid en de criteriumvaliditeit zijn als onvoldoende beoordeeld (2011). Ondanks deze bevindingen is de test toch gebruikt, omdat de begripsvaliditeit voldoende is en de materialen van de test bij dit onderdeel niet gebruikt worden. Desondanks moeten de resultaten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Non Word Repetitie ([NWR-DJ] De Jong, 1998). Deze test meet de fonologische verwerking van de proefpersoon en het vermogen om pseudowoorden te herhalen. De test bestaat uit 48 items waarbij de proefpersoon auditief een pseudowoord krijgt aangeboden. Dat woord wordt afgespeeld via een laptop en wordt twee keer achtereenvolgens aangeboden. Daarna moet de proefpersoon het woord nazeggen. Het aantal juiste antwoorden wordt genoteerd. Deze test is niet genormeerd, daarom wordt enkel de ruwe score gebruikt om de scores van ouders onderling te vergelijken. De NWR-V is niet door de COTAN beoordeeld.

Taalvaardigheid

Taaltoets Alle Kinderen ([TAK], Verhoeven, 2001), onderdeel vertelplaten. De proefpersoon krijgt twee stripverhalen te zien, elk van acht plaatjes lang. De proefpersoon moet beschrijven wat hij ziet op de plaatjes en het verhaal behorende bij de plaatjes vertellen. Er worden per verhaal twee scores genoteerd: één voor de inhoud en één voor de cohesie. De maximumscore op het onderdeel inhoud bij het eerste verhaal is 56. Bij het tweede verhaal is dit 52. Voor beide verhalen kan door ouders een maximumscore van zeven behaald worden op het onderdeel cohesie. Deze scores worden gebaseerd aan de hand van een aantal criteria van Zwisterlood (Appendix A). Behalve de kwaliteit van het testmateriaal, wat als voldoende is beoordeeld, zijn alle overige punten door de COTAN als goed beoordeeld (2007).

Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL ([PPVT-III-NL], Schlichting, 2005). Deze test meet de receptieve kennis van de woordenschat, door het begrip van gesproken woorden te meten. De test is genormeerd voor de leeftijd 2;3 tot 90;0 jaar en wordt individueel afgenomen. De PPVT bestaat uit 204 testplaten met telkens vier afbeeldingen. De proefpersoon moet de juiste afbeelding kiezen bij een mondeling aangeboden woord. De ruwe scores worden in het onderzoek gebruikt, omdat de ouders met elkaar vergeleken dienen te worden en niet met de normgroep. De criteriumvaliditeit is niet door COTAN onderzocht en hiermee als onvoldoende beoordeeld. De begripsvaliditeit en normen worden als voldoende beoordeeld. Het testmateriaal, de handleiding en de constructvaliditeit zijn als goed beoordeeld door COTAN (2006).

Voorlezen.

Ouders hebben hun kind individueel voorgelezen, ieder uit een verschillend, maar vergelijkbaar boek. Het betreft de boekjes “*Tijn op de fiets*” (Sluyzer & Oud, 1996) en “*Tijn in de winkel*” (Sluyzer & Oud, 1999). Ouders krijgen de instructie hun kind voor te lezen zoals zij dat altijd doen. De voorlessessies zijn opgenomen en de data zijn gecodeerd op een aantal aspecten: tijdsduur van het voorlezen in seconden, het aantal grammaticale fouten gemaakt door ouders, het aantal open en gesloten vragen dat ouders stellen. De frequenties zijn genoteerd en vormen de ruwe scores. Een ouder die over het voorlezen vier minuten en negen seconden doet, daarbij geen fouten maakt en drie open vragen en negen gesloten vragen stelt, behaalt de volgende ruwe scores: 249, 0, 3, 9. Tevens is een score gegeven voor de mate van samenhang van het verhaal en de mate van afstemming op het kind, waarbij eenzelfde wijze van scoren als bij de TAK is gebruikt, met een maximumscore van zeven per onderdeel, zie Appendix A.

Kinderen

Taalvaardigheid

Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL ([PPVT-III-NL], Schlichting, 2005). Deze test is ook bij de kinderen afgenomen. De ruwe scores worden in het onderzoek gebruikt.

Non Word Repetitie – Kinderen ([NWR-K], Verhagen, Mulder, Leseman, & de Bree, 2012). Deze test meet de fonologische verwerking van de proefpersoon en het vermogen om pseudowoorden te herhalen. De proefpersoon krijgt via een laptop een getekende doos te zien. Daar komen telkens voorwerpen uit, die niets voorstellen. Vervolgens zegt de ingesproken stem een pseudowoord. Het kind moet dit pseudowoord herhalen. Het aantal juiste en onjuiste items wordt genoteerd, evenals het aantal niet herhaalde items. De NWR-K is eveneens niet door COTAN beoordeeld.

Receptieve Grammaticataak (Verhagen & Blom, 2013). Deze test meet het vermogen van de proefpersoon om onderscheid te maken in het gebruik van enkel- en meervoudsmarkering op werkwoorden. De proefpersoon krijgt twee plaatjes aangeboden via het programma E-Prime 2.0 op een laptop. Tegelijkertijd hoort de proefpersoon een zin via de speakers van de laptop, waarin één van de plaatjes benoemd wordt. De opdracht is om het plaatje aan te wijzen waar de proefpersoon de zin afgebeeld ziet, waarbij het kind telkens onderscheid moet maken tussen een enkel- en meervoudsvorm. (Het kind krijgt bijvoorbeeld een plaatje te zien met daarop een meisje dat een bloem plukt en een plaatje met daarop twee meisjes die een bloem plukken. Uit de laptop klinkt de zin: “Dit meisje plukt een bloem.” Het kind moet het plaatje aanwijzen waarop het ene meisje staat afgebeeld dat een bloem plukt.) De test bestaat uit achttien items. De juiste en onjuiste antwoorden worden genoteerd, evenals het aantal maal dat een kind geen antwoord geeft. De test is niet genormeerd of beoordeeld door de COTAN. Daarom worden ruwe scores gebruikt.

