

Ontwikkeling van de woordenschat: in hoeverre dragen jonge kinderen kennis aan elkaar over?

M.T.J. van den Bosch
3560066

Masterthesis Opleiding Orthopedagogiek
Werkveld Leerlingenzorg
Universiteit van Utrecht

8 juni 2012

Begeleiding A.K.E. de Haan

Voorwoord

In september 2011 ben ik samen met twee andere studiegenoten toegewezen aan een bestaand onderzoek van de Universiteit van Utrecht. Wij kregen de mogelijkheid om samen geheel zelfstandig een onderzoek van A tot Z op te zetten. De eerste maanden van het onderzoek was ik erg zoekende naar de juiste aanpak en de daarbij horende ontwikkeling van onze onderzoeksinstrumenten. Toen de sterke basis voor het onderzoek eenmaal ontworpen en gerealiseerd was, begon het onderzoek meer vorm te krijgen. Het was erg leerzaam om alle onderzoeksinstrumenten zelf te ontwikkelen en deze daarna zelf te gebruiken. Het enthousiasme van de kinderen was een verademing na een lange weg van methodologisch werken. Ondanks enkele tegenslagen ben ik blij dat ik achteraf kan zeggen dat het afgelopen jaar erg leerzaam is geweest. Het heeft mij veel nieuwe ervaringen gebracht en inzichten gegeven.

Dit verslag was nooit tot stand gekomen zonder de hulp en medewerking van anderen. Ik wil graag Sabine Hamerlinck en Nynke Hoogterp bedanken voor de fijne samenwerking en open communicatie. Daarnaast wil ik mijn thesisbegeleidster Annika de Haan bedanken voor haar advies en optimisme. Door haar positiviteit vond ik op moeilijke momenten de energie om verder te gaan. Tevens wil ik basisschool Dommelrode bedanken voor hun verleende medewerking aan dit onderzoek. Het enthousiasme van de kinderen, de belangstelling van de leerkrachten en de vrijheid die ik als onderzoeker heb gehad, zijn van groot belang geweest voor het onderzoek. Als laatste gaat mijn dank uit naar mijn familieleden die mij gedurende dit jaar hebben gesteund en hebben aangehoord. Hun vertrouwen in mij heeft ervoor gezorgd dat ik door heb gezet en dit verslag af heb kunnen ronden.

Milou van den Bosch

Utrecht, juni 2012

Abstract

The purpose of this study was to examine whether young children were able to learn from one another in regards to vocabulary development. In other words, can young children with an established vocabulary improve the vocabulary of their inferior peers. In total 123 kindergarteners (with a mean age of 64 months) were included in the conduction of this study. The progress with regard to the active and passive vocabulary development was measured through an experimental proceeding. Through the use of an ANCOVA, a moderate learning effect was revealed with regards solely to the active vocabulary. Children do seem to learn from one another, however the results are not significant ($p = .64$). If in the future further research is conducted in regards to this specific subject and the limitations of this study are taken into account, it is plausible that significant results will be found. Although not within the research goals, another finding that resulted from the administration of this experiment was that, by simply exposing children to new words once, these words were stored and memorized. Despite this not being the initial intention or research question, it demonstrates that young children develop quickly with regards to vocabulary development. This is of great importance with respect to the language development of young children and all the further research related to this subject that will be performed in the future.

Samenvatting

Het doel van deze studie was om te onderzoeken of jonge kinderen, met betrekking tot de woordenschatontwikkeling, van elkaar kunnen leren. Met andere woorden, kunnen jonge kinderen met een grote woordenschat de woordenschat van kinderen met een minder goede taalontwikkeling vergroten? In totaal werden de onderzoeksgegevens van 123 basisschoolkinderen (gemiddelde leeftijd 64 maanden) meegenomen in het experimenteel onderzoek. Middels een experiment is de vooruitgang van de actieve en de passieve woordenschat gemeten. Uit een ANCOVA is gebleken dat enkel met betrekking tot de actieve woordenschat, er sprake is van een matig leereffect. Kinderen lijken wel van elkaar te leren, echter zijn de resultaten niet significant ($p = .64$). Wanneer in de toekomst verder onderzoek gedaan wordt en daarbij rekening gehouden wordt met de beperkingen van deze studie, is het aannemelijk dat er wel significante resultaten te zien zullen zijn. Hoewel het niet de intentie was om te onderzoeken, bleek dat door kinderen een enkele keer bloot te stellen aan nieuwe woorden, zij deze goed opnemen en onthouden. Hoewel dit geen onderzoeksvraag was laat dit wel zien dat jonge kinderen, met betrekking tot de woordenschat, zich snel ontwikkelen. Dit is een belangrijke bevinding en hier kan in geïnvesteerd worden wanneer het de

taalontwikkeling van jonge kinderen betreft.

Keywords: pre-schoolers, vocabulary growth, peer interaction, cooperative learning

Introductie

De periode waarin het jonge kind opgroeit staat de laatste tijd steeds meer in de belangstelling (Driessen & Doesborgh, 2003). De toenemende belangstelling is te verklaren door het feit dat dit een periode is waarin het kind zich in een enorm snel tempo ontwikkelt. Het feit dat er toenemende interesse in het jonge kind is, is positief voor de ontwikkeling van nieuwe inzichten in de vroege ontwikkeling van het kind. Dit onderzoek, dat zich richt op de taalvaardigheid van kleuters, zal een bijdrage leveren aan nieuwe inzichten in de manier waarop jonge kinderen taal verwerven. Het unieke aan dit onderzoek is dat er door middel van een experiment een setting wordt gecreëerd waarbij er geen sprake is van leereffecten door de leerkracht of de lesmethode. De mate waarin de kinderen vooruit gaan is enkel toe te schrijven aan de leeroverdracht die tussen de kinderen onderling plaatsvindt.

Normaal ontwikkelende kinderen vertonen meestal dezelfde ontwikkelingspatronen met betrekking tot het aanleren van talige vaardigheden (Bornstein, Haynes, & Painter, 1998). Een mijlpaal in de taalontwikkeling vindt plaats vanaf het tweede levensjaar van een kind. Rond het tweede levensjaar heeft een gemiddeld kind ongeveer 900 woorden verworven (Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer & Lyons, 1991). Het gemak en de snelheid waarmee kinderen van twee jaar taal verwerven is indrukwekkend. Dit kan worden verklaard door belangrijke neurologische veranderingen in de hersenen die positief bijdragen aan het proces van taalverwerving (Izura & Ellis, 2002; Schaffer, 1996). Wanneer de kinderen een aantal jaar ouder zijn, gaan zij voor het eerst naar de kleuterschool. Deze periode is onder andere uitermate geschikt voor kleuters om elkaar te helpen bij het vergaren van linguïstische kennis, aangezien deze tijd gekenmerkt wordt door het begin van het sociaal taalgebruik van kinderen. Kinderen gaan taal gebruiken om door anderen begrepen te worden en willen graag dat anderen naar hen luisteren (Feldman, 2005).

