

De invloed van woordenschat op het volgen van wijzen bij referentieel conflict bij peuters

Vera Nees (3611809)



Cursus	Masterthesis Orthopedagogiek
Begeleider Masterthesis	Josje Verhagen
Tweede beoordelaar	Susanne Brouwer
Datum	21-06-2015

INVLOED VAN DE WOORDENSCHAT OP HET VOLGEN VAN WIJZEN BIJ HET OPLOSSEN VAN REFERENTIEEL CONFLICT BIJ PEUTERS

Samenvatting

Uit eerder onderzoek blijkt dat kinderen gebruik maken van *mutual exclusivity* bij het leren van nieuwe woorden. Kinderen denken dat een nieuw voorwerp hoort bij het onbekende woord. Er kan echter ook sprake zijn van een conflict tussen de informatie via het wijzen en benoemen. Het huidige onderzoek bestudeert de invloed tussen woordenschat en het volgen van wijzen bij een referentieel conflict bij eentalige Nederlandse kinderen. Kinderen die een grotere woordenschat hebben, zouden meer gebruik maken van sociaal-pragmatische informatie, zoals wijzen. De huidige studie was een replicatie van de studie van Grassmann en Tomasello (2010). Er zijn 27 eentalige Nederlandse kinderen onderzocht, in de leeftijd van 25 tot 59 maanden. De kinderen waren verdeeld in een groep kinderen met een kleine woordenschat en een groep kinderen met een grote woordenschat. Allereerst werd er gekeken naar de score op pakgedrag, aanvullend is er gebruik gemaakt van het kijkgedrag. Uit de resultaten bleek dat kinderen met een kleine woordenschat in de ‘bekende label’-conditie het benoemen volgden. De kinderen met een grote woordenschat volgden daarentegen het wijzen. Bij de ‘onbekende label’-conditie werd door kinderen met een grote en kleine woordenschat het wijzen gevolgd. In het kijkgedrag waren er geen significante verschillen. Op basis van de resultaten blijkt dat de sociale omgeving een grote rol speelt in de taalontwikkeling van peuters. Nader onderzoek naar tweetalige kinderen en het verschil tussen de woordenschat-groepen bij de ‘bekende label’-conditie is zeker een aanbeveling.

Kernwoorden: woordenschat, conflicttaak, referentiele cues, peuters.

Abstract

Previous research has shown that children use mutual exclusivity with learning new words. Children may think that an unknown word belongs with a new object. However, there may be a conflict between the information through the pointing and words. The present study examines the relationship between vocabulary and following referential cue with conflicting information. Children who have a larger vocabulary, would make more use of social-pragmatic information, such as pointing. The current study was a replication of the study of Grassmann and Tomasello (2010). There have been studied 27 monolingual Dutch children, from 25 to 59 months. The children were divided into a group of children with a small vocabulary and a group of children with a large vocabulary. First was looked at the score of grabbing, additionally there is data used from eye-tracking. The results showed that children

with a small vocabulary in the 'known label'-condition followed the words. Children with a large vocabulary on the other hand followed the pointing. The "unknown label'-condition pointing was followed by children with a large and small vocabulary. There were no significant differences between the groups in the eye-tracking data. The results have shown that the social environment plays a major role in the language development of toddlers.

Keywords: vocabulary, conflict task, referential cues, toddlers.

Inleiding

Als volwassenen aan kinderen woorden willen leren, is het nodig om de aandacht van kinderen te trekken. Er zijn twee belangrijke methodes waarop zij dit kunnen doen: door middel van sociale cues (wijzen en kijken) en verbale cues (benoemen). Kinderen kunnen zo een koppeling maken tussen een voorwerp en een woord. Door middel van het imiteren van volwassenen leren kinderen de taal (Grassmann & Tomasello, 2010). Er zijn twee stromingen in de literatuur. De eerste stroming heeft als uitgangspunt dat sociaal-pragmatische cues belangrijk zijn (Tomasello, 2000, 2001, 2008). De tweede stroming gaat er vanuit dat lexicale principes het belangrijkste zijn. Binnen deze stroming kan het proces van *mutual exclusivity* een rol spelen (Markman, Wasow, & Hansen, 2003).

