



Leren kleuters van elkaar?

Experimenteel onderzoek naar het effect van
leeftijdsgenoten op de taalontwikkeling van kleuters

Namen:

Maerle van Berkel	3480763
Annemarieke Blanckstein	3472728
Ameli Dominik	3480771
Hester Frerichs	3488977

Bachelorthesis Pedagogische Wetenschappen

Thesisbegeleidster: A. K. E. de Haan

Datum: 14-06-2012

Abstract

To establish whether peers influence the language development of schoolgoing infants, research was conducted amongst 80 Dutch kindergarten pupils. An experimental design was employed. Participants were randomly assigned to one of two experimental conditions or the control condition. No influences of demographic variables on group-distribution were found. General passive language levels as well as passive and active theme-specific vocabulary were tested. The experiment consisted of a session of free play in which theme vocabulary could be transferred. Afterwards, knowledge of theme vocabulary was tested again. Results indicate no significant differences in the progress in theme vocabulary between the three conditions. Thus findings do not show a significant peereffect on the language development of young children. Further research is recommended.

Leren kleuters van elkaar?

Scholen in Nederland worden veelvuldig geconfronteerd met onderwijsachterstanden bij leerlingen. In het schooljaar 2009-2010 waren er 207.000 leerlingen met een onderwijsachterstand. Dit is dertien procent van het totaal aantal leerlingen in het basisonderwijs (Boerendam, 2010). Het betreft zowel autochtone als allochtone kinderen. De achterstanden bestaan met name op het gebied van taalontwikkeling (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap [OCW], 2006) en bedragen gemiddeld twee jaar (Driessen, Van der Slik, & De Bot, 2002). Het is voor kinderen met een achterstand zeer moeilijk om op gelijk niveau te komen met leeftijdgenoten. Dit zorgt voor een beperking van de mogelijkheden van het kind (Leseman, 2007). Kinderen met een taalachterstand kunnen namelijk op latere leeftijd problemen krijgen in hun algemene ontwikkeling en hun schoolloopbaan (Young et al., 2002). Daarnaast kunnen taalachterstanden ook leiden tot internaliserende problemen op lange termijn (Keegstra, Post, & Goorhuis-Brouwer, 2010). Adolescenten die al vanaf hun kleutertijd een taalachterstand hebben, blijken vaker (sociale) angstproblemen te hebben dan adolescenten zonder een voormalige taalachterstand (Beitchman et al., 2001).

Tot voor kort is aangenomen dat taalachterstanden vanzelf verdwijnen, maar later is gebleken dat deze in groep acht nog even groot zijn (Driessen et al., 2002). Het besef dat taalachterstanden niet afnemen tijdens het onderwijs, heeft voor een verschuiving binnen het beleid gezorgd. De focus is verschoven van bestrijding naar preventie van taalachterstanden (Driessen & Doesborgh, 2003). Omdat blijkt dat het cruciaal is zo vroeg mogelijk in te grijpen, is de Nederlandse overheid vanaf 2000 begonnen met de implementatie van voor- en vroegschoolse educatie (VVE) programma's (Blok, Fukkink, Gebhardt, & Leseman, 2005; Leseman, 2007). VVE-programma's zijn interventies die op kinderdagverblijven, peuterspeelzalen en in de groepen 1 en 2 van de basisschool worden uitgevoerd (OCW, 2006). Kinderen uit risicogroepen kunnen hieraan deelnemen om te voorkomen dat zij met een achterstand aan het basisonderwijs beginnen.

Uit onderzoek blijkt dat VVE-programma's die op school worden aangeboden effectiever zijn dan vergelijkbare programma's in de thuissituatie (Blok et al., 2005). Eén van de mogelijke verklaringen hiervoor is dat de kinderen in de schoolsituatie, in tegenstelling tot in de thuissituatie, in aanraking komen met leeftijdsgenoten. Dit wordt ook wel *peerinteractie* genoemd. Het ontbreken van de mogelijke invloed van peers in de thuissituatie verklaard wellicht het gevonden verschil in effectiviteit.

Kinderen kunnen elkaar op diverse wijzen beïnvloeden. Net zoals ouders dit doen, kunnen kinderen elkaar motiveren, als voorbeeld dienen en elkaar direct nieuwe dingen aanleren (Hanushek, Kain, Markman, & Rivkin, 2003). Het is wel van belang dat er sprake is van een positieve relatie tussen kinderen. Dit kan er namelijk voor zorgen dat kinderen meer betrokken raken bij leeractiviteiten in de klas. Negatieve relaties worden

daarentegen in verband gebracht met verminderde betrokkenheid en motivatie bij het leren op school (Coolahan, Fantuzzo, Mendez, & McDermott, 2000). De interactie van jonge kinderen met hun leeftijdsgenoten wordt echter weinig belicht in onderzoek (Henry & Rickman, 2007). Dit is opmerkelijk, gezien de hoeveelheid tijd die zij op school doorbrengen.

Wegens de bestaande taalachterstanden, is het van groot belang om factoren die mogelijk van invloed zijn op de taalvaardigheid van kinderen te identificeren. Onderzoek hiernaar neemt vaak externe ofwel omgevingsinvloeden in beschouwing. Zo is er veel onderzoek gedaan naar de invloed van klassensamenstelling op de leerprestaties van kinderen. Hieruit blijkt dat de taalvaardigheid van kinderen sneller vooruit gaat binnen klassen waarin kinderen met zowel een hoge als een lage sociaal economische status (SES) zitten (Lee, Loeb, & Lubeck, 1998; Schechter & Bye, 2007). Deze onderzoeken kunnen peereffects echter niet direct aantonen.