Het begrip ‘taalontwikkeling’ omvat het begrijpen, spreken, lezen en schrijven van taal. In de ontwikkeling van de complete taalontwikkeling blijken de mondelinge taalvaardigheden een onmisbare rol te spelen (Dickinson & McCabe, 2001; Kirkland & Patterson, 2005). Als onderdeel van mondelinge taalontwikkeling is woordenschatontwikkeling een belangrijk aandachtspunt van onderzoek. Er is namelijk aangetoond dat de woordenschat een sterke voorspeller is van later schoolsucces (Sénéchal,

Ouellette & Rodney, 2006; Walker, Greenwood, Hart & Carta, 1994; Aram, 2005). In een onderzoek uitgevoerd door Bornstein, Haynes en Painter (1998) komt naar voren dat de sociale vaardigheden van kinderen positief van invloed zijn op het ontwikkelen van hun woordenschat. Een verklaring voor dit resultaat zou zijn dat sociale kinderen meer effectieve leerervaringen hebben op het gebied van hun vocabulaire, door middel van in gesprek te zijn met kinderen, hun ouders en anderen (Bornstein, Haynes, & Painter, 1998). De mate waarin ouders onderling met elkaar praten en hun spraak richten tot hun kinderen, is ook van belang voor de ontwikkeling van de woordenschat (Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer en Lyons, 1991). Uit dat onderzoek is naar voren gekomen dat er sterk bewijs is dat het aantal woorden waaraan een kind wordt blootgesteld, een belangrijke factor is voor de acquisitie van de woordenschat van het kind. Wanneer ouders veel tegen hun kinderen praten, blijken de kinderen meer woorden te verwerven. Tevens verwerven zij deze woorden ook gemiddeld op een jongere leeftijd dan kinderen waar minder tegen gesproken wordt.

De omgeving speelt aldus een grote rol in de taalontwikkeling van jonge kinderen (Ariza & Hancock, 2003; Edelman & Waterfall, 2007; Elardo, 1977; Schaffer, 1996). De blootstelling aan gesproken taal komt voornamelijk voor in de thuissituatie, aangezien kinderen daar in hun eerste levensjaren de meeste tijd doorbrengen. Kinderen worden echter ook op andere momenten blootgesteld aan taal, zoals op school. Daar zijn het voornamelijk de leerkracht en leeftijdsgenootjes die talige informatie aanbieden (Rogoff & Gutiérrez, 2003). Echter, wetenschappelijke literatuur met betrekking tot het leerproces van jonge kinderen op het gebied van taalontwikkeling, richt zich tot op heden voornamelijk op de invloed die volwassenen hebben op kinderen en niet zozeer op de invloed van leeftijdsgenootjes (Rogoff & Gutiérrez, 2003).

Er zijn slechts enkele belangrijke onderzoeken geweest die de invloed van peer-effecten met betrekking tot de taalontwikkeling hebben onderzocht. McGregor (2000) heeft door middel van een interventie gericht op de taalontwikkeling gekeken of de taalontwikkeling binnen acht weken, door gebruik te maken van peer-modellen, verbeterd zou kunnen worden. Uit het onderzoek komt naar voren dat zowel de woordenschat (totaal aantal woorden, aantal verschillende woorden) als de grammatica van de meeste kinderen na acht weken is verbeterd. Uit een grootschalig onderzoek van Henry en Rickman (2007) komt naar voren dat het competentie- en vaardighedenniveau van klasgenoten in een klas een direct en positief effect hebben op de cognitieve vaardigheden van een kind. Henry en Rickman (2007) merkten echter op dat de effectgroottes van het onderzoek de indruk wekten dat de peereffecten van grotere invloed waren bij jonge kinderen dan bij oudere kinderen (de laatste

jaren van het basisonderwijs). Het laatste onderzoek naar peereffecten is uitgevoerd door Schechter en Bye (2007). Uit hun onderzoek komt naar voren dat wanneer kinderen uit gezinnen met een laag inkomen samen met kinderen uit gezinnen met een modaal en hoog inkomen onderwijs krijgen, zij in verhouding significant meer vooruitgaan met betrekking tot woordenschat dan wanneer zij enkel onderwijs volgden met kinderen met dezelfde economische achtergrond. Bovenstaande onderzoeken laten zien dat er wel degelijk aanwijzingen zijn voor het feit dat jonge kinderen gebruik kunnen maken van elkaars vaardigheden en capaciteiten. Verder onderzoek is echter nodig om meer empirische ondersteuning voor deze resultaten te krijgen.

Om het basisonderwijs succesvol te kunnen doorlopen wordt er van kinderen verwacht bij de aanvang over bepaalde taalvaardigheden te beschikken die nodig zijn om succesvol mee te draaien in het lesprogramma en de schoolinstructie te begrijpen (Aram, 2005; Justice, Mashburn, Hamre & Pianta, 2008; Verhoeven, 2000). Dat betekent dat voordat zij naar de basisschool gaan, kinderen de basale taalvaardigheden reeds buiten het onderwijs onder de knie hebben moeten zien te krijgen.

Momenteel is er in Nederland een groep kinderen die bij de start van het basisonderwijs een taalachterstand heeft. Anderstalige kinderen uit etnische minderheidsgroepen en kinderen afkomstig uit gezinnen met een lage Sociaal-Economische Status (SES) vormen een risicogroep voor het ontwikkelen van een taalachterstand, al voor zij naar het basisonderwijs gaan. Door deze taalachterstand hebben deze kinderen een grotere kans om taalvaardigheden te missen die nodig zijn om het basisonderwijs succesvol te doorlopen (Oomens, Driessen & Scheepers, 2003; Driessen, van der Silk, & De Bot, 2006; Verhoeven, 2000; Aram, 2005; Arnold & Doctoroff, 2003; Bradley & Corwyn, 2002). Onderzoeken laten zien dat deze kinderen al bij de start van hun loopbaan in het basisonderwijs een achterstand hebben van twee jaar, met name als het gaat om hun Nederlandse taalvaardigheid. Deze achterstand wordt vaak in de loop der jaren niet ingehaald; in groep 8 van het basisonderwijs is de achterstand nog steeds twee jaar (Driessen, 1996; Driessen, Van der Slik & De Bot, 2002; Tesser, Merens, Van Praag & Iedema, 1999; Arnold & Doctoroff, 2003).

Om achterstanden voorafgaand aan het basisonderwijs zoveel mogelijk op te heffen, worden er voorschoolse educatieve programma's aangeboden. Meestal zijn dergelijke programma's gericht op risicokinderen en is er sprake van homogene achterstandsgroepen (Barnett, & Hustedt, 2003). Binnen een homogene groep zitten doorgaans enkel kinderen met een risico op een (taal)achterstand. Aan deze homogene groepen zitten nadelen: de taalinput

van de aanwezige kinderen is mogelijk van mindere kwaliteit, aangezien er bij de meeste kinderen mogelijk sprake is van een taalachterstand. Dit wordt bevestigd door een onderzoek van Lee, Loeb en Lubeck (1998). Uit dit grootschalige longitudinaal onderzoek waarbij 677 vierjarige kinderen zijn opgenomen, komt naar voren dat risicokinderen minder leren wanneer zij bij andere risicokinderen in één klas worden geplaatst. Het onderzoek heeft voor empirisch bewijs gezorgd dat suggereert dat deze risicokinderen meer vooruitgang zouden boeken wanneer zij in heterogene groepen onderwijs krijgen (Lee, Loeb en Lubeck, 1998).