Productieve Grammaticataak (Verhagen & Blom, 2013). Deze test meet het vermogen van de proefpersoon om een grammaticaal correcte zin te formuleren, met name de correcte afstemming van persoonsvorm en onderwerp. De proefpersoon krijgt twee plaatjes aangeboden via een laptop. De onderzoeker wijst naar het linkerplaatje en vertelt wat hij ziet (Dit meisje leest een boek). Vervolgens wijst de onderzoeker naar het rechterplaatje en stelt een vraag (En deze meisjes?) Het is de bedoeling dat het kind de zin afmaakt (Deze meisjes lezen een boek) en zo de juiste grammaticale vervoeging kiest. De test bestaat uit achttien opgaven. De juiste en onjuiste antwoorden worden genoteerd, op basis van correcte grammaticale vervoeging met betrekking tot enkelvoudsvormen en meervoudsvormen. De test is niet genormeerd of beoordeeld door de COTAN. Daarom worden ruwe scores gebruikt.

Vragenlijst.

Er is een vragenlijst samengesteld om de taal- en leesomgeving thuis in kaart te brengen. Deze vragenlijst is gebaseerd op de Dagelijkse Informele Educatie: Gezinsvragenlijst ([DIEG], Mayo & Leseman, 2006). De DIEG is gebaseerd op de HOME (Caldwell & Bradley, 1984). De huidige vragenlijst bestaat uit vijf onderdelen en 56 vragen. Zeven vragen gaan over televisie- en computergebruik. Dertien vragen gaan over gesprekken met het kind. Er zijn veertien vragen over zingen en vertellen. Over het aanleren van dingen worden tien vragen gesteld en over het voorlezen aan het kind worden twaalf vragen gesteld. Middels een vijf-punts Likertschaal wordt gevraagd naar de frequentie waarin bepaald gedrag voorkomt: 1 = *nee, nooit*; 2 = *ja, jaarlijks*; 3 = *ja, maandelijks*; 4 = *ja, wekelijks*; 5 = *ja, dagelijks*. De ruwe score wordt per onderdeel gebruikt, evenals een totale ruwe score die een beeld geeft van de thuistaalomgeving en bestaat uit een optelling van alle scores (max = 280).

Procedure

De dataverzameling is door twee studenten van de Universiteit van Utrecht verricht. Zij zijn getraind in het afnemen en scoren van de tests. Over het algemeen zijn er twee onderzoeksmomenten in de woning van de participanten geweest. Tijdens het eerste contact zijn alle tests bij de ouders en de PPVT bij het kind afgenomen. Tijdens het tweede onderzoeksmoment zijn de overige tests bij het kind afgenomen. Er is bij een aantal gezinnen van deze algemene procedure afgeweken, in verband met beschikbaarheid van ouders. De testafnames zijn opgenomen met een audiorecorder, om latere evaluatie mogelijk te maken. Met hetzelfde doel zijn de voorleessessies opgenomen met een videorecorder. Als dank kregen de kinderen die deelnemen aan het onderzoek een presentje: het boekje "*Opa, dat mag niet!*" (Witvliet & Janssen, 2010). De vragenlijsten zijn voorafgaand aan het onderzoek opgestuurd met het verzoek aan ouders om deze in te vullen. Tijdens het afnemen van de tests bleek een aantal ouders de vragenlijsten nog niet ingevuld te hebben. Er is afgesproken om de vragenlijsten later na te sturen. Tevens is bij het invullen van de vragenlijsten een fout ontstaan bij het onderdeel Voorlezen. Niet alle ouders hebben dit onderdeel ontvangen en daarom is aan ouders gevraagd om dit onderdeel alsnog in te vullen en te retourneren. Niet alle ouders hebben de vragenlijst echter ingevuld en geretourneerd. Elf ouders waarvan vier uit de familierisicogroep hebben het onderdeel Voorlezen niet ingevuld. Daarnaast zijn er drie ouders uit de controlegroep die geen vragenlijst hebben ingevuld. De scores op de onvolledige vragenlijsten zijn meegenomen voor de onderdelen die wel zijn ingevuld. Van één ouder is alleen het tweede verhaal van TAK geregistreerd door de audiorecorder, daarom mist de score op het eerste verhaal. Daarnaast is de NWR-K bij één kind niet afgenomen, omdat zij

weigerde mee te werken. Voor een ander kind geldt hetzelfde maar dan op de productieve grammaticataak.

Data-analyse

Allereerst is middels onafhankelijke t-toetsen onderzocht of de dyslectische ouders daadwerkelijk lager scoren op de taal- en leestaken dan de niet-dyslectische ouders. Er is gecontroleerd of er aan de voorwaarden voor een t-toets is voldaan (Allen & Bennett, 2010): (1) interval meetniveau, (2) geen beïnvloeding van participanten onderling, (3) normale verdeling van resultaten, getoetst middels een Shapiro-Wilk-toets, (4) homogeniteit van variantie. In het geval dat data niet normaal verdeeld was, of de homogeniteit van variantie was geschonden (punt 3 en 4), is getest middels een Mann-Whitney-test. Dit was het geval voor de scores op: NWR, TAK, Voorleesscore en op de onderdelen: EMT, Ruwe score, Klepel, Ruwe score; CB, kleuren, aantal goed per seconde. De testen zijn eenzijdig getest op een 95% betrouwbaarheidsinterval, omdat er verwacht werd dat dyslectische ouders lager scoren dan niet-dyslectische ouders.

Vervolgens zijn de ouderparen verdeeld in een familierisico- en een controlegroep. De ouderparen waarbij één van de ouders dyslectisch is, kwamen in de familierisicogroep en de ouderparen zonder dyslexie kwamen in de controlegroep. De voorleesscores en de scores op de vragenlijsten zijn vergeleken om te onderzoeken of de thuislees- en thuistaalomgeving significant verschilt in de familierisico- en controlegroep. Hiervoor zijn t-toetsen gebruikt en wanneer niet aan de voorwaarden van een t-toets is voldaan, zijn z-toetsen uitgevoerd. Om te kijken naar de verschillen op de taaltaken die kinderen hebben gemaakt, is getracht een MANOVA uit te voeren. Er bleek echter niet voldaan aan de voorwaarde van lineariteit tussen de variabelen, daarom is weer middels t-toetsen en z-toetsen gekeken of er verschillen zijn tussen de scores van de kinderen uit de familierisicogroep en uit de controlegroep.