Naast de klassensamenstelling kunnen ook de academische vaardigheden van klasgenoten van invloed zijn op de academische vooruitgang van kinderen (Hanushek et al., 2003; Henry & Rickman, 2007; Justice, Petscher, Schatschneider, & Mashburn, 2011; Mashburn, Justice, Downer, & Pianta, 2009; Zimmer & Toma, 2000). Kinderen die aan het begin van het schooljaar een lage taalvaardigheid vertonen, blijken te profiteren van klasgenoten met een hogere taalvaardigheid (Justice et al., 2011; Mashburn et al., 2009).

De aanname dat kinderen invloed uitoefenen op elkaars leerproces, wordt toegepast in de interventie *Peer Assisted Learning* (PAL). Binnen deze methode worden de leerlingen gestimuleerd om samen te werken en zo elkaars leerproces te ondersteunen (Fuchs & Fuchs, 2005; Topping & Ehly, 2001). Onderzoek naar de effectiviteit van PAL heeft aangetoond dat deze interventie een positieve invloed heeft op de taalvaardigheid van tenminste 80 procent van de kinderen die voorheen leesproblemen hadden (Fuchs & Fuchs, 2005). Deze resultaten zijn echter niet te generaliseren naar kinderen van alle leeftijden. Zo heeft het bestaande effectiviteitsonderzoek zich gericht op kinderen vanaf zeven jaar. Het huidige onderzoek gaat na of er bij jongere kinderen peereffects gevonden worden. Wanneer deze peereffects gevonden worden, zou het idee achter PAL ook gebruikt kunnen worden bij jongere kinderen.

Hoewel recent onderzoek bevestigt dat kinderen een positieve invloed kunnen hebben op elkaars taalvaardigheid, blijft dit onderwerp onderbelicht. Dit is opmerkelijk gezien de veelvoorkomende taalachterstanden van schoolgaande kinderen en de noodzaak om zo vroeg mogelijk in te grijpen bij deze problemen. Er is bovendien tot op heden nog geen experimenteel onderzoek gedaan naar peereffects, waardoor andere beïnvloedende factoren niet kunnen worden uitgesloten. Het huidige onderzoek

beschouwt daarom, middels een experiment, de interactie tussen jonge kinderen en de mogelijke invloed hiervan op hun taalvaardigheid. Als een direct verband wordt vastgesteld, kunnen basisscholen dit opnemen in hun lesmethode. Hiermee zouden taalachterstanden in de vroege basisschooljaren aangepakt kunnen worden.

De vraag die in dit onderzoek centraal staat is: 'Leren kleuters van elkaar?' Om hier antwoord op te kunnen geven zijn de volgende subvragen opgesteld. (1) Zijn er verschillen in de vooruitgang van de themawoordenschat tussen de kinderen uit de experimentele groep en de kinderen uit de controlegroep? De verwachting is dat kinderen uit de experimentele groep een sterkere vooruitgang zullen tonen dan kinderen uit de controlegroep. (2) Zijn er verschillen in de vooruitgang van de themawoordenschat tussen de kinderen uit de voorgelezen experimentele groep en de kinderen uit de niet-voorgelezen experimentele groep? Hier wordt verwacht dat kinderen uit de voorgelezen experimentele groep meer vooruitgang zullen tonen. (3) Bestaat er een relatie tussen de algemene passieve woordenschat van kinderen vóór het onderzoek en de uiteindelijke themawoordenschat na het onderzoek? Er wordt verwacht dat een lage algemene passieve woordenschat aan het begin van het onderzoek van invloed zal zijn op het uiteindelijke niveau op de themawoordenschat. (4) Is er een verschil tussen de experimentele en controlegroep in de frequentie waarmee de themawoorden genoemd worden tijdens de spelsituatie? Hier wordt verwacht dat kinderen uit de experimentele groep de themawoorden vaker noemen tijdens de spelsituatie dan de kinderen uit de controlegroep.

Om bovenstaande subvragen te beantwoorden, zal er gebruik worden gemaakt van een experiment bestaande uit een voorleessessie en een vrije spelsituatie. De keuze hiervoor baseert zich op de kennis dat voorlezen aan kinderen één van de best onderbouwde methodes is om kinderen nieuwe informatie aan te leren en hun woordenschat te vergroten (Hargrave & Sénéchal, 2000; Van Luit, 2010). Door kinderen voor te lezen wordt de ontwikkeling van de taalvaardigheid gestimuleerd (Duursma, Agustyn, & Zuckerman, 2008). De keuze voor een vrije spelsituatie is gebaseerd op de vinding dat spelen het leren van jonge kinderen bevordert (Ramani, 2012). De helft van de kinderen in het experiment is aselekt toegewezen aan een experimentele groep en de andere helft aan de controlegroep. In de experimentele groep wordt er gekeken of kinderen die zijn voorgelezen over het ruimtevaartthema, dit ook overdragen aan hun leeftijdsgenoten tijdens een speelsituatie. De kinderen uit de controlegroep zijn niet voorgelezen maar zij worden eveneens geobserveerd in de speelsituatie. Bij de nameting wordt vervolgens gekeken welke kinderen de meeste vooruitgang geboekt hebben.