Mutual exclusivity

Kinderen maken bij *mutual exclusivity* gebruik van hun bestaande woordkennis. Als kinderen twee voorwerpen zien en een onbekend woord horen, hebben kinderen twee opties. De eerste optie is om het nieuwe voorwerp te koppelen aan het onbekende woord. Het alternatief is om het bekende voorwerp een nieuwe naam te geven. Doordat kinderen het bekende voorwerp al aan een woord hebben gekoppeld, zullen ze het onbekende woord eerder aan het onbekende voorwerp koppelen (Hansen & Markman, 2009; Jaswal & Hansen, 2006; Markman, 1989, 1992; Markman & Wachtel, 1988; Merriman & Bowman, 1989). Het benoemen kan een belangrijke aanwijzing zijn voor kinderen om een keuze te maken tussen twee voorwerpen. Kinderen kunnen naast *mutual exclusivity* ook gebruik maken van sociale cues (wijzen en kijken).

Wijzen

Jaswal en Hansen (2006) onderzochten of er bij drie- en vierjarigen sprake was van *mutual exclusivity* of dat pragmatische informatie (het wijzen) belangrijker was. Dit werd uitgevoerd door middel van een conflicttaak. In dit onderzoek kregen kinderen twee voorwerpen te zien: een bekend en een onbekend voorwerp. Terwijl deze voorwerpen werden aangeboden, zei de onderzoeker “*Give me the blicker*”, terwijl de onderzoeker naar het andere (bekende) voorwerp wees. Uit deze studie bleek dat kinderen vooral het benoemde voorwerp selecteerden, wat erop wijst dat zij dachten dat het onbekende woord bedoeld was voor het onbekende voorwerp. De conclusie uit dit onderzoek was, dat de kinderen verwachtten dat woorden *mutually exclusive* zijn, zelfs als de onderzoeker conflicterende pragmatische aanwijzingen gebruikte.

In een tweede studie (Grassmann & Tomasello, 2010) werden eentalige Duitse kinderen van twee tot vier jaar ook getest door middel van de conflicttaak. Deze kinderen

kregen een taak waarin er een conflict was tussen de informatie via het wijzen en de informatie via het benoemen van een woord. Er waren twee experimenten. Het eerste experiment was een replicatie van de studie van Jaswal en Hansen (2006). Bij dit experiment werd er daarnaast gebruik gemaakt van ostensief wijzen. Het wijzen was met een gestrekte arm en een wijsvinger zonder dat er verder nog extra aandacht gelegd werd op het wijzen. Er werd gewezen naar het bekende voorwerp en het onbekende woord werd benoemd. Een voorbeeld was de zin '*Give me the modi*'. Tegelijkertijd werd er gewezen naar een auto (het bekende voorwerp).

In het tweede experiment werd er gewezen naar het onbekende voorwerp, terwijl een bekend woord werd genoemd. Tijdens deze taak lagen er twee voorwerpen op tafel. De zinnen werden uitgesproken terwijl er gewezen werd naar het onbekende voorwerp. Een voorbeeld van een *trial* was de zin '*Let's play with the car. Give me the car*'. De hypothese in deze studie was dat het wijzen eerder werd gevolgd dan het benoemen van een woord.

Uit deze onderzoeken bleek hoe belangrijk kinderen het wijzen vinden ten opzichte van het benoemen bij conflicttaak. Het was moeilijker voor kinderen om een bekend woord aan een ander voorwerp te koppelen, dan een bekend voorwerp aan een nieuw woord te koppelen. Bij het benoemen van een onbekend woord, volgden de kinderen het wijzen. Dit is in contrast met de studie van Jaswal en Hansen (2006). In de tweede onderzoekssituatie volgden de kinderen nog steeds het wijzen. Kinderen kozen het aangewezen voorwerp minder als er sprake was van een conflict met een bekend woord (Grassmann & Tomasello, 2010), dan als er sprake was van een conflict met een onbekend woord (Jaswal & Hansen, 2006).