Om te bekijken of de scores die de ouders behalen op de taal- en leestaken samenhangen met de scores van de kinderen op de leestaken, zijn correlaties berekend. Om een Pearson correlatie te berekenen, moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden (Allen & Bennett): (1) geen beïnvloeding van participanten onderling, (2) normale verdeling van resultaten, getoetst middels een Shapiro-Wilk-toets, (3), lineaire verdeling, (4) homoscedasticiteit. De variabelen die niet voldeden aan de voorwaarden zijn vergeleken met een Kendall's tau-b correlatie.

Resultaten

Het overzicht in Tabel 1 geeft de beschrijvende kenmerken van de onderzoeksgroep. In de data-analyses zijn alle 31 getoetste kinderen en de daarbij behorende 62 ouders meegenomen. De dataset is, zoals eerder vermeld, niet volledig. Ondanks ontbrekende data,

Tabel 1. Leeftijd en geslacht van kinderen en ouders.

Groep	Geslacht	Leeftijd in maanden		
		M	SD	Range
Kinderen $n = 31$	Jongen $n = 13$	32.46	1.76	30-35
	Meisje	32.50	2.55	30-38
Ouders $n = 62$	Man	442.90	37.78	373-526
	Vrouw	413.74	34.93	353-503

Noot. Van één vader is de leeftijd onbekend.

zijn toch alle participanten meegenomen in de analyses, omdat er anders een te kleine steekproef over zou blijven. Om te bepalen of het verantwoord is om de ruwe scores te gebruiken, is getest of de leeftijden in de oudergroepen significant verschillen. Zoals blijkt uit Tabel 2, is dit niet het geval.

Tabel 2. Leeftijd van kinderen en ouders verdeeld over de familierisico- en controlegroep.

	Groep	M	SD	Range	Toets
Leeftijd in maanden kind	Familierisicogroep	32	1.79	30-35	
	Controlegroep	33	2.56	30-38	
Leeftijd in maanden ouders	Dysgroep $n = 16$	425.25	40.20	354-503	$t(59) = -.34, p = .74$
	Niet-Dysgroep $n = 44$	429.09	38.89	353-526	
	Familierisicogroep $n = 32$	433.34	38.15	354-503	$t(59) = 1.11, p = .27$
	Controlegroep $n = 30$	422.28	39.64	353-526	

Noot. Van één vader uit de controlegroep en de niet-dysgroep is de leeftijd onbekend.

Om vast te stellen of de dyslectische ouders lager scoren op de lees- en taaltaken, zijn t-toetsen of z-toetsen uitgevoerd. Tabel 3 geeft de scores weer van de twee groepen ouders (dyslectisch en niet-dyslectisch) op de taal-, lees- en spellingsmaten. Op alle lees- en spellingvariabelen behalen de niet-dyslectische ouders een significant hogere score dan de dyslectische ouders. Bij de voorleesscores stelden de dyslectische ouders echter significant meer open vragen dan de niet-dyslectische ouders. De niet-dyslectische ouders stelden daarentegen weer significant meer gesloten vragen dan de dyslectische ouders.

Tabel 3. Beschrijvende statistiek en t-toetsen en z-toetsen op de lees- en spellingsvaardigheden van dyslectische en niet dyslectische ouders

Taak	Groep	M	SD	Range	Toets
EMT Ruwe score	Dysgroep $n = 16$	90.06	19.39	49-116	$U = 172.00, z = -3.16, p = .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	105.54	10.51	79-116	

EMT aantal correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	1.51	.34	.82-2.07	$t(60) = -3.80, p < .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	1.81	.25	1.32-2.35	
Klepel Ruwe score	Dysgroep $n = 16$	67.56	22.83	16-112	$U = 144.50, z = -3.60, p < .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	92.63	17.67	53-116	
Klepel aantal correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	.56	.19	.13-.96	$t(60) = -4.51, p < .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	.79	.16	.47-1.09	
Dictee Aantal correct	Dysgroep $n = 16$	8.38	3.42	1-13	$U = 157.00, z = -3.43, p < .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	11.50	2.17	6-15	
FAT Aantal correct	Dysgroep $n = 16$	8.25	13.13	0-12	$U = 156.50, z = -3.52, p < .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	10.89	1.27	7-12	
CB Aantal letters correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	2.45	.48	1.32-3.33	$t(60) = -4.06, p < .001$
	Niet-dysgroep $n = 46$	3.03	.50	1.67-3.85	
CB Aantal cijfers correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	2.51	.56	1.04-3.57	$t(60) = -2.80, p = .004$
	Niet-dysgroep $n = 46$	2.86	.37	1.67-3.57	
CB Aantal kleuren correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	1.56	.45	.59-2.27	$U = 182.00, z = -3.00, p = .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	1.87	.33	1.05-2.94	
CB Aantal plaatjes correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	1.48	.25	1.02-1.79	$t(60) = -2.54, p = .007$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	1.67	.26	1.16-2.38	
CB Gemiddeld aantal correct per seconde	Dysgroep $n = 16$	1.90	.32	1.07-2.50	$t(60) = -3.21, p = .001$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	2.17	.28	1.53-3.03	
NWR Aantal correct	Dysgroep $n = 16$	31.06	8.40	12-44	$U = 256.00, z = -1.81, p = .04$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	35.35	6.61	12-46	
PPVT Ruwe score	Dysgroep $n = 16$	182.13	9.76	161-196	$t(60) = -1.72, p = .05$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	185.67	6.31	173-199	
TAK Inhoudsscore	Dysgroep $n = 15$	52.87	10.54	42-76	$U = 252.00, z = -1.87, p = .03$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	60.76	16.01	18-92	
TAK Cohesiescore	Dysgroep $n = 15$	10.13	3.25	4-14	$U = 258.50, z = -1.47, p = .07$
	Niet-Dysgroep $n = 46$	11.35	2.62	4-14	

Vervolgens zijn de ouderparen verdeeld in een familierisico- en een controlegroep (Tabel 4). Middels t-toetsen en z-toetsen is onderzocht of de scores op thuislees- en thuistaalomgeving significant verschillen in de familierisico- en controlegroep omdat het kind van beide ouders taalaanbod ontvangt. Uit de uitkomsten van de vragenlijsten komen geen significante verschillen naar voren. Op de voorleesscores blijkt dat ouderparen uit de familierisicogroep significant meer open vragen stellen dan ouderparen uit de controlegroep. De ouders uit de controlegroep behalen significant hogere scores op de cohesiemaat tijdens het voorlezen dan de ouders uit de familierisicogroep. Daarna is gekeken of de scores van de kinderen uit de familierisicogroep significant verschillen van die van de kinderen uit de controlegroep. De kinderen uit de controlegroep blijken enkel significant hoger te scoren op de receptieve grammaticataak; op de andere taken zijn er geen significante verschillen. De gegevens zijn te vinden in Tabel 5.