Methoden

Participanten

De onderzoeksgroep van 80 kinderen bestaat uit basisschoolleerlingen afkomstig uit groep één en twee van drie reguliere basisscholen in het zuiden van Nederland. Voor het onderzoek zijn vier schoolklassen geselecteerd. Voorafgaand aan het onderzoek is toestemming voor deelname verkregen van de scholen en ouders/verzorgers van de kinderen. De kinderen zijn via aselecte loting ingedeeld in drie verschillende groepen, namelijk: een voorgelezen experimentele groep, een niet-voorgelezen experimentele groep en een controlegroep. Er zijn vervolgens subgroepen van vier kinderen gevormd. Het totaal aantal leerlingen van sommige klassen bestaat echter niet uit een meervoud van vier. Twaalf leerlingen zijn daarom uitgesloten van het onderzoek. Dit is bepaald via aselecte loting. Daarnaast zijn kinderen uitgesloten omdat ouders geen toestemming hebben gegeven voor deelname of omdat zij afwezig zijn geweest tijdens de voormeting.

De onderzoeksgroep bestaat uit 40 jongens en 40 meisjes, waarvan de leeftijd varieert tussen de 48 en 80 maanden oud. De gemiddelde leeftijd van de kinderen is 64 maanden ($SD = 9.4$).

Het is van belang om te controleren of de voorgelezen experimentele groep, de niet-voorgelezen experimentele groep en de controlegroep vergelijkbaar zijn wat betreft enkele demografische variabelen. Op deze manier kan uitgesloten worden dat demografische verschillen de resultaten van het onderzoek beïnvloeden. Om na te gaan of de groepen gelijk verdeeld zijn is rekening gehouden met de volgende demografische variabelen: leeftijd, geslacht en etniciteit van beide ouders.

Voor de variabele leeftijd is een eenzijdige ANOVA uitgevoerd. Uit deze analyse blijkt dat er wat betreft leeftijd geen significante verschillen bestaan tussen de controlegroep, de niet-voorgelezen experimentele groep en de voorgelezen experimentele groep, $F(2, 79) = .442, p = .644$. Voor de variabelen geslacht en etniciteit is een kruistabel gemaakt, waarbij een Chi-kwadraat toets is uitgevoerd. Voor de variabele geslacht is geen significant verschil gevonden tussen de drie groepen, $X^2(2) = 1.20, p > .05$. Ook blijkt er geen significant verschil te bestaan tussen de groepen wat betreft de etniciteit van vader, $X^2(4) = 2.21, p > .05$ en moeder, $X^2(4) = 3.52, p > .05$. De groepsindeling voor de variabelen geslacht en etniciteit van beide ouders is weergegeven in Tabel 1 en 2. De kinderen zijn dus wat betreft geslacht, leeftijd en etniciteit van de ouders evenredig verdeeld over de drie groepen.

Tabel 1

De groepsindeling uitgesplitst naar geslacht

	Geslacht	
	Jongen (%)	Meisje (%)
Controle	22 (55)	18 (45)
Exp incl. verhaal	10 (25)	10 (25)
Exp excl. Verhaal	8 (20)	12 (30)
Totaal	40 (100)	40 (100)

Tabel 2

De groepsindeling uitgesplitst naar het geboorteland vader en geboorteland moeder

	Nederland		Marokko		Overig	
	Moeder (%)	Vader (%)	Moeder (%)	Vader (%)	Moeder (%)	Vader (%)
Controle	28 (48)	28 (48)	6 (55)	6 (55)	6 (55)	6 (55)
Incl verhaal	15 (26)	16 (28)	1 (9)	1 (9)	4 (36)	3 (27)
Excl verhaal	15 (26)	14 (24)	4 (36)	4 (36)	1 (9)	2 (18)
Totaal	58 (100)	58 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)

Noot. Onder overig vallen de volgende landen: Turkije, Soedan, Polen, Kosovo, Ethiopië, Frankrijk, Vietnam, Suriname, Somalië, de Antillen, Duitsland, en onbekend door geen contact met de vader.

Procedure

De dataverzamelingsfase van het onderzoek is gedurende drie weken in het voorjaar van 2012 uitgevoerd. In de eerste onderzoekswEEK heeft er een voormeting plaatsgevonden, waarbij de algemene passieve woordenschat alsmede de actieve en passieve themawoordenschat gemeten zijn. Hiervoor zijn de kinderen één voor één uit het klaslokaal gehaald, waarna de testleider de actieve en passieve themawoordenschat van de kinderen gemeten heeft aan de hand van afbeeldingen van de themawoorden.

Binnen de experimentele subgroepen zijn de vier kinderen in paren toebedeeld aan één van twee condities. In de eerste experimentele conditie maakt telkens één paar kinderen kennis met een verhaal over ruimtevaart. Een aangepaste versie van het boek 'In de Ruimte' van Liesbet Slegers (2007) is gebruikt om de kinderen vijftien minuten lang voor te lezen. Hierin zijn tien themawoorden over de ruimte naar voren gekomen. Vervolgens zijn zij gekoppeld aan een ander paar kinderen dat niet is voorgelezen; deze niet-voorgelezen kinderen behoren tot de tweede experimentele conditie. Vervolgens is deze gehele experimentele subgroep in een spelsituatie geplaatst. Hierin hebben zij tien minuten lang met ruimtevaartspeelgoed gespeeld. Dit speelgoed is op basis van de themawoorden geselecteerd. Het gebruikte speelgoed bestaat uit verschillende materialen, zoals strijkkralen, Lego of Playmobil. De kinderen uit de controlegroep hebben het verhaal niet voorgelezen gekregen, maar zijn wel als subgroep van vier in de spelsituatie geplaatst. Hier hebben de kinderen in het bijzijn van de testleider vrij mogen spelen met het ruimtevaartspeelgoed.

De spelsituaties zijn gefilmd; in de spelsituatie is het aantal keer dat de themawoorden worden genoemd handmatig geturfd. De opname is later teruggekeken om deze gegevens te controleren. De camera is voorafgaand aan de spelsituatie kort aan de kinderen geïntroduceerd om de kans te verkleinen dat kinderen hier tijdens de spelsituatie door worden afgeleid.