Momenteel is er een opkomende stroming binnen het Nederlandse onderwijs: coöperatief leren. Coöperatief leren is een vorm van leren waarbij er gebruik gemaakt wordt van al aanwezige kennis van goed presterende leerlingen. De mate waarin zwakker ontwikkelende jonge kinderen in hun ontwikkeling vooruit kunnen gaan is afhankelijk van de vaardigheden van klasgenoten. Deze vorm van leren sluit aan op bovenstaande theorieën door het feit dat bij coöperatief leren bewust gebruik wordt gemaakt van heterogene onderwijsgroepen. Dit is tevens een belangrijke voorwaarde voor de effectiviteit van coöperatief leren (Bennett & Dunne, 1992; Johnson & Johnson, 1994; Slavin, 1995). Onderzoek laat zien dat effectieve coöperatieve leergroepen bestaan uit goede, middelmatige en zwakke leerlingen. Binnen het coöperatief leren werken deze groepen met elkaar samen. Het is een vorm van geïntegreerd onderwijs, zoals in het onderzoek van Schechter en Bye (2007) eerder al werd besproken. Zwakke en middelmatige leerlingen hebben duidelijk profijt van de samenwerking met goede leerlingen. Daarnaast blijkt ook dat goede leerlingen beter presteren wanneer ze samenwerken met zwakke en middelmatige leerlingen (Stevens & Slavin, 1995). Dit laatste is een gevolg van het feit dat de goede leerlingen op een andere manier naar de stof leren kijken, omdat ze de stof op een ander niveau moeten uitleggen aan de zwakke en middelmatig presenterende kinderen. Onderzoek van Veenman, Koenders en van der Burg (2001) laat zien dat leerlingen met een leerachterstand beter presteren op scholen waar er volgens het coöperatief leren les gegeven wordt, in vergelijking met achterstandsléerlingen die speciale onderwijsprogramma's krijgen aangeboden op een school waar op traditionele wijze les gegeven wordt. Deze bevindingen zijn echter gebaseerd op onderzoek dat is uitgevoerd binnen het voortgezet onderwijs. De verwachting is dat hetzelfde geldt voor jongere kinderen, dit is echter nog niet door middel van onderzoek bevestigd.

Er kan geconcludeerd worden dat er nog maar beperkte wetenschappelijk kennis is over hoe jonge kinderen van elkaar leren en of ze leren van informatie die andere kinderen ze geven. Als jonge kinderen door middel van met elkaar te communiceren, spelen en interacteren van elkaar zouden kunnen leren, zou dit echter veel aanknopingspunten kunnen

bieden om taal te stimuleren en het leren te bevorderen. Naar aanleiding van de literatuur is de hypothese opgesteld dat kleuters in een experimentele setting, waarbij zij enkel beïnvloed kunnen worden door elkaar, ook van elkaar leren. Inzicht in het onderling leren van jonge kinderen is van groot belang en biedt mogelijkheden voor voorschoolse programma's, voor interventies en methoden binnen het basisonderwijs, maar als allerbelangrijkste, voor kinderen met een taal- en / of leerachterstand.

Methode

Participanten

Drie basisscholen uit Roosendaal, Sint-Oedenrode en Dokkum namen in januari, februari en maart 2012 deel aan dit onderzoek. De scholen zijn geselecteerd op basis van bereikbaarheid en bereidheid tot deelname aan het onderzoek.

De totale steekproef bestond uit 147 kinderen. Daarvan vormden 24 kinderen (16%) geen onderdeel van een experimentele groep of controlegroep doordat zij op voorhand (aselecte loting) niet binnen een groep ingedeeld werden óf zij afwezig waren tijdens de spelsessie of de posttest. Dit betekent dat de steekproef uiteindelijk uit 123 participanten bestond. De participerende kinderen binnen dit onderzoek waren onderverdeeld in drie groepen: een experimentele groep inclusief verhaal (EIV), een experimentele groep exclusief verhaal (EEV) en een controlegroep. Er waren 43 kinderen afkomstig uit groep 1 (35%) en 80 kinderen afkomstig uit groep 2 (65%). In totaal participeerden er 73 jongens (59,3%) aan het onderzoek en 50 meisjes (40,7%). De gemiddelde leeftijd van de kinderen was ten tijde van het onderzoek 64 maanden. Van alle kinderen had 96% Nederlandse ouders, van de overige kinderen kwam minimaal één ouder uit een ander land. In Tabel 1 staan de beschrijvende statistieken van de kinderen per conditie en in zijn totaliteit weergegeven.

Tabel 1 *Beschrijvende statistieken van de steekproef*

		Exp. Incl. verhaal	Exp. Excl. verhaal	Controlegroep	Totaal
N		31 (25%)	31 (25%)	61 (50%)	123 (100%)
Geslacht	Jongen	17 (54.8%)	21 (67.7%)	35 (57.4%)	73 (59.3%)
	Meisje	14 (45.2%)	10 (32.3%)	26 (42.6%)	50 (40.7%)
Leeftijd in maanden	M (SD)	65.90 (8.34)	62.97 (8.37)	64.07 (8.91)	64.25 (8.64)
Geboorteland ouders	NL	30 (96.8%)	29 (93.5%)	59 (96.7%)	118 (95.9%)
	Anders	1 (3.2%)	2 (6.5%)	2 (3.3%)	5 (4.1%)

Groep	1	9 (29%)	12 (38.7%)	22 (36.1%)	43 (35%)
	2	22 (71%)	19 (61.3 %)	39 (63.9%)	80 (65%)

De toewijzing van de kinderen aan de verschillende condities vond plaats op basis van aselechte loting. Kinderen zijn per klas random toegewezen aan de experimentele groep of de controlegroep.

Alle ouders/verzorgers van de kinderen hebben voorafgaand aan het onderzoek toestemming gegeven voor deelname aan het onderzoek en het maken van opnames tijdens het experiment.

Passieve woordenschat

Voor het meten van de passieve woordenschat werd bij alle participerende kinderen de Passieve Woordenschattaak van de Taaltest Alle Kinderen ([TAK]; Verhoeven & Vermeer, 2006) afgenomen. De Passieve Woordenschattaak van de TAK bestaat uit 96 items. Bij elk woord is een viertal tekeningen gemaakt, waarvan er één het targetwoord vertegenwoordigt. Het woord werd auditief via een gestandaardiseerd programma op de computer aangeboden. Het kind moest vervolgens het juiste plaatje aanwijzen. De onderzoeker bediende de computer en klikte op het plaatje dat het kind had aangewezen. De opgaven waren oplopend in moeilijkheidsgraad waarbij een afbreeknorm gehanteerd werd. De test werd afgebroken wanneer vijf achtereenvolgende foute antwoorden werden gegeven. Tijdens de afname werd geen hulp of gerichte feedback gegeven. Onderzoek naar de Passieve Woordenschattaak van de TAK laat een zeer hoge betrouwbaarheid zien ($r = .97$; Verhoeven & Vermeer, 2006).