Tabel 4. Beschrijvende statistiek en t-toetsen en z-toetsen per ouderpaargroep

Taak	Groep	M	SD	Range	Toets
Vragenlijst TV computer	Familierisicogroep $n = 27$	22.00	4.06	12-30	$t(57) = -.70, p = .25$
	Controlegroep $n = 32$	22.70	3.55	14-29	
Vragenlijst Gesprekken	Familierisicogroep $n = 27$	47.84	7.65	24-61	$t(57) = -.41, p = .35$
	Controlegroep $n = 32$	48.63	7.10	28-60	
Vragenlijst Zingen en vertellen	Familierisicogroep $n = 27$	41.03	8.94	22-58	$t(57) = .36, p = .36$
	Controlegroep $n = 32$	40.11	10.49	16-65	
Vragenlijst Voorlezen	Familierisicogroep $n = 28$	39.25	9.28	8-54	$U = 268.00, z = -.25, p = .40$
	Controlegroep $n = 20$	40.10	7.46	26-50	
Vragenlijst Leren	Familierisicogroep $n = 27$	29.34	6.91	10-40	$t(57) = -.17, p = .44$
	Controlegroep $n = 32$	29.63	6.03	18-42	
Vragenlijst Totaal	Familierisicogroep $n = 27$	181.04	22.65	132-230	$t(45) = .12, p = .45$
	Controlegroep $n = 20$	180.20	26.68	116-243	
Voorlezen Tijd in seconden	Familierisicogroep $n = 32$	198.63	66.09	98-392	$U = 356.00, z = -1.36, p = .09$
	Controlegroep $n = 28$	181.68	77.71	103-510	
Voorlezen Aantal grammaticale fouten	Familierisicogroep $n = 32$	.22	.66	0-3	$U = 423.50, z = -.70, p = .29$
	Controlegroep $n = 28$	.11	.42	0-2	
Voorlezen Aantal gesloten vragen	Familierisicogroep $n = 32$	6.50	4.67	1-24	$U = 347.00, z = -1.51, p = .07$
	Controlegroep $n = 28$	8.11	4.81	1-22	
Voorlezen Aantal open vragen	Familierisicogroep $n = 32$	5.25	4.54	0-17	

Voorlezen Samenhang	Controlegroep $n = 28$	1.75	2.17	0-10	$U = 216.50, z = -3.47, p < .001$
	Familierisicogroep $n = 32$	6.53	.72	5-7	
Voorlezen Afstemming	Controlegroep $n = 28$	6.86	.36	6-7	$U = 350.00, z = -1.92, p = .03$
	Familierisicogroep $n = 32$	6.50	1.14	3-7	
	Controlegroep $n = 28$	6.50	.79	4-7	$U = 399.00, z = -1.17, p = .13$

Tabel 5. Beschrijvende statistiek en t-toetsen en z-toetsen op de taalmaten per kindergroep

Taak	Groep	M	SD	Range	Toets
PPVT Ruwe score	Familierisicogroep $n = 16$	41.56	5.14	36-53	$t(29) = -.80, p = .22$
	Controlegroep $n = 15$	43.60	8.67	30-58	
NWR Aantal goed	Familierisicogroep $n = 16$	7.19	2.81	0-11	$U = 88.00, z = -1.01, p = .16$
	Controlegroep $n = 14$	6.57	3.16	0-12	
Grammatica Receptief aantal goed	Familierisicogroep $n = 16$	8.63	2.63	2-13	$t(29) = -1.86, p = .04$
	Controlegroep $n = 15$	10.40	2.69	5-16	
Grammatica Productief aantal goed	Familierisicogroep $n = 15$	8.47	4.57	1-16	$t(28) = .17, p = .44$
	Controlegroep $n = 15$	8.20	4.14	2-16	

Om te bekijken of er verbanden bestaan tussen de scores van ouders op de lees- en taaltaken en de scores van kinderen op de taaltaken, zijn correlaties berekend (Tabel 6). In verband met de grootte van de steekproef, zijn de familierisicogroep en de controlegroep samengenomen. Er is een aantal significante correlaties gevonden. Alle significante correlaties zijn zwak te noemen en variëren van $r = .19$ tot $r = .30$. Het valt op dat de score op het onderdeel Zingen en vertellen samenhangt met de variabelen PPVT Ruwe score, Grammaticataak productief, aantal goed en NWR, aantal goed. Ook de score van de ouders op de NWR correleert met de productieve en de receptieve grammaticataak. Het valt op dat de NWR taken tussen ouders en kinderen niet correleren. Een soortgelijk verband bestaat ook niet voor de PPVT. Er wordt een negatief verband gevonden tussen de mate van samenhang bij het voorlezen van ouders en de score op de NWR van de kinderen. Er is geen constant patroon te vinden in de correlaties.