Vervolgens heeft er zeven dagen na het plaatsvinden van het experiment een nameting plaatsgevonden. Tijdens de nameting is de themawoordenschat op exact dezelfde manier getoetst als tijdens de voormeting. De algemene passieve taalvaardigheid is niet opnieuw gemeten.

Materialen

Algemene passieve woordenschat. De (elektronische versie van de) Taaltoets Alle Kinderen (TAK) is binnen dit onderzoek gebruikt om de algemene passieve taalvaardigheid te toetsen. Het onderdeel passieve woordenschat van de TAK bestaat uit 96 items waarbij rijtjes van vier tekeningen worden aangeboden. Eén van de tekeningen past bij het woord dat de computer noemt. Het kind wijst aan welke dit is, waarna de testleider het met de muis aanklikt. De test wordt afgebroken wanneer het kind achtereenvolgend vijf items foutief beantwoordt. De COTAN heeft de subtest passieve woordenschat op alle punten, behalve het testmateriaal, als goed beoordeeld (Evers, Braak, Firma, & van Vliet-Mulder 2009-2011).

Actieve en passieve themawoordenschat. De themawoordenschat is gemeten aan de hand van een actieve en passieve themawoordenschattest. In de tests zijn tien woorden opgenomen die bij het thema ruimtevaart passen: maan, planeet, krater, aarde, vallende ster, raket, maanwagentje, astronaut, ruimtestation en ruimtemannetje. Deze woorden komen terug in het boek van Liesbet Slegers. In de actieve test krijgen kinderen steeds een plaatje te zien en wordt hen gevraagd het plaatje te benoemen. In de passieve test krijgen de kinderen steeds vier tekeningen te zien. De testleider noemt een woord en het kind moet het juiste plaatje aanwijzen. Hier gaat het om het herkennen van de themawoorden.

Data-analyse

Om de eerder vastgestelde hypothesen te toetsen, worden verschillende statistische methoden gehanteerd. De eerste onderzoeksvraag, waarin de vooruitgang in kennis van themawoordenschat van de experimentele groepen en controlegroepen wordt vergeleken, zal gebruikmaken van een onafhankelijke t-toets. Er is hierbij een onderscheid gemaakt tussen de actieve en passieve woordenschat. De tweede onderzoeksvraag gaat met behulp van een onafhankelijke t-toets na of er verschillen bestaan in de vooruitgang van de (actieve en passieve) themawoordenschat tussen de voorgelezen experimentele groep en de niet-voorgelezen experimentele groep. De derde onderzoeksvraag analyseert de relatie tussen de score op de algemene passieve

woordenschat vóór het onderzoek en de uiteindelijke score op de themawoordenschat na het onderzoek. Om dit te kunnen toetsen is gebruikgemaakt van een ANCOVA, waarbij de TAK-score en de voormeting als covariaat worden gebruikt. De laatste onderzoeksvraag behandelt de vraag of er een significant verschil bestaat tussen het totaal aantal genoemde themawoorden in de spelsituatie door de verschillende controlegroepen en experimentele groepen. Dit wordt getoetst aan de hand van een onafhankelijke t-toets. Deze toetsing is op subgroepniveau uitgevoerd, waarbij het totaal aantal genoemde themawoorden tijdens de spelsituatie per groepje is berekend.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

Een samenvatting van de beschrijvende statistiek voor de variabelen die zijn opgenomen in dit onderzoek, is weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3
Beschrijvende statistiek van de variabelen

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Max-Min</i>
Controle						
Score op TAK	40	57.40	15.08	18	79	61
Totaal voormeting	40	10.60	2.45	4	15	11
Totaal nameting	39	11.77	2.54	6	16	10
Totaal genoemde woorden	40	3.35	4.42	0	18	18
Totaal verschillende woorden	40	1.45	1.36	0	5	5
Experimenteel inclusief voorlezen						
Score op TAK	20	53.45	18.04	12	80	68
Totaal voormeting	20	10.75	2.31	6	16	10
Totaal nameting	19	13.63	2.36	9	17	8
Totaal genoemde woorden	20	4.05	5.37	0	19	19
Totaal verschillende woorden	20	1.85	1.60	0	5	5
Experimenteel exclusief voorlezen						
Score op TAK	20	63.45	8.41	46	77	31
Totaal voormeting	20	11.00	2.00	8	15	7
Totaal nameting	20	12.25	2.17	9	16	7
Totaal genoemde woorden	20	3.95	7.27	0	25	25
Totaal verschillende woorden	20	1.35	1.66	0	6	6

Wanneer de voormeting en de nameting met elkaar worden vergeleken is de gemiddelde score van de themawoordenschat sterker gestegen in de voorgelezen experimentele groep dan in de andere twee groepen. De niet-voorgelezen experimentele groep scoort gemiddeld hoger op de TAK dan de andere twee groepen. Ook blijkt dat de kinderen uit de experimentele groep tijdens de spelsituatie meer themawoorden noemen dan de kinderen uit de controlegroep. Deze kinderen noemen tevens meer verschillende themawoorden dan de kinderen uit de controlegroep.