Themawoordenschat

Voor dit onderzoek is een pre- en posttest ontwikkeld om de actieve en passieve woordenschat met betrekking tot de targetwoorden te onderzoeken. De pre- en posttest zijn identiek aan elkaar.

Van de targetwoorden zijn afbeeldingen gemaakt. De afbeeldingen van de targetwoorden zijn vervolgens verwerkt in een actieve en passieve taak; plaatjes benoemen en plaatjes herkennen. Voor beide taken zijn dezelfde afbeeldingen gebruikt.

Actieve themawoordenschat

De actieve woordenschat (plaatjes benoemen) werd gemeten door het kind te vragen wat er op het plaatje te zien was. Dit onderdeel bestond uit 10 items met een afbeelding van elk targetwoord. Het kind kreeg 10 seconden om te antwoorden. Bij een beschrijvend antwoord werd doorgevraagd naar het targetwoord.

Passieve themawoordenschat

De procedure van het meten van de passieve woordenschat (plaatjes herkennen) is vergelijkbaar met de Passieve Woordenschat van de TAK. De woorden werden (mondeling) door de onderzoeker aangeboden. De passieve woordenschat bestaat uit 10 items met elk vier afbeeldingen waaronder het targetwoord. Bij het ontwerpen van de pre- en posttest werden de subtests *receptieve woordenschat* en *plaatjes benoemen* van de WPPSI-III-NL (Hendriksen & Hurks, 2009) als uitgangspunt genomen.

Pilot

Om een betrouwbare pre- en posttest te ontwikkelen is een pilotstudie uitgevoerd. Hiermee werd onderzocht of kinderen kennis hadden van de aan het thema ruimtevaart gerelateerde targetwoorden. Het betrof de volgende woorden: maan, planeet, krater, aarde, vallende ster, raket, maanwagentje, astronaut, ruimtestation en ruimtemannetje. De pilot is uitgevoerd bij een groep kinderen (deel A) en een groep volwassenen (deel B). In deel A is getest in hoeverre kinderen beschikten over actieve (plaatjes benoemen) en passieve (plaatjes herkennen) woordenschat van de targetwoorden. De test is afgenomen bij 16 kinderen van eenzelfde leeftijd als de participanten (48 tot 84 maanden). Uit de resultaten bleek dat de kinderen het merendeel van de targetwoorden niet konden benoemen dan wel herkennen. In deel B is onderzocht in hoeverre volwassenen de targetwoorden op de plaatjes konden benoemen/herkennen en of de afbeeldingen representatief waren voor de themawoorden. De test is afgenomen bij 43 volwassenen en op basis van de bevindingen zijn enkele aanpassingen gedaan. Zo is het begrip 'maanbuggy' veranderd in 'maanwagentje' en zijn enkele plaatjes aangevuld. Een Cronbach's alpha werd uitgerekend, als maat voor de betrouwbaarheid. Pallant (2005) stelt dat wanneer er sprake is van gelimiteerde items, de betrouwbaarheid met voorzichtigheid geïnterpreteerd moet worden. Omdat het hier een kleine schaal betrof, met 10 items, werd een Alpha van .5 goed bevonden (Pallant, 2005). Er bleek sprake van een voldoende betrouwbaarheid van de actieve themawoordenschat ($\alpha = .55$) en ook de passieve themawoordenschat bleek voldoende betrouwbaar ($\alpha = .54$).

Procedure experiment

Bij alle kinderen is in een tijdsbestek van een maand, de passieve woordenschattaak van de TAK afgenomen. De pretest is op dezelfde dag afgenomen bij alle kinderen van een deelnemende klas. Eerst is de actieve woordenschat van de targetwoorden gemeten, vervolgens de passieve woordenschat. Tijdens de afname is geen hulp of gerichte feedback gegeven. Er werd een standaardinstructie gevolgd door alle onderzoekers.

Zeven dagen na de afname van de pretest vond het experiment plaats. Voorafgaand aan het experiment zijn de kinderen via aselechte loting ingedeeld in de controlegroep of de

experimentele groep. Elk groepje werd gevormd door vier kinderen. De experimentele groepen werden opgesplitst in twee subgroepjes van twee kinderen. Aan het eerste koppel werd het aangepaste verhaal uit het boek 'In de Ruimte' voorgelezen (Slegers, 2007). Het verhaal was zo herschreven dat de vooraf gekozen targetwoorden voorzien werden van een korte uitleg en alle driemaal werden genoemd. Vervolgens werd het tweede koppel dat niet was voorgelezen, samengevoegd met het eerste koppel. Deze vier kinderen hebben gedurende 10 minuten gespeeld met speelgoed gerelateerd aan de targetwoorden. De set bestaat uit 9 stukken speelgoed, inclusief een ondergrond die tevens een targetwoord representeert. Er is tijdens de selectie van het speelgoed rekening gehouden met het ontwikkelingsniveau van de kinderen waardoor het speelgoed leeftijdsadequaat is. Tijdens dit spelmoment is geturfd hoe vaak ieder kind welk targetwoord gebruikt.

De kinderen uit de controlegroepen werden niet opgedeeld in subgroepjes. Deze groepen bestonden ieder eveneens uit vier kinderen die geen van alle werden voorgelezen. Zij hebben enkel, gedurende 10 minuten, samen met het speelgoed gespeeld.

Het experiment is eerst uitgevoerd bij alle controlegroepen, vervolgens bij de experimentele groepen. Deze volgorde is aangehouden om de overdracht tussen kinderen binnen een klas zo beperkt mogelijk te houden.

Zeven dagen na het experiment werd de posttest afgenomen. De procedure van de posttest was gelijk aan de pretest.

De kinderen hebben tijdens schooluren deelgenomen aan het onderzoek. De Passieve Woordenschattoek van de TAK en de pre- en posttest zijn individueel afgenomen in een zo rustig mogelijke omgeving om afleiding te voorkomen. Het voorlezen en spelen vond tevens plaats in een rustige ruimte. De speelsessie is opgenomen met een videocamera, zodat de gegevens achteraf nagekeken en gecontroleerd konden worden. De totaalscores van de afhankelijke variabele en het covariaat zijn berekend door alle goede antwoorden bij elkaar op te tellen. Deze ruwe gegevens leverden vervolgens een mogelijke score op van minimaal 0 tot en met maximaal 10. Op deze manier zijn de ruwe gegevens van de kinderen omgezet in gestandaardiseerde data.