Tabel 6. Pearson- en Kendall's tau-b correlaties tussen lees- taal- en voorleesmaten ouders en taal-maten kinderen

Ouders	Kind			
	PPVT Ruwe score	Grammaticataak productief aantal correct	Grammaticataak receptief aantal correct	NWR aantal correct
CB Gemiddeld aantal correct per	.17 ^a	-.01 ^b	.22 ^{a*}	-.03 ^b

seconde				
PPVT Ruwe score	.06 ^a	.02 ^b	.003 ^a	-.05 ^b
EMT aantal correct per seconde	.23 ^a	-.04 ^b	.23 ^a	.10 ^b
Klepel aantal correct per seconde	.004 ^a	.01 ^b	.17 ^a	-.08 ^b
TAK Inhoudsscore	-.01 ^a	-.09 ^a	-.17 ^a	.03 ^b
TAK Cohesiescore	-.10 ^b	-.01 ^b	.04 ^b	-.12 ^b
NWR Aantal correct	.11 ^b	.19 ^{b*}	.23 ^{b*}	.09 ^b
Dictee Aantal correct	.15 ^b	.12 ^b	.01 ^b	.09 ^b
FAT Aantal correct	.06 ^b	.17 ^b	.25 ^{b*}	.01 ^b
Voorlezen Tijd in seconden	-.05 ^b	.08 ^b	-.05 ^b	.01 ^b
Voorlezen Aantal grammaticale fouten	-.16 ^b	-.13 ^b	-.02 ^b	-.15 ^b
vragen				
Voorlezen Aantal gesloten vragen	.04 ^b	-.15 ^b	.12 ^b	-.01 ^b
vragen				
Voorlezen Aantal open vragen	-.04 ^b	.01 ^b	-.09 ^b	.01 ^b
Voorlezen Samenhang	.09 ^b	-.03 ^b	.20 ^b	-.23 ^{b*}
Voorlezen Afstemming	.16 ^b	.18 ^b	.04 ^b	-.05 ^b
Vragenlijst TV computer	-.03 ^a	-.12 ^a	.03 ^b	-.02 ^b
Vragenlijst Gesprekken	.05 ^b	.13 ^b	.02 ^b	-.02 ^b
Vragenlijst Zingen en vertellen	.27 ^{a*}	.28 ^{a*}	-.04 ^a	.25 ^{b*}
Vragenlijst Voorlezen	.16 ^b	.10 ^b	.02 ^b	.03 ^b
Vragenlijst Lereren	.20 ^a	-.003 ^a	.06 ^a	-.04 ^b
Vragenlijst Totaal	.22 ^a	.17 ^a	.12 ^a	.03 ^b

Noot: ^a Pearson correlatie, ^b Kendall's tau-b correlatie, * $p < .05$

Discussie en Conclusie

In dit onderzoek is de thuislees- en thuistaalomgeving van 31 gezinnen met kinderen van 30 tot 38 maanden in beeld gebracht waarvan zestien gezinnen behoorden tot de familierisicogroep op dyslexie omdat één van de ouders dyslexie heeft. Er is onderzocht of er verschillen bestaan tussen de dyslectische ouders en de niet-dyslectische ouders op taal- en leestaken. De thuislees- en thuistaalomgeving is in kaart gebracht middels vragenlijsten en voorleessessies en vervolgens vergeleken tussen de twee groepen. Daarna is de taalontwikkeling van de kinderen uit de familierisicogroep met de taalontwikkeling van de kinderen uit de controlegroep vergeleken. Vervolgens is gekeken of er een verband bestaat tussen de resultaten van ouders op de lees- en taaltaken en de resultaten van de kinderen op de taaltaken. Tevens is gezocht naar een verband tussen de thuislees- en thuistaalomgeving en de resultaten van de kinderen op de taaltaken. Dit onderzoek kent enkele beperkingen die verder in de discussie zullen worden toegelicht. De steekproef klein en niet a-select gekozen. In de steekproef was sprake van een oververtegenwoordiging van hoogopgeleide ouders (50 van de

62 ouders hadden een HBO-opleiding of hoger). Er kon niet gecontroleerd worden op opleidingsniveau middels een ANCOVA, omdat niet aan alle voorwaarden werd voldaan.

De niet-dyslectische ouders verschillen significant op de lees- en taalvaardigheden van dyslectische ouders. Zij behalen op elke variabele een lagere score. Aangezien de dyslectische ouders duidelijk slechter presteren dan de niet-dyslectische ouders, kunnen we zeggen dat de kinderen uit deze steekproef met een dyslectische ouder een familierisico hebben op dyslexie.

Vervolgens is onderzocht of de thuislees- en thuistaalomgeving van de familierisicogroep verschilt van die van de controlegroep. De thuislees- en thuistaalomgeving verschilt niet van elkaar, zo blijkt uit de gegevens van de vragenlijsten. Deze uitkomsten zijn in overeenstemming met eerdere onderzoeken (Hamilton, Nash, Hayiou-Thomas, & Snowling, 2011; Laakso, Poikkeus, & Lyytinen, 1999; van Bergen et al., 2011). In deze onderzoeken werden namelijk ook geen verschillen ontdekt in de thuisleesomgeving bij de familierisico- en controlegroep. De resultaten komen eveneens overeen met de onderzoeken van Gallagher, Frith, & Snowling, (2000), Hamilton, Nash, Hayiou-Thomas, & Snowling, (2011), Laakso, Poikkeus, Lyytinen, (1999) en van Bergen et al., (2011), waarin ook geen verschil werd gevonden in de tussen de thuislees- en thuistaalomgeving bij beide groepen. Gezien de resultaten op de lees- en taaltaken lijkt het aannemelijk dat het taalaanbod van dyslectische ouders zwakker is dan dat van niet-dyslectische ouders. De thuislees- en thuistaalomgeving blijkt echter niet te verschillen. Dit wordt mogelijk verklaard door de niet-dyslectische partner. Wellicht compenseert deze het zwakkere taalaanbod van de dyslectische ouder. Een andere verklaring kan zijn dat de resultaten van de dyslectische ouder in vergelijking met andere volwassenen beduidend lager is, maar dat dat effect in vergelijking met het taalaanbod aan het kind veel kleiner is, omdat kinderen op deze leeftijd nog op een vrij basaal taalniveau functioneren. De resultaten moeten echter met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, omdat van veertien ouders, waarvan vier uit de familierisicogroep de gegevens op dit onderdeel van de vragenlijst ontbreken.