Hoofdanalyses

De eerste hypothese veronderstelt dat de vooruitgang in kennis van themawoordschat bij kinderen uit de voorgelezen en niet-voorgelezen experimentele groep groter is dan bij kinderen uit de controlegroep. Er is hierbij een onderscheid gemaakt tussen de actieve en de passieve themawoordschat. De verschillen tussen beide groepen zijn weergegeven in Tabel 4. Zowel de experimentele als de controlegroep vertonen meer vooruitgang op de actieve woordschat dan op de passieve woordschat. Om de hypothese te toetsen, zijn er twee t-toetsen uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er zowel in de vooruitgang van de actieve ($t(76) = -1.875, p > .05$) als van de passieve themawoordschat ($t(76) = -.830, p > .05$) geen significant verschil is tussen de experimentele groep en de controlegroep. Bovendien is er slechts sprake van een gemiddeld tot klein effect, $r = .21, r = .09$ respectievelijk (Field, 2009). De hypothese wordt dus verworpen.

Tabel 4

Vershil in vooruitgang van de themawoordschat op basis van groepsindeling

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
Actief	Controlegroep	39	0.72	1.00	0.16
	Experimentele groep	39	1.23	1.39	0.22
Passief	Controlegroep	39	0.54	1.33	0.21
	Experimentele groep	39	0.77	1.14	0.18

Nadat er gebleken is dat de experimentele groep niet significant verschilt van de controlegroep in de vooruitgang op de themawoordschat, is onderzocht of de twee experimentele groepen onderling van elkaar verschillen. Hier wordt verwacht dat de voorgelezen experimentele groep een grotere vooruitgang vertoont dan de niet-voorgelezen experimentele groep. Uit het onderzoek blijkt dat de voorgelezen groep gemiddeld meer vooruitgang boekt dan de niet-voorgelezen groep op zowel de actieve als de passieve woordschat (zie Tabel 5).

Tabel 5

Vershil in vooruitgang van de themawoordschat op basis van groepsindeling

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
Actief	Inclusief verhaal	19	1.79	1.32	0.30
	Exclusief verhaal	20	0.70	1.26	0.28
Passief	Inclusief verhaal	19	1.00	1.11	0.25
	Exclusief verhaal	20	0.55	1.15	0.26

Uit een onafhankelijke t-toets blijkt dat de voorgelezen experimentele groep significant meer vooruit gaat in kennis van de actieve themawoordschat, $t(37) = 2.641, p < .05, r = .42$. Voor de passieve themawoordschat is echter geen significant

verschil gevonden, $t(37) = 1.247$, $p > .05$, $r = .20$. Er lijkt dus sprake te zijn van een effect van het voorlezen op de vooruitgang van de actieve themawoordenschat. De hypothese kan worden aangenomen voor de actieve woordenschat. Voor de passieve woordenschat wordt de hypothese verworpen.

Het is mogelijk dat andere factoren van invloed zijn op het beter presteren van de kinderen in de voorgelezen groep, zoals een hogere TAK-score en een hogere score op de voormeting. Wanneer er voor deze factoren gecontroleerd is, kan er gekeken worden of deze groep nog steeds hoger scoort dan de niet-voorgelezen groep. Er wordt verwacht dat een lage algemene passieve woordenschat aan het begin van het onderzoek een invloed zal hebben op de ontwikkeling van de themawoordenschat. Om dit te toetsen zijn de TAK-score en de score op de voormeting als covariaten opgenomen in een ANCOVA-analyse. Er wordt getoetst of het verschil tussen de twee groepen nog steeds significant is als er voor de invloed van de covariaten wordt gecontroleerd. Uit de analyse blijkt dat de score op de TAK geen significant effect heeft op de score op de nameting, $F(1, 73) = 1.01$, $p > .05$, $r = .10$. De score op de voormeting heeft wel een significant effect op de score op de nameting, $F(1, 73) = 67.118$, $p < .05$, $r = .69$. Er is hier sprake van een gemiddeld tot groot effect (Field, 2009). In Tabel 6 is een overzicht van de resultaten van de ANCOVA analyse weergegeven.

Tabel 6

Covariantie-analyse van de invloed van groepsindeling voor de score op de nameting

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Score TAK	1	1.013	.318
Score voormeting	1	67.118	.000
Groepsindeling	2	8.326	.001
Error	73		
Totaal	77		

De hypothese dat een lage algemene passieve woordenschat van invloed is op het uiteindelijke niveau op de themawoordenschat wordt dus verworpen. De voorkennis op de themawoordenschat is wel van invloed op het uiteindelijke niveau op de themawoordenschat. Voor beide covariaten geldt echter wel een positieve relatie met de score op de nameting. Dit blijkt uit de *b*-waarden: voor de score op de TAK geldt $b = .02$ en voor de score op de voormeting geldt $b = .77$. Dit betekent dat de score op de nameting hoger ligt naarmate de score op de TAK of op de voormeting toeneemt (Field, 2009). Nadat er gecontroleerd is voor het effect van de covariaten, is er nog steeds sprake van een significant effect van de groepsindeling op het uiteindelijke niveau op de themawoordenschat, $F(2, 73) = 8.33$, $p = .001$. Het effect is gemiddeld: 44% (η^2) van de totale variantie wordt verklaard door de groepsindeling (Field, 2009).

Uit de contrasten blijkt dat de kinderen in de voorgelezen experimentele groep een significant hoger niveau hebben op de uiteindelijke themawoordenschat dan kinderen in de niet-voorgelezen experimentele groep, $t(76) = 3.30$, $p = .001$, $r = .36$. Kinderen in de controlegroep hebben geen significant hoger niveau op de uiteindelijke themawoordenschat dan kinderen in de niet-voorgelezen experimentele groep, $t(76) = -.036$, $p = .971$, $r = .00$. Kinderen uit de voorgelezen experimentele groep blijven dus, na controle op de covariaten, beter scoren op de nameting dan de andere twee groepen. Omdat uit voorgaande analyse blijkt dat de experimentele en de controlegroep niet significant van elkaar verschillen, is dat hier buiten beschouwing gelaten.