Analyse

Er werd door middel van een ANCOVA onderzocht of er significante verschillen waren tussen de verschillende groepen op de posttest. De onderzoeksvragen zijn op individueel niveau geanalyseerd. De posttest was in deze analyse de afhankelijke variabele, conditie werd meegenomen als factor en de pretest werd meegenomen als covariaat. Op deze

manier konden de verschillen binnen de verschillende groepen, gecontroleerd voor de totaalscore op de pretest onderzocht worden.

De totaalscores van de afhankelijke variabele en het covariaat zijn berekend door alle goede antwoorden bij elkaar op te tellen. Deze ruwe gegevens leverden vervolgens een mogelijke score op van minimaal 0 tot en met maximaal 10. Deze score was ook meteen de gestandaardiseerde score.

Resultaten

De kinderen zijn voor het onderzoek ingedeeld in drie verschillende groepen. Een controlegroep ($N = 61$), een experimentele groep exclusief verhaal ([EEV]; $N = 31$) en een experimentele groep inclusief verhaal ([EIV]; $N = 31$). In Tabel 1 worden de beschrijvende statistieken van de variabelen die gebruikt zijn in de analyse gepresenteerd: de totaalscore op de pretest actieve/passieve themawoordenschat en de totaalscore op de posttest actieve/passieve themawoordenschat.

Tabel 1 *Beschrijvende statistieken van de afhankelijke variabelen en de covariaten*

		N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	SD
Totaalscore actieve woordenschat	Pretest	123	0	6	2.75	1.20
	Posttest	123	0	8	3.54	1.49
Totaalscore passieve woordenschat	Pretest	123	5	10	8.08	1.35
	Posttest	123	3	10	8.85	1.34

Assumpties

De participerende groepen bestonden uit zowel groep 1 als groep 2 kinderen. Deze kinderen zaten, met uitzondering van twee groepen, bij elkaar in een combinatieklas. De andere twee groepen zijn door middel van random toewijzing door de onderzoeker ingedeeld bij één van de drie condities. Met behulp van een Chi-kwadraattoets is aangetoond dat de onderverdeling van kinderen uit groep 1/2 binnen de condities niet significant verschillend is, $\chi^2 = 0.70$, $df = 2$, $p = .70$. De onderverdeling van de kinderen naar geslacht binnen de condities is tevens niet significant verschillend, $\chi^2 = 1.27$, $df = 2$, $p = .53$ evenals de onderverdeling van de kinderen gezien hun leeftijd binnen de condities, $\chi^2 = 62.07$, $df = 60$, $p = .40$. Als laatste is aangetoond dat de onderverdeling van de kinderen op basis van nationaliteit eveneens niet significant verschillend is, $\chi^2 = 11.0$, $df = 8$, $p = .20$.

Tevens is er gecontroleerd of de covariaat en de onafhankelijke variabele onafhankelijk van elkaar zijn, aangezien dit een vereiste is om een ANCOVA te kunnen interpreteren (Wildt & Ahtola, 1978). Het is belangrijk dat de condities (A, B en C) niet van elkaar verschillen op de covariaat. Dit is getest met een ANOVA, die de gemiddelden tussen groepen heeft bekeken. Uit de ANOVA blijkt dat het hoofdeffect van de condities niet significant is voor de pretest actieve woordenschat $F(2, 121) = 1.37, p = .26$, evenals de pretest passieve woordenschat $F(2, 121) = 1.04, p = .57$. Dit houdt in dat de score op de pretest voor zowel actieve als passieve woordenschat vergelijkbaar is binnen de drie condities. Doordat de scores op de pretesten niet significant verschillen tussen de condities, kan deze variabele als covariaat worden meegenomen in de variantieanalyse. De eventueel gevonden verschillen op de posttest zijn dan niet te verklaren door verschillen die al op de pretest aanwezig waren.

Voordat een ANCOVA uitgevoerd kon worden is gecontroleerd of er aan alle andere assumpties was voldaan. Enkel de assumptie van 'normaliteit binnen de groepen' is geschonden. Met behulp van de Kolmogorov-Smirnov en Shapiro-Wilk toetsen is gebleken dat de groepen onderling significant van elkaar verschillen ($p < .02$). Met behulp van een transformatie zouden deze verschillen kunnen worden gecorrigeerd (Field, 2009). Dit wordt echter niet altijd aangeraden. Glass, Peckham en Sanders (1972) stellen dat de voordelen vaak niet afwegen tegen de nadelen. Om deze reden is er voor gekozen om de verschillen niet te transformeren.

De hoofdvraag van dit onderzoek is of jonge kinderen onderling van elkaar kunnen leren. Het experiment is zo opgezet dat wanneer dit het geval zou zijn, de EEV groep, significant hoger zou moeten scoren op de posttest dan de controlegroep. Zij zouden namelijk via de EIV groep blootgesteld moeten worden aan de themawoorden, waarna zij deze woorden zelf meer gaan overnemen en gebruiken. De resultaten worden gepresenteerd in twee verschillende delen. Het eerste gedeelte presenteert de gegevens met betrekking tot de actieve themawoordenschat van de kinderen. Het tweede gedeelte presenteert de gegevens van de passieve themawoordenschat.

Actieve themawoordenschat

Met behulp van een ANCOVA werd het duidelijk dat het hele model inclusief covariaat, 48% van de variantie op de totaalscore posttest actieve woordenschat verklaart. De totaalscore op de pretest actieve woordenschat blijkt significant gerelateerd aan de posttest actieve woordenschat ($F(1,119) = 112,46, p = 0.00, \eta^2_p = .44$). Het effect van de pretest actieve woordenschat is groot. Tevens blijkt uit de resultaten dat de groepsindeling een

significante voorspeller is van totaalscore op de posttest actieve themawoordenschat ($F(2,119) = 8.34$, $p = .00$, $\eta^2_p = .10$). Het effect van de groepsindeling is middelmatig. Met een Cohen's d is gekeken naar de mate van vooruitgang van de verschillende groepen. De controlegroep laat een kleine positieve verandering zien ($d = 0.39$), de EEV groep laat een middelmatig positieve verandering zien ($d = 0.62$) en de EIV groep laat een grote positieve verandering zien ($d = 0.91$; Cohen, 1992).

Hoewel de EEV groep meer vooruitgang liet zien dan de controlegroep (zie Tabel 2), blijken deze resultaten echter niet significant te zijn ($MD = -0.11$, $SE = .24$, $p = .64$). Er zijn wel significante verschillen gevonden tussen de andere groepen. Zo blijkt de EIV groep significant betere resultaten te behalen op de posttest in vergelijking met de controlegroep ($MD = 0.88$, $SE = .24$, $p = .00$) en de EEV groep ($MD = 0.77$, $SE = .28$, $p = .01$).