De voorleesvaardigheden van ouders blijken in het huidige onderzoek op enkele vlakken te verschillen. Uit de voorleesscores blijkt dat de ouders uit de familierisicogroep meer open vragen stellen dan ouders uit de controlegroep. De ouders uit de controlegroep lezen echter op meer samenhangende wijze voor. Deze resultaten komen gedeeltelijk overeen met de resultaten van eerdere onderzoeken waaruit blijkt dat de voorleesvaardigheden van ouders uit de familierisicogroep niet verschillen met die van ouders uit de controlegroep (Laakso, Poikkeus, Lyytinen, 1999; Roberts, Jurgen, & Burchinal, 2005; van Bergen et al., 2011). Zij vonden op dit gebied geen verschillen tussen familierisico- en controlegroep. De

resultaten uit huidig onderzoek moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd omdat de voorleessessie kort was en daardoor wellicht niet representatief voor de dagelijkse gang van zaken.

De resultaten van de kinderen uit de verschillende groepen zijn daarna met elkaar vergeleken. Alleen op de receptieve grammaticataak werd een significant verschil gevonden. De kinderen uit de controlegroep behalen een hoger resultaat dan de kinderen uit de familierisicogroep. Dat verder geen verschillen zijn gevonden, kan door een aantal zaken verklaard worden. De kinderen varieerden in leeftijd van 30 tot 38 maanden en de concentratieboog van deze kinderen was nog niet optimaal. Tijdens het afnemen van de tests bleek dat een groot aantal kinderen moeite had met het concentreren op de taak, waardoor onderzoeksresultaten mogelijk beïnvloed zijn. Daarnaast kregen de onderzoekers bij enkele kinderen de indruk dat de tests niet duidelijk genoeg of te moeilijk waren. Dit geldt met name voor de productieve grammaticataak, die lastig bleek te zijn voor de kinderen. Dit vermoeden wordt bevestigd door de lage scores die de kinderen gemiddeld halen op de tests (Tabel 4). Deze scores zijn lager dan verwacht zou mogen worden op basis van toeval. Tevens is het mogelijk dat de verschillen in taalontwikkeling op deze jonge leeftijd nog niet zichtbaar zijn, zoals ook Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund, en Lyytinen (2001) en de Bree (2007) vonden. Om dit te onderzoeken is follow-uponderzoek nodig. De gevonden resultaten komen overeen met het onderzoek van Sénéchal en LeFevre (2002). Zij vonden in hun onderzoek dat kinderen die vaker werden voorgelezen een hogere receptieve taalvaardigheid bezaten. De score op de PPVT werd in dat onderzoek echter onder receptieve taalvaardigheid geschaard, terwijl een soortgelijk verband in huidig onderzoek niet gevonden is. Het begrip van grammatica werd op eenzelfde manier gezetst als in huidig onderzoek en deze resultaten komen dus wel overeen.

Uit de resultaten blijkt dat enkele verbanden bestaan tussen de taken die ouders hebben gemaakt en de taken die kinderen hebben gemaakt. Zo correleren de variabelen CB gemiddeld aantal correct per seconde, NWR aantal correct en FAT aantal correct met de receptieve taalvaardigheid van het kind. De FAT meet fonologisch bewustzijn van de ouders en de NWR meet de fonologische verwerking van de ouders. Aangezien deze variabelen samenhangen met de receptieve scores van de kinderen, kan gesteld worden dat de fonologie van de ouders in de familierisicogroep minder sterk ontwikkeld is, veroorzaakt door tekorten in fonologie bij de dyslectische ouder. Deze tekorten leiden niet tot een verschil in thuislees- en/of thuistaalomgeving, zoals blijkt uit de resultaten van dit onderzoek. Mogelijk worden deze tekorten op genetische basis doorgegeven aan de kinderen, zoals in overeenstemming met het

onderzoek van Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund, & Lyytinen, (2001), maar dat is op grond van huidige resultaten niet aan te tonen.

Er blijkt binnen dit onderzoek maar één verband tussen voorleesvaardigheden van ouders en de resultaten van kinderen. Dat verband is negatief. Hoe meer samenhangend het verhaal van ouders is, hoe lager kinderen scoren op de NWR. De overige variabelen correleren niet met voorleesvaardigheden. Dit is in tegenstelling met het onderzoek van Laakso, Poikkeus en Lyytinen (1999) die vonden dat de voorleesstrategie invloed heeft op de woordenschat van het kind. Er is ook geen verband gevonden tussen voorlezen en de taalontwikkeling, een verband wat Scarborough en Dobrich (1994) wel vonden. De resultaten van Roberts, Jurgens en Burchinal (2005) waaruit blijkt dat de globale thuisomgeving de belangrijkste voorspeller voor de taalvaardigheden van kinderen is, konden niet worden geproduceerd. Zij vonden dat de mate van sensitiviteit die de moeder gebruikt (te vergelijken met de maat van afstemming bij het voorlezen) samenhangt met het woordenschatniveau van het kind. Uit dit onderzoek bleek dat de mate waarop ouders zingen en vertellen tegen hun kinderen een zwakke samenhang kent met de scores van kinderen op woordenschat, productieve grammatica en non-woordrepetitie.

Uit dit onderzoek en bij deze steekproef blijkt dat (1) de thuislees- en thuistaalomgeving bij kinderen met een familierisico op dyslexie nauwelijks verschilt van die van kinderen zonder familierisico. De verschillen die gevonden zijn, zijn klein. Daarnaast blijkt dat er (2) enkele matige verbanden bestaan tussen de thuislees- en thuistaalomgeving en de prestaties van kinderen op taaltaken bij beide groepen. Belangrijkste vondst is dat (3) kinderen uit de familierisicogroep lager presteren op de receptieve grammaticataak dan kinderen uit de controlegroep. De scores van ouders op fonologische taken en continu benoemen blijken hiermee te correleren. Dit kan duiden op een waarschijnlijk verband tussen fonologische tekorten bij ouders, die worden doorgegeven aan hun kinderen. Waarschijnlijk wordt dit doorgegeven via het familiale risico op dyslexie, omdat de invloed van andere factoren uit de thuislees- thuistaalomgeving in dit onderzoek uitblijft. Dit onderzoek mist echter voldoende bewijskracht om hierover verdere uitspraken te doen. Omdat verschillen op de taaltaken uitblijven en eerder onderzoek impliceert dat deze verschillen op latere leeftijd wel gevonden kunnen worden, is vervolgonderzoek wenselijk om te bezien of er op een later tijdstip wel verschillen in de taalontwikkeling van de kinderen gevonden worden. Daarnaast zou huidig onderzoek gerepliceerd kunnen worden met een grotere steekproef, zodat de statistische analyses meer bewijskracht hebben.