Naast het toetsen van het effect van het experiment, wordt er in dit onderzoek ook naar het aantal genoemde themawoorden van kinderen gekeken. Hier wordt verwacht dat kinderen uit de experimentele subgroepen de themawoorden vaker noemen tijdens de spelsituatie dan de controlegroepen. Dit wordt getoetst met behulp van een tweezijdige onafhankelijke t-toets op subgroepniveau. Hieruit blijkt dat er tijdens de spelsituatie tussen de experimentele subgroepen ($M = 15.63$, $SD = 19.44$) en de controlegroepen ($M = 13.78$, $SD = 13.02$) geen significant verschil bestaat in de totale hoeveelheid genoemde themawoorden, $t(78) = -.500$, $p > .05$. De hypothese kan dus verworpen worden.

Tenslotte is gekeken of er een verschil is tussen de groepjes wat betreft het aantal verschillende themawoorden dat is genoemd. Hiervoor is gebruik gemaakt van een tweezijdige onafhankelijke t-toets. Hieruit blijkt eveneens dat er geen significant verschil bestaat in de hoeveelheid verschillende themawoorden die tijdens de spelsituatie door de kinderen uit de experimentele groepjes ($M = 3.05$, $SD = 1.60$) en de controlegroepjes ($M = 2.75$, $SD = 1.21$) worden genoemd, $t(78) = -.944$, $p > .05$.

Discussie

Het huidige onderzoek is vernieuwend op het gebied van taalontwikkeling van jonge kinderen en de invloed van leeftijdsgenoten hierop, omdat er door middel van een experiment getracht is peereffects aan te tonen. Voorgaande onderzoeken hebben een vooruitgang in taalvaardigheid aangetoond en wijzen dit effect toe aan de invloed van leeftijdsgenoten. Doordat eerdere onderzoeken geen experimenteel design hanteerden, kan niet met zekerheid worden aangenomen dat jonge kinderen elkaars taalontwikkeling beïnvloeden.

Het huidige onderzoek heeft geen peereffects kunnen aantonen. Er is slechts aangetoond dat de voorgelezen experimentele groep significant meer vooruitgang vertoont op de themawoordenschat dan de niet-voorgelezen experimentele groep. Tussen de controlegroep en de experimentele groep zijn echter geen significante verschillen gevonden in de vooruitgang van themawoordenschat, ook niet nadat er

gecontroleerd is voor de invloed van de algemene passieve taalvaardigheid. Deze bevinding is opvallend omdat eerdere onderzoeken wel een significante relatie tussen de omgang met leeftijdsgenoten en de ontwikkeling van taalvaardigheid hebben aangetoond. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er vaak geen gebruik gemaakt wordt van een controlegroep (Hanushek et al., 2003, Henry & Rickman, 2007, Justice et al., 2011, Mashburn et al., 2009). Hierdoor is het lastig om deze onderzoeken te vergelijken met het huidige onderzoek. In het huidige onderzoek wordt namelijk gekeken naar de verschillen tussen de condities, terwijl eerdere onderzoeken slechts kijken naar de vooruitgang van kinderen, zonder een experimentele en controleconditie met elkaar te vergelijken. Het is hierdoor niet mogelijk om andere factoren, zoals invloeden van buitenaf of de algemene ontwikkeling van kinderen, uit te sluiten.

De duur van de spelsituatie zou mogelijk een verklaring kunnen zijn voor het niet kunnen aantonen van peereffects in de huidige studie. Eerdere onderzoeken hebben de invloed van leeftijdsgenoten gemeten in de klassituatie, waar kinderen gedurende een langere tijd met elkaar communiceren. Zo is in het onderzoek van Justice en collega's (2011) de vooruitgang van kinderen gemeten over een schooljaar. Dit onderzoek heeft aangetoond dat leeftijdsgenoten een positieve invloed kunnen hebben op de taalontwikkeling van kinderen. Wellicht is het dus noodzakelijk dat de spelsituatie in vervolgonderzoek vaker en langer plaatsvindt zodat kinderen meer tijd hebben om de kennis op elkaar over te dragen.

Daarnaast is een vrije spelsituatie mogelijk niet de juiste opzet voor het experiment. In PAL wordt gebruik gemaakt van een gestructureerde situatie waarin peereffects kunnen optreden. Uit onderzoek blijkt dat PAL een significant effect heeft op de taalvaardigheid van kinderen (Fuchs & Fuchs, 2005). Doordat er gestructureerd gewerkt wordt, is er een toename zichtbaar in de academische prestaties van kinderen (Tarim, 2009; Tolmie et al., 2010). Het huidige onderzoek heeft echter gebruik gemaakt van een vrije spelsituatie waarin er geen structuur is aangebracht. Dit zou een andere mogelijke verklaring kunnen zijn voor het ontbreken van peereffects in deze studie. In vervolgonderzoek zou men kunnen overwegen een meer gestructureerde situatie te gebruiken.

Verder lijkt het verloop van de spelsituatie afhankelijk te zijn van interactiepatronen. Enkele groepjes bestonden bijvoorbeeld uit meer dominante en meer verlegen kinderen. De karaktereigenschappen van kinderen zijn mogelijk van invloed geweest op de interactiepatronen binnen de groep en daarmee op het verloop van de spelsituatie. Het feit dat interactiepatronen van kinderen van belang zijn bij de overdracht van kennis, is reeds naar voren gekomen in eerder onderzoek. In het onderzoek van Coolahan en collega's (2000) wordt aangetoond dat een positieve relatie tussen kinderen ervoor zorgt dat kinderen meer betrokken raken bij activiteiten in de

klas. De resultaten van het huidige onderzoek kunnen dus mogelijk beïnvloed zijn door de relaties tussen de kinderen. Om deze reden is het van belang om hiermee in vervolgonderzoek rekening te houden.