Tabel 2 *Beschrijvende gegevens uitkomstvariabelen actieve woordenschat*

	N	PreActief Gem. (SD)	PostActief Gem. (SD)	Cohen's d
Controlegroep	61	2.90 (1.25)	3.41 (1.36)	0.39
Exp. Excl. Verhaal	31	2.45 (0.89)	3.16 (1.34)	0.62
Exp. Incl. Verhaal	31	2.74 (1.37)	4.16 (1.73)	0.91

Passieve themawoordenschat

Met betrekking tot de passieve themawoordenschat is tevens middels een ANCOVA onderzocht dat het hele model inclusief covariaat 39% van de variantie op de totaalscore posttest actieve woordenschat verklaart. De totaalscore op de pretest actieve woordenschat blijkt significant gerelateerd aan de posttest actieve woordenschat ($F(1,119) = 69.36$, $p = 0.00$, $\eta^2_p = .35$). Het effect van de pretest actieve woordenschat is net als bij de actieve themawoordenschat groot. Uit de resultaten blijkt dat de groepsindeling eveneens een significante voorspeller is van totaalscore op de posttest actieve themawoordenschat ($F(2,119) = 4.22$, $p = .02$, $\eta^2_p = .06$). Het effect van de groepsindeling is klein tot middelmatig. Met een Cohen's d is gekeken naar de mate van vooruitgang van de verschillende groepen. De controlegroep laat een middelmatig positieve verandering zien ($d = 0.60$), de EEV groep laat een kleine positieve verandering zien ($d = 0.32$) en de EIV groep laat een grote positieve verandering zien ($d = 0.95$; Cohen, 1992).

De veronderstelling die gold voor de actieve themawoordenschat, geldt tevens voor de passieve themawoordenschat. Dit zou betekenen dat de kinderen in de EEV groep in vergelijking met de controlegroep meer vooruitgang zouden moeten hebben geboekt met

betrekking tot de passieve themawoordenschat. De resultaten laten zien dat dit ook voor de passieve themawoordenschat niet het geval is ($MD = -.37$, $SE = .23$, $p = .11$). Hoewel er wel degelijk verschillen zijn tussen de twee groepen in de mate waarin zij vooruitgang hebben geboekt (zie Tabel 3), zijn deze niet significant. De richting van het verschil in resultaten is opvallend. Bij de passieve themawoordenschattaak blijkt namelijk dat de controlegroep in vergelijking met de EEV groep meer vooruitgang boekt.

De verdere analyse laat zien dat er een significant verschil is tussen de EEV groep en de EIV groep ($MD = -.74$, $SE = .27$, $p = .01$); de EIV groep laat meer vooruitgang zien. Hoewel de EIV groep wel meer vooruitgang laat zien dan de controlegroep, bestaat er geen significant verschil tussen deze groepen ($MD = .38$, $SE = .23$, $p = .12$).

Tabel 3 *Beschrijvende gegevens uitkomstvariabelen passieve woordenschat*

	N	PreActief Gem. (SD)	PostActief Gem. (SD)	Cohen's <i>d</i>
Controlegroep	61	8.11 (1.31)	8.90 (1.33)	0.60
Exp. Excl. Verhaal	31	7.94 (1.48)	8.42 (1.50)	0.32
Exp. Incl. Verhaal	31	8.23 (1.31)	9.32 (0.95)	0.95

Discussie

Uit het onderzoek is gebleken dat er daadwerkelijk verschillen zijn tussen de verschillende condities in de mate waarin zij vooruitgang boeken met betrekking tot de actieve en passieve woordenschat. De hoofdvraag van dit onderzoek was echter of kinderen onderling van elkaar leren. Deze hypothese kan op basis van het huidige onderzoek nog niet bevestigd worden, alhoewel er wel aanwijzingen voor zijn. Het is daardoor lastig om concrete aanknopingspunten te bieden voor het samenstellen en implementeren van heterogene groepen binnen VVE-programma's en het reguliere basisonderwijs. Desalniettemin zijn er enkele belangrijke bevindingen gedaan.

Actieve themawoordenschat

Uit de resultaten komt naar voren dat er sprake is van een middelmatig effect wat betreft de groepsindeling. Dit betekent dat de score op de posttest dus wel degelijk afhankelijk is van de indeling van de controlegroep en experimentele groepen. Dit laat zien dat er verschillen zijn tussen de groepen en de mate van uitkomst.

Een positieve uitkomst is dat de kinderen die eenmalig voorgelezen werden uit een boek waarin de themawoorden drie keer voorkwamen, significant meer vooruit gingen in vergelijking met de twee andere condities. Hoewel dit in eerste instantie geen uitgangspunt

van dit onderzoek was om te onderzoeken, bevestigt dit resultaat wel het reeds besproken beeld dat kinderen door middel van in gesprek te zijn met anderen of door voorgelezen te worden, woorden horen en overnemen en op die manier hun woordenschat vergroten (Bornstein, Haynes, & Painter, 1998). Deze groep heeft duidelijk profijt gehad van de extra aanbieding van de themawoorden. Dit laat zien dat de woordenschat zich op een vrij snelle en basale manier kan ontwikkelen. Dit wordt ondersteund door verscheidene onderzoeksresultaten. Er is namelijk gebleken dat zowel de passieve als de actieve woordenschat van kinderen gestimuleerd wordt tijdens voorleessessies (Justice, 2002; Reese, & Cox, 1999; Robbins, & Ehri, 1994; Deckner, Adamson, & Bakeman, 2006). Uit het onderzoek van Snow en Goldfield (1983) komt naar voren dat er een verband is tussen de frequentie van het voorlezen aan kinderen en de ontwikkeling in taalvaardigheid. Roberts, Jurgens en Burchinal (2006) hebben hier op later moment opnieuw bewijs voor gevonden.

Naast het feit dat het belangrijk is dat er in de nabije omgeving van het kind veel wordt gesproken (Huttenlocher et. al., 1991), blijkt het dus van belang te zijn om kinderen voor te lezen en te betrekken in gesprekken en uitleg te geven over de gesproken woorden. Op deze manier leren de kinderen de woorden echt kennen en kunnen zij deze zelf ook gaan gebruiken. Dit wordt bevestigd door het onderzoek van Yapanel en collega's (2009) waaruit blijkt dat het samen lezen zorgt voor een betere taalontwikkeling. Het is hierbij van belang dat het kind niet alleen enkel wordt voorgelezen, maar dat het kind wordt uitgedaagd om actief deel te nemen bij het voorlezen. Alleen wanneer er sprake is van een wederkerige interactie is er een effect te zien op de taalontwikkeling (Bedrosian, 1999; Yapanel et al., 2009).

Daarnaast blijkt dat de kinderen uit de EEV groep, alhoewel deze resultaten niet significant waren, in vergelijking met de controle groep wel meer vooruitgang boekten. Dit betekent dat deze kinderen enigszins profijt hebben gehad van de taalinput van de EIV groep. Bewezen is dat de EIV kinderen significant meer vooruitgang hebben geboekt met betrekking tot de actieve themawoordenschat dan de andere twee groepen. Het is op basis van bovenstaand resultaat aannemelijk dat de themawoorden door de EIV groep tijdens de spelsituatie een aantal keer benoemd zijn. De kinderen uit de EEV groep hebben deze woorden mogelijk opgepikt en overgenomen.