Literatuur

- Allen, P., & Bennet, K. (2010) *PASW statistics by SPSS. A practical guide*. Australia: Cengage Learning.
- Bishop, D. V. M., Price, T. S., Dale, P. S., & Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay: II. Etiology of transient and persistent language difficulties. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *46*, 561-575. doi:1092-4388/03/4603-0561
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, *130*, 858-886.
doi:10.1037/0033-2909.130.6.858
- Blomert, L. (2006). Protocol Diagnostiek en behandeling. Verkregen via: www.cvz.nl
- Bohannon, J. N., & Leubecker, A. W. (1988). Recent developments in speech to children: We've come a long way, baby-talk. *Language Sciences*, *10*, 89-110. doi:10.1016/0388-0001(88)90007-1
- Brus, B. Th., & Voeten, M. J. M. (2009). *Eén-Minuut-Test*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (1984). *Home Observation for Measurement of the Environment manual*. Little Rock: University of Arkansas.
- Cardon, L. R., Smith, S. D., Fulker, D. W., Kimberling, W. J., Pennington, B. F., & DeFries, J. C. (1994). Quantitative trait locus for reading disability on chromosome 6, *Science*, *266*, 276-279.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *45*, 1142-1157. doi:10.1044/1092-4388(2002/093)

- Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T. P., & Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 48*, 1378-1396. doi:1092-4388/05/4806-1378
- Commissie Testaangelegenheden Nederland. (2009). Een Minuut Test accreditatie. Verkregen via <http://www.cotandocumentatie.nl>
- Commissie Testaangelegenheden Nederland. (1996). Klepel accreditatie. Verkregen via <http://www.cotandocumentatie.nl>
- Commissie Testaangelegenheden Nederland. (2006). Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL accreditatie. Verkregen via <http://www.cotandocumentatie.nl>
- Commissie Testaangelegenheden Nederland. (2010). Continu Benoemen & Woorden accreditatie. Verkregen via <http://www.cotandocumentatie.nl>
- Commissie Testaangelegenheden Nederland. (2011). Fonemische Analyse Test accreditatie. Verkregen via <http://www.cotandocumentatie.nl>
- De Bree, E. H. (2007) *Dyslexia and phonology: A study of the phonological abilities of Dutch children at-risk of dyslexia* (Doctorale Dissertatie, Landelijke Onderzoeksschool Taalwetenschap, Utrecht, Nederland). Verkregen via: www.igitur.nl
- Fisher, S. E., Marlow, A. J., Lamb, J., Maestrini, E., Williams, D. F., Richardson, A. J., ... Monaco, A. P. (1999). A quantitative-trait locus on chromosome 6p influences different aspects of developmental dyslexia. *American Journal of Human Genetics, 64*, 146-156. doi:10.1086/302190
- Gallagher, A., Frith, U., & Snowling, M. J. (2000). Precursors of literacy delay among children at genetic risk of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 203-213. doi:10.1111/1469-7610.00601

- Hamilton, L., Nash, H., Hayiou-Thomas, E., & Snowling, M. (2011) The home literacy environment for children at family risk of dyslexia. Presentation presented at the University of York, United States.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). Defining dyslexia, comorbidity teachers' knowledge of language and reading: A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- Laakso, M.-L., Poikkeus, A.-M., & Lyytinen, P. (1999). Shared reading interaction in families with and without genetic risk for dyslexia: Implications for toddlers' language development. *Infant and Child Development*, 8, 179–195. doi:10.1002/(SICI)1522-7219(199912)
- Lyytinen, P., Poikkeus, A., Laakso, M., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2001). Language development and symbolic play in children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 873–885. doi:10.1044/1092-4388(2001/070)
- Mayo, A. Y., & Leseman, P. P. M. (2006). *Dagelijkse Informele Educatie: Gezinsvragenlijst*. Utrecht: Langeveld Instituut.
- McArthur G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heaths, S. M., & Mengler, E. D. (2000). On the “specifics” of specific reading disability and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 869-874. doi:10.1111/1469-7610.00674
- Petrill, S. A., Logan, J. A. R., Sawyer, B. E., & Justice, L. M. (2012). It depends: Conditional correlation between frequency of storybook reading and emergent literacy skills in children with language impairments. *Journal of Learning Disabilities*. Advance online publication. doi:10.1177/0022219412470518

- Roberts, J., Jurgens, J., & Burchinal, M. (2005). The role of home literacy practices in preschool children's language and emergent literacy skills. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 48*, 345-359. doi:1092-4388/05/4802-0345.
- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development, 61*, 1728-1743.
- Scarborough, H. S., & Dobrich, W. (1994). On the efficacy of reading to preschoolers. *Developmental Review, 14*, 245-302. doi:10.1006.drev.1994.101
- Schlichting, L. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL. Nederlandse Versie*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development, 73*, 445-460. doi:10.1111/1467-8624.00417
- Sluyzer, B., & Oud, P. (1996) *Tijn op de fiets*. Mercis Publishing: G.B. 't Hooft: Rotterdam
- Sluyzer, B., & Oud, P. (1999). *Tijn in de winkel*. Mercis Publishing: Amsterdam
- Snowling, M. J. (1981). Phonemic deficits in developmental dyslexia. *Psychological Research, 43*, 219-234
- Snowling, M. J. (2001). From language to reading and dyslexia. *Dyslexia, 7*, 37-46. doi:10.1002/dys.185
- Stichting Dyslexie Nederland. (2008). Diagnose en behandeling van dyslexie. Brochure van de Stichting Dyslexie Nederland (SDN). Verkregen via: <http://www.stichtingdyslexienederland.nl/media/183/sdnbrochure2008.pdf>
- Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 40*, 1245-1260.