Een ander aandachtspunt tijdens de spelsituatie betreft het spelmateriaal en het gekozen thema. Beide hebben bij verschillende kinderen tot ongeïnteresseerde en afwijzende reacties geleid. Het lijkt raadzaam in de toekomst voorafgaand aan onderzoek met behulp van een pilotgroep na te gaan of het beoogde spelmateriaal de interesse van de kinderen wekt. Tevens is het aannemelijk dat de score op de nameting van de themawoordschat verband houdt met de interesse van een kind in het thema ruimtevaart. Het is aan te bevelen een thema te selecteren dat toegankelijk is voor veel jonge kinderen en waarvan bekend is dat de kinderen de te meten themawoorden waarschijnlijk nog niet kennen. Enkele opties zijn onderwaterleven of muziek (vioolsleutel, snaar etc.).

Tijdens de voorleessessies merkten de onderzoekers op dat een neutrale manier van voorlezen bij jonge kinderen kan leiden tot desinteresse. Een neutrale voorleeshouding leek wenselijk te zijn om de verschillen tussen de onderzoekers en de uitvoering van het onderzoek zo klein mogelijk te houden. Tijdens de voorleessessies bleek echter dat dit niet aansluit bij de manier waarop kinderen in de onderbouw van het huidige basisonderwijs voorgelezen worden. Voorlezen in kleuterklassen wordt namelijk gekenmerkt door de interactieve voorleesstijl van de leerkracht, waarbij deze regelmatig vragen over het verhaal stelt (Wasik & Bond, 2001). Door kinderen bovendien interactief voor te lezen, ze vragen te stellen over het boek en veel van hun eigen vragen te beantwoorden helpt men de kinderen bij de ontwikkeling van taalvaardigheden (Duursma et al., 2008). Voor vervolgonderzoek is het daarom wenselijk een protocol te ontwikkelen waarin een middenweg wordt gevonden tussen voldoende en overmatig stimulerend voorlezen.

Zoals al eerder is genoemd, gaan de kinderen in de voorgelezen experimentele groep significant meer vooruit in de themawoordschat dan kinderen uit de niet-voorgelezen experimentele groep. Het is aannemelijk dat de voorgelezen kinderen de themawoorden op de nameting vaker hebben kunnen identificeren omdat voorlezen één van de meest onderbouwde methodes is om kinderen nieuwe informatie te leren en hun woordschat te vergroten (Hargrave & Sénéchal, 2000; Van Luit, 2010).

Dit onderzoek onderscheidt zich van eerdere onderzoeken door specifiek te kijken naar peereffects. Er is middels een experiment gekeken naar het aantal woorden dat kinderen in verschillende groepen noemen tijdens de spelsituatie. Ook hier is geen significant verschil gevonden tussen de experimentele subgroepen en de controle subgroepen. Wel lijken de kinderen in de experimentele subgroepen de themawoorden gemiddeld vaker te noemen dan de kinderen in de controlegroepen. Toekomstig

onderzoek zou hier verder op door kunnen gaan, door de opzet van het experiment aan te passen. Het gebruik van een experimenteel design heeft geleid tot enkele methodologische beperkingen, die de kwaliteit van het onderzoek mogelijk negatief hebben beïnvloed.

Allereerst is het wenselijk de omvang van de steekproef uit te breiden. Binnen het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een gemiddeld grote steekproef. Het is dus in toekomstig onderzoek aan te raden de steekproef te vergroten om de validiteit en de kans op significantie van de onderzoeksresultaten te verhogen. Daarnaast heeft het huidige onderzoek de sociaal economische status (SES) van de kinderen buiten beschouwing gelaten. Eerdere onderzoeken bevestigen een samenhang tussen schoolprestaties en SES; ze tonen aan dat leerlingen beter presteren wanneer zij klasgenoten hebben met een hoge SES (Herweijer, 2011; Lee, Loeb, & Lubeck, 1998; Schechter & Bye, 2007). Het is dus aan te bevelen de SES van kinderen in de toekomst te integreren in het onderzoek. Verder blijkt uit eerder onderzoek dat kinderen met een lage taalvaardigheid meer profiteren van de interactie met leeftijdsgenoten dan kinderen met een gemiddelde tot hoge taalvaardigheid (Justice et al., 2011). In het huidige onderzoek is gekeken naar het verband tussen de algemene passieve taalvaardigheid en de vooruitgang in themawoordenschat. Er is echter niet onderzocht of kinderen met een lage taalvaardigheid daadwerkelijk meer profiteren van de interactie met leeftijdsgenoten. Dit aspect zou van belang kunnen zijn voor interventies en dient daarom in de toekomst geïntegreerd te worden in onderzoek naar peereffects.

Tenslotte is het in de toekomst belangrijk om het onderzoek naar de invloed van leeftijdsgenoten op taalverwerving bij jonge kinderen breder en kwalitatief beter op te zetten, zodat kan worden bijgedragen aan het verbeteren van de kennis over de manier waarop leeftijdsgenoten elkaar op jonge leeftijd beïnvloeden. Daarmee kan worden bijgedragen aan de totstandkoming van effectievere VVE-programma's en algemene onderwijsprogramma's. Ook zouden taalachterstanden vanaf jongere leeftijd kunnen worden aangepakt en wellicht op een dag worden voorkomen.