De mate waarin de kinderen uit de EEV groep vooruit zijn gegaan is echter klein. In het huidige onderzoek hadden de kinderen slechts 10 minuten om te spelen en de targetwoorden te benoemen. Men kan zich afvragen in hoeverre het mogelijk is om kinderen binnen zo'n kort tijdsbestek van elkaar te laten leren. Een aanbeveling is om de speelsessies frequenter en gedurende langere periodes plaats te laten vinden, zodat de speelsessies meer

resultaat op kunnen leveren. Op deze manier worden de verschillen tussen de verschillende condities mogelijk groter en duidelijker.

Passieve themawoordenschat

Met betrekking tot de passieve themawoordenschat komt naar voren dat er sprake is van een klein tot middelmatig effect wat betreft de groepsindeling. Dit betekent dat de score op de posttest dus ook bij de passieve themawoordenschattaak afhankelijk is van de indeling van de controlegroep en experimentele groepen.

Bij de passieve themawoordenschat geldt overigens wederom dat de EIV groep in vergelijking met de andere groepen de meeste vooruitgang heeft geboekt. In vergelijking met de EEV groep is dit echter wederom geen significant resultaat; in vergelijking met de controlegroep wel. Hier ligt meteen de verwarring. De verwachting dat kinderen onderling van elkaar zouden leren, wordt enigszins tenietgedaan gedaan door dit resultaat. Met betrekking tot de passieve themawoordenschat heeft de EEV groep weinig tot niets opgepikt van de EIV groep. Zoals uit de resultaten blijkt is juist de controlegroep, die geen enkele extra aanbieding van de themawoorden heeft gehad, meer vooruit gegaan. Dit is tegen verwachting, aangezien gedacht werd dat de EEV groep beïnvloed zou worden door de EIV groep. De reden voor dit resultaat is niet geheel duidelijk. Een mogelijke verklaring voor dit resultaat is het feit dat bijna alle kinderen bij de posttest passieve themawoordenschattaak uitstekende resultaten behaalden, ongeacht in welke conditie zij waren ingedeeld. Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebleken dat de kinderen snel doorhadden dat de themawoorden die uitgevraagd werden bij de passieve themawoordenschattaak, hetzelfde waren als de woorden die eerder bij de actieve themawoordenschattaak waren uitgevraagd. Dit werd reeds zichtbaar bij de pretest en de kans is groot dat dit voor de kinderen ten tijde van de posttest volstrekt duidelijk was. Dit werd duidelijk door het feit dat de meeste kinderen meteen het plaatje aanwezen dat zij herkenden van de pretest, voordat zij eerst goed naar alle plaatjes hadden gekeken. Voor vervolgonderzoek moet de taak op een dusdanige manier aan de kinderen aangeboden worden dat er geen sprake van herkenning kan zijn. Dit is mogelijk te realiseren door de actieve themawoordenschattaak uit te breiden met meer woorden. Niet alleen zou een uitbreiding van de actieve themawoordenschattaak bevorderend zijn voor de betrouwbaarheid van de taak, maar het zou tevens kunnen dienen als 'afleiding' voor de kinderen. Door de plaatjes behorende bij één themawoord te combineren met drie andere woorden die reeds in de actieve themawoordenschattaak getoond zijn, moeten de kinderen een keuze gaan maken uit plaatjes die zij alle vier al eerder hebben gezien. Op basis van de onderzoeksgegevens en de methodologische moeilijkheden bij het onderzoek, kan het echter ook raadzaam zijn verder

onderzoek enkel op de actieve woordenschat te richten, mede door het feit dat de mondelinge taalvaardigheden van het grootste belang zijn voor de taalontwikkeling (Dickinson & McCabe, 2001; Kirkland & Patterson, 2005) en niet de passieve woordenschat.

Beperkingen en aanbevelingen

Met dit onderzoek is getracht meer inzicht te krijgen in de vraag of jonge kinderen onderling van elkaar kunnen leren. Dit onderzoek draagt bij aan de onderzoeken die in het verleden zijn gedaan en het biedt perspectieven en mogelijkheden voor de toekomst.

Het onderzoek bestond uit een redelijk kleine steekproef. Voor toekomstig onderzoek zou het wenselijk zijn dat er wordt gekozen voor een grotere steekproef met meer participanten. Gegevens van zieke of afwezige kinderen konden niet op een later tijdstip verzameld worden, waardoor er sprake is van een aanzienlijk percentage uitval. Dit heeft negatieve consequenties gehad voor de power van het onderzoek. Wanneer het onderzoek zou bestaan uit een grotere steekproef zou het mogelijk zijn om te kijken naar de effecten tussen bepaalde groepen kinderen. Het zou dan interessant zijn om zowel kinderen met, als zonder taalachterstand mee te nemen in het onderzoek en deze te vergelijken met een controlegroep.

Bij het berekenen van de ruwe scores was het opvallend dat veel kinderen wel begrip hadden van het woord, maar niet de juiste benaming noemden. Zo noemden veel kinderen een astronaut een 'ruimtemannetje' en een ruimtewezen een 'alien'. Alleen wanneer het kind de exacte benaming noemde zoals de onderzoekers deze vooraf hadden vastgesteld, kregen zij één punt. Voor vervolgonderzoek zou het beter zijn om te werken met een puntensysteem. Een voorbeeld van zo'n systeem zou kunnen zijn dat het kind twee punten krijgt toegekend als het exacte targetwoord wordt genoemd, het kind krijgt één punt toegekend als een synoniem wordt genoemd en het kind krijgt geen punten toegekend als het een antwoord geeft wat niets met het targetwoord te maken heeft.

Hoewel er enkele aandachtspunten zijn voor vervolgonderzoek, zijn er ook een aantal sterke punten die hebben bijgedragen aan dit onderzoek. Deze studie is vernieuwend, omdat het voor het eerst middels experimenteel onderzoek naar peer-effecten heeft gekeken. In vorige onderzoeken is er vaak gebruik gemaakt van bestaande settings. Door een experimenteel design te gebruiken hebben we de mogelijkheid gehad alleen de leeroverdracht tussen de kinderen mee te nemen en de andere factoren uit te sluiten. Door de onderzoeksinstrumenten vooraf te testen aan de hand van een pilot is de betrouwbaarheid van de instrumenten aangepast en geoptimaliseerd. De gebruikte onderzoeksmaterialen waren leeftijdsadequaat en hebben er aan bijgedragen dat het grootste deel van de kinderen het onderzoek als leuk en prettig heeft ervaren. De boodschap die samen met deze bevindingen

meegegeven kan worden is dat het van groot belang is om kinderen zo veel mogelijk bloot te stellen aan taalinput. Wanneer dit op een speelse manier gebeurt zorgt dit niet enkel voor een verbetering van de taalontwikkeling, maar hebben de kinderen ook nog plezier in het leren. En dat is voor jonge kinderen misschien wel de allerbelangrijkste voorwaarde om nieuwe dingen te leren.