- Tunmer, W., & Greaney, K. (2010). Defining dyslexia. *Journal of Learning Disabilities, 43*, 229-243. doi:10.1177/0022219409345009
- Van Balkom, H., Verhoeven, L. & Weerdenburg, M. (2009). Conversational behaviour of children with developmental language delay and their caretakers. *International Journal of Language & Communication Disorders, 1*, 1-25.
doi:10.1080/13682820902994226
- Van Bergen, E., De Jong, P. F., Regtvoort, A., Oort, F., Van Otterloo, S., & Van der Leij. (2011). Dutch children at family risk of dyslexia: Precursors, reading development, and parental effects. *Dyslexia, 17*, 2-18. doi: 10.1002/dys.423
- Van Bergen, E., De Jong, P. F., Plakas, A., Maasen, & Van der Leij, A. (2012). Child and parental literacy levels within families with a history of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*, 28-36. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02418.x
- Van den Bos, K. P., & Lutje Spelberg, H. C. (2007) *Continu Benoemen & Woorden Lezen*. Amsterdam: Boom test uitgevers
- Van den Bos, K. P., Lutje Spelberg, H. C., & De Groot, B. J. A. (2010). *Fonemische Analyse Test*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Van den Bos, K. P., Lutje Spelberg, H. C., Scheepstra, A. J. M., & De Vries, J. R. (2007). *De Klepel*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Verhagen, J., & Blom, E. (2013). *The acquisition of verbal number morphology by Dutch 2- and 3-year olds*. Poster presented at Child Language Seminar, Manchester, United Kingdom.
- Verhagen, J., Mulder, H., Leseman, P., & E. de Bree, E. (2012). *The influence of vocabulary size and phonotactic probability on two-year olds' nonword repetition*. Poster presented at the Boston University Conference on Language Development 37, Boston, United States.

- Verhoeven, L., & Vermeer, A. (2001). *Taaltoets Alle Kinderen*. Arnhem: Citogroep Arnhem.
- Warmington, M., & Hulme, C. (2012). Phoneme awareness, visual-verbal paired associate learning and rapid automatized naming as predictors of individual differences in reading ability. *Scientific Studies of Reading*, 16(1), 45-62. doi:10.1080/10888438.2010.534832
- Witvliet, M. & Janssen, M. (2010). *Opa, dat mag niet!* Uitgeverij Mozaïek: Zoetermeer

Appendix A: Scoring verteltaken TAK: Schaalscore cohesie

Schaalscore Cohesie (Er worden enkele hele punten gegeven)

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7

zeer onsamenhangend

matig samenhangend

sterk samenhangend

Globale samenhang

Hierbij gaat het om een beoordeling van de samenhangendheid van het verhaal dat wordt (na)verteld. Met samenhang wordt bedoeld dat de afzonderlijke uitingen zinvol deel zijn van een *tekst* (discourse), met kop en staart, en met een logisch verloop. De uitingen vormen tezamen één complexe mededeling.

Schaalpunten

1. Een verhaal is **zeer onsamenhangend** als de afzonderlijke uitingen die een kind doet meestal helemaal niets met elkaar te maken hebben waardoor er op geen enkel moment ook maar 'n stukje samenhangend verhaal ontstaat, d.w.z.:
 - het zijn meestal geïsoleerde uitingen die niet naar dezelfde situatie (of scene in het boekje) verwijzen, of
 - die wel naar afzonderlijke elementen in een situatie of scene verwijzen (zoals bij labelen), maar dan geen verband (in de vorm van een tijd-ruimtelijke relatie, causale relatie, gebeurtenis of handeling) daartussen legt.
 - die qua betekenis of algemene (script) kennis niet op elkaar voortbouwen, en
 - die ook puur taalkundig gezien niet met elkaar verbonden zijn (bijv. er is geen co-referentie ("De man...*Hij*", "Jan...*zichzelf*" "Gisteravond regende het. *Dat* was niet leuk."), geen relatie via voegwoorden, geen relatie via tekststructurende markeerders, zoals 'ten eerste..., vervolgens ..., ten slotte).
 - Wanneer er veel side remarks in de tekst voortkomen
 - Bv.: Het jongetje eet. Het konijntje slaapt.

4. Een verhaal is **matig samenhangend** als de afzonderlijke uitingen gedurende ongeveer de helft van de tijd onderling samenhangend zijn. Dit leidt tot minimaal drie kortdurende, en enkele uitingen omvattende, deelbeschrijvingen (van situaties of scènes, met expliciete tijd-ruimte, oorzaak-gevolg relaties of relaties op). Gedurende deze periode is er sprake van locale cohesie, gekenmerkt door het gebruik van co-referentie of voegwoorden (additief, temporeel, causaal, vergelijkend).

Hoewel af en toe een stukje situatie wordt beschreven of een stukje verhaal wordt verteld, is er tussen deze delen geen samenhang en heeft het vertelde over het geheel genomen een 'van de hak op de tak' karakter. De deelbeschrijvingen onderling vertonen weinig tot geen samenhang.

 - Bv.: Het jongetje pakt een slab. Hij doet de slab om bij het konijn. Ze gaan eten. (deelbeschrijving) Kijk, een pan. Wij hebben ook zo'n pan. (andere deelbeschrijving)

7. Een verhaal is **sterk samenhangend** als de meeste afzonderlijke uitingen van het kind onderling sterk verbonden zijn. Ze vormen samen één complexe, rijke vertelling, met eventueel enkele goed passende uitweidingen en verdiepingen. Hoewel er een enkele side remark tussen kan zitten, is er over het geheel genomen sprake van één vloeiende, gedurende bijna de hele tijd congruente/taakgerichte reeks van taaluitingen. Dat wil zeggen dat de afzonderlijke uitingen nauw samenhangen doordat ze:

- òf verwijzen naar dezelfde situatie èn de tijd-ruimtelijke en causale relaties tussen de elementen van deze situatie beschrijven.
 - Bv.: Het jongetje doet de slab om bij het konijn. Hij doet dit omdat ze zo gaan eten.
- òf semantisch, op basis van wereld (script) kennis op elkaar voortbouwen (over hetzelfde gaan, de topic met nieuwe informatie uitbreiden).
 - Bv.: Dit is de boswachter. Hij past op alle dieren in het bos
- òf via puur taalkundige middelen zijn verweven, zoals gebruik van co-referentie en expliciete tekststructurerende markeerders (ten eerste..., vervolgens ..., ten slotte)
 - Bv.: Eerst pakt het jongetje het konijn. Daarna doet hij de slab om bij hem.