Referenties

- Beitchman, J. H., Wilson, B., Johnson, C. J., Atkinson, L., Young, A., Adlaf, E., ... Douglas, L. (2001). Fourteen-year follow-up of speech/language-impaired and control children: Psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40*, 75-82. doi:10.1097/00004583-200101000-00019
- Blok, H., Fukkink, R. G., Gebhardt, E. C., & Leseman, P. P. M. (2005). The relevance of delivery mode and other programme characteristics for the effectiveness of early childhood intervention. *International Journal of Behavioral Development, 29*, 35-47. doi:10.1080/01650250444000315
- Boerendam, A. (2010). *Jaarrapport 2010 landelijke jeugdmonitor*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- Coolahan, K., Fantuzzo, J., Mendez, J., & McDermott, P. (2000). Preschool peer interactions and readiness to learn: Relationships between classroom peer play and learning behaviors and conduct. *Journal of Educational Psychology, 92*, 458-465. doi:10.1037/0022-0663.92.3.458
- 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., Van der Slik, F., & De Bot, K. (2002). Home language and language proficiency: A large-scale longitudinal study in Dutch primary schools. *Journal of Multilingual and Multicultural Development, 23*, 175-194. doi:10.1080/01434630208666464
- Duursma, E., Agustyn, M., & Zuckerman, B. (2008). Reading aloud to children: The evidence. *Archives of Disease in Childhood, 93*, 554-557. doi:10.1136/adc.2006.106336
- Evers, A., Braak, M. S. L., Firma, R. M., & Vliet-Mulder, J. C. van (2009-2011). *COTAN Documentatie*. Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage.

- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2005). Peer-assisted learning strategies: Promoting word recognition, fluency, and reading comprehension in young children. *Journal of Special Education, 39*, 34-44. doi:10.1177/00224669050390010401
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., Markman, J. M., & Rivkin, S. G. (2003). Does peer ability affect student achievement? *Journal of Applied Psychometrics, 18*, 527-544. doi:10.1002/jae.741
- Hargrave, A. C., & Sénéchal, M. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: The benefits of regular reading and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly, 15*, 75-90. doi:10.1016/S0885-2006(99)00038-1
- Henry, G. T., & Rickman, D. K. (2007). Do peers influence children's skill development in preschool? *Economics of Education Review, 26*, 100-112. doi:10.1016/j.econedurev.2005.09.006
- Herweijer, L. (2011). *Gemengd leren: Etnische diversiteit en leerprestaties in het basis- en voortgezet onderwijs*. Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Justice, L. M., Petscher, Y., Schatschneider, C., & Mashburn, A. (2011). Peer effects in preschool classrooms: Is children's language growth associated with their classmates' skills? *Child Development, 82*, 1768-1777. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01665.x
- Keegstra, A. L., Post, W. J., & Goorhuis-Brouwer, S. M. (2010). Behavioural problems in young children with language problems. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 74*, 637-641. doi:10.1016/j.ijporl.2010.03.009
- 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*, 479-494. doi:10.1111/j.1467-8624.1998.tb06203.x
- Leseman, P. P. M. (2007). Achterstandenbeleid: Voorbij de Voor- en Vroegschoolse Periode. In P. A. H. Van Lieshout, M. S. S. Van der Meij & J. C. I. De Pree (Red.),

- Bouwstenen voor betrokken jeugdbeleid* (pp. 113-130). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Mashburn, A. J., Justice, L. M., Downer, J. T., & Pianta, R. C. (2009). Peer effects on children's language achievement during pre-kindergarten. *Child Development, 80*, 686-702. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01291.x
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2006). Besluit vaststelling doelstelling en bekostiging onderwijsachterstandenbeleid (OAB), 2006-2010. *Staatsblad 451*, 's-Gravenhage: Sdu Uitgevers. Verkregen op 22 februari 2012 van <http://www.eerstekamer.nl>
- Ramani, G. B. (2012). Influence of a playful, child-directed context on preschool children's peer cooperation. *Merrill-Palmer Quarterly, 2*, 159-190. doi:10.1353/mpq.2012.0011
- 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. doi:10.1016/j.ecresq.2006.11.005
- Tarim, K. (2009). The effects of cooperative learning on preschoolers' mathematics problem-solving ability. *Educational Studies in Mathematics, 72*, 325-340. doi:10.1007/s10649-009-9197-x
- Tolmie, A. K., Topping, K. J., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C., Jessiman, E., . . . Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning and Instruction, 20*, 177-191. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.01.005
- Topping, K. J., & Ehly, S. W. (2001). Peer Assisted Learning: A framework for consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation, 12*, 113-132. doi:10.1207/S1532768XJEPC1202_3
- Van Luit, J. E. H. (2010). Problemen met voorbereidende schoolse vaardigheden bij kleuters. *Spraak, Taal en Leren, 1*, 62-84. doi: 10.1007/978-90-313-7836-4_4
- Wasik, B. A., & Bond, M. A. (2001). Beyond the pages of a book: Interactive book reading and language development in preschool classrooms. *Journal of Educational Psychology, 93*, 243-250. doi:10.1037/0022-0663.93.2.243

- Young, A. R., Beitchman, J. H., Johnson, C., Douglas, L., Atkinson, L., Escobar, M., & Wilson, B. (2002). Young adult academic outcomes in a longitudinal sample of early identified language impaired and control children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*, 635-645. doi:10.1111/1469-7610.00052
- Zimmer, R. W., & Toma, E. F. (2000). Peer effects in private and public schools across countries. *Journal of Policy Analysis and Management, 19*, 75-92. doi:10.1002/(SICI)1520-6688(200024)19:1<75::AID-PAM5>3.0.CO;2-W