Referenties

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition, text revision (DSM-IV-TR)*. Washington: American Psychiatric Association.
- Aram, D. (2005). Continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to school. *First Language*, 25, 259 – 289.
- Ariza, E. N., Hancock, S. (2003). Second language acquisition theories as a framework for creating distance learning courses. *The international review of research in open and distance learning*, 4 (2).
- Arnold, D. H., & Doctoroff, G. L. (2003). The early education of socioeconomically disadvantaged children. *Annual Review of Psychology*, 54, 517 – 545.
- Barnett, W. S., & Hustedt, J. T. 2003. Preschool: The most important grade. *Educational Leadership*, 60 (7), 54 – 57.
- Bedrosian, J. L. (1999). Efficacy research issues in AAC: Interactive storybook reading. *Augmentative and alternative Communication*, 15, 45 – 56.
- Bennett, N., & Dunne, E. (1992). *Managing classroom groups*. Cheltenham: Stanley Thornes Publishers.
- Bornstein, M. H., Haynes, M. O., & Painter, M. (1998). Sources of child vocabulary competence: a multivariate model. *Journal of Child Language*, 25, 367 – 393.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371 – 399.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155 – 159.
- Deckner, D. F., Adamson, L. B., & Bakeman, R. (2006) Child and maternal contributions to shared reading: Effects on language and literacy development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27 (1) 31 – 41.
- Dickinson, D. K., & McCabe, A. (2001). Bringing it all together: The multiple origins, skills, and environmental supports of early literacy. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16, 186 – 202.

- Driessen, G. (1996). De taalvaardigheid Nederlands van allochtone en autochtone leerlingen. De ontwikkeling in het basisonderwijs in kaart gebracht. *Gramma/TTT -Tijdschrift voor Taalwetenschap*, 5, (1), 31 – 40.
- Driessen, G., & Doesborgh, J. (2003). *Voor- en vroegschoolse educatie en cognitieve en niet-cognitieve competenties van jonge kinderen*. Nijmegen: Instituut voor toegepaste sociale wetenschappen.
- Driessen, G., Slik, F. van der, & Bot, K. de (2002). Home language and language proficiency: A large-scale longitudinal study in Dutch primary schools. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 23, (3), 175 – 194.
- Edelman, S., & Waterfall, H. (2007). Behavioral and computational aspects of language and its acquisition. *Physics of Life Reviews*, 4, 253 – 277.
- Elardo, R. (1977). Language stimulation with young children. *Child Care Quarterly*, 6, 180-188.
- Feldman, R. S. (2005). *Ontwikkelingspsychologie*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3th ed.). London: Sage Publications Inc.
- Glass, G. V., Peckham, P. D., & Sanders, J. R. (1972). Consequences of failure to meet assumptions underlying the fixed effects analyses of variance and covariance. *Review of Educational Research*, 42 (3), 237 – 288.
- Hendriksen, J., & Hurks, P. (2009). *WPPSI-III-NL. Nederlandstalige bewerking. Technische handleiding*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Henry, G. T., & Rickman, D. K. (2007). Do peers influence children's skill development in preschool? *Economics of Education Review*, 26 (1), 100 – 112.
- Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27, 1236 – 1248.
- Izura, C., & Ellis, A. W. (2002). Age of acquisition effects in word recognition and production in first and second language. *Psicologica*, 23, 245 – 281.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Justice, M. L. (2002). Word exposure conditions and preschoolers novel word learning during shared storybook reading. *Reading Psychology*, 23, 87 – 106.
- Justice, L. M., Mashburn, A. J., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2008). Quality of language and literacy instruction in preschool classrooms serving at-risk pupils. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 51 – 68.

- Kirkland, L. D., & Patterson, J. (2005). Developing oral language in primary classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 32, 391 – 395.
- Lee, V. E., Loeb, S., & Lubeck, S. (1998). Contextual effects of prekindergarten classrooms for disadvantaged children on cognitive development: The case of chapter 1. *Child Development*, 69 (2), 479 – 494.
- McGregor, K. K. (2000). Development and enhancement of narrative skills in a preschool classroom: Toward a solution to clinician–client mismatch. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9, 55 – 71.
- Oomens, S., Driessen, G., & Scheepers, P. (2003). De integratie van allochtone ouders en onderwijsprestaties van hun kinderen: Enkele allochtone groepen vergeleken. *Tijdschrift voor sociologie*, 24 (4), 289 – 312.
- Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual*. Open university Press: Mcgraw Hill Education.
- Reese, E., & Cox, A. (1999). Quality of adult book reading affects children's emergent literacy. *Developmental Psychology*, 35 (1), 20 – 28.
- Robbins, C., & Ehri, L. C. (1994). Reading storybooks to kindergartners helps them learn new vocabulary words. *Journal of Educational Psychology*, 86, 56 – 64.
- 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.
- Rogoff, B., & Gutiérrez, K. D. (2003). Cultural ways of learning: Individual traits or repertoires of practice. *Educational Researcher*, 32 (5), 19 – 25.
- Schaffer, H. R. (1996). *Social Development*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, p. 121.
- Schechter, C., & Bye, B. (2007). Preliminary evidence for the impact of mixed-income preschools on low-income children's language growth. *Early Childhood Research Quarterly*, 22, 137 – 146.
- Sénéchal, M., Ouellette, G., & Rodney, D. (2006). *The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading*. In D. K. Dickinson, & S. B. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 173 – 184). New York: Guilford Press.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Slegers, L. (2007). *In de Ruimte*. Antwerpen: Standaard Uitgeverij.
- Snow, C. E. , & Goldfield, B. A. (1983). Turn the page please: Situation-specific language acquisition. *Journal of Child Language*, 10, 551 – 569.

- Stevens, R. J., & Slavin, R. E. (1995). The cooperative elementary school: Effects on students' achievement, attitudes, and social relations. *American Educational Research Journal*, 32 (2), 321 – 351.
- Tesser, P., Merens, J., & Praag, C. van, m.m.v. Iedema, J. (1999). *Rapportage Minderheden 1999. Positie in het onderwijs en op de arbeidsmarkt*. Den Haag: SCP/Elsevier Bedrijfsinformatie.
- Veenman, S., Koenders, L., & van der Burg, M. (2001) Coöperatief leren in het voortgezet onderwijs: Evaluatie van een scholingsprogramma. *Pedagogiek*, 21 (3), 228 – 241.
- Verhoeven, L. (2000). Components in early language reading and spelling. *Scientific Studies of Reading*, 4, 313 – 330.
- Verhoeven, L., & Vermeer, A. (2006) *Verantwoording Taaltoets Alle Kinderen*. Arnhem: Cito B.V.
- Walker, D., Greenwood, C., Hart, B., & Carta, J. (1994). Prediction of school outcomes based on early language production and socioeconomic factors. *Child Development*, 65 (2), 606 – 621.
- Wildt, A. R. & Ahtola, O. (1978). *Analyses of covariances*. Sage university paper series on quantitative applications in the social sciences. Newbury Park, CA: Sage.
- Yapanel, U., Zimmerman, F., Gilkerson, J., Richards, J., Christakis, D., Xu, D., & Gray, S. (2009). Teaching by listening: The importance of adult-child conversations to language development. *Pediatrics*, 124, 342 – 349.