Woordenschat

In de studies van Grassmann en Tomasello (2010) en Jaswal en Hansen (2006) zijn er geen significante verschillen gevonden tussen twee- en vierjarige kinderen. Grassmann en Tomasello (2010) vonden echter wel een klein, niet-significant verschil tussen beide groepen: kinderen van vier jaar volgden vaker het wijzen dan kinderen van twee jaar in de 'onbekende label'-conditie. Een nadere inspectie van de data liet zien dat de helft van de kinderen van vier jaar een voorkeur had voor het volgen van wijzen. En dat de andere helft van de kinderen een voorkeur had voor het volgen van het benoemen. Mogelijk dachten kinderen van vier jaar dat met het wijzen naar een bekend voorwerp en het benoemen van een onbekend woord een nieuw aspect van een bepaald woord werd bedoeld (Grassmann & Tomasello, 2010). Een andere mogelijkheid was, dat de groep kinderen met een grote woordenschat waarschijnlijk minder gericht was op het leren van nieuwe woorden. Hierdoor waren ze meer gericht op de bedoelingen van de omgeving, de pragmatische informatie (het wijzen).

In onderzoek van Hansen en Markman (2009) kregen twee- en driejarige kinderen drie bekende voorwerpen (pop, hond en auto) te zien met drie onderdelen (neus, staart en wiel) die ze kenden. Er werd ook gebruik gemaakt van drie onbekende voorwerpen met onbekende onderdelen. Aan de kinderen werd gevraagd om de voorwerpen of onderdelen te identificeren: “*Put your finger on the wheel*”. In de situaties waar er gebruik werd gemaakt van onbekende voorwerpen, werden deze voorwerpen of onderdelen eerst benoemd door de onderzoeker. Daarna werd er gevraagd of het kind het betreffende voorwerp wilde aanwijzen. Volgens dit onderzoek leerden de kinderen van twee en drie jaar meer woorden als er sprake was van *mutual exclusivity*. Er waren geen verschillen tussen het benoemen van onderdelen of voorwerpen. *Mutual exclusivity* zou zelfs onmisbaar zijn als er gebruik werd gemaakt van gebaren. Meer bronnen zoals sociaal-pragmatische principes, taalkundige regels, grammatisch en morfologische principes kunnen kinderen helpen om de betekenis van de woorden te ontcijferen. Er zijn echter geen verschillen gevonden tussen twee- of driejarige kinderen.

Huidig onderzoek

In eerder onderzoek zijn er verschillen gevonden in het volgen van wijzen bij de conflicttaak tussen ‘bekende label’-condities en ‘onbekende label’-condities. Bij een conflict met een bekend woord werd het wijzen minder gevolgd dan bij een conflict met een onbekend woord. Mogelijk speelde de woordenschat hierbij een rol. De onderzoeksvraag was als volgt: Wat is de invloed van woordenschat en het volgen van benoemen of wijzen bij het oplossen van een referentieel conflict bij eentalige Nederlandse kinderen? De huidige studie was een replicatie van de studie van Grassmann en Tomasello (2010). Uit eerder onderzoek bleek dat kinderen gebruik maakten van *mutual exclusivity* (Jaswal & Hansen, 2006; Hansen & Markman, 2009). Uit onderzoek van Grassmann en Tomasello (2010) bleek dat wijzen een sterke aanwijzing was voor alle kinderen. Voor kinderen die de taal net leerden, maar ook voor kinderen die al verder gevorderd waren in hun taalontwikkeling. Kinderen met een grote woordenschat maakten gebruik van een integratie in het wijzen en benoemen van een nieuw woord. Als er een nieuw woord werd benoemd, maar er echter gewezen werd naar een bekend voorwerp, dachten kinderen mogelijk dat volwassenen een nieuw aspect van het bekende voorwerp bedoelden (Grassmann & Tomasello, 2010). Een andere mogelijkheid was dat kinderen met een grote woordenschat meer gericht waren op de bedoelingen van de omgeving, de pragmatische informatie (wijzen).

De hypothese was als volgt: kinderen die over een grote woordenschat beschikten, maakten meer gebruik van sociaal-pragmatische informatie, zoals wijzen.

Bestaand onderzoek had nog niet eerder gebruik gemaakt van een woordenschattaak. De invloed tussen woordenschat en het oplossen van de conflict-taak was nog niet eerder onderzocht. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag werd er eerst gekeken naar de resultaten van het pakken van een voorwerp door het kind. Voor meer gedetailleerde informatie over het beslissingsproces was er aanvullend gebruik gemaakt van eye-tracking resultaten voor de informatie van het kijkgedrag van het kind.

Methode

Participanten

Het onderzoek betrof 32 eentalige Nederlandse kinderen in de leeftijd van 25 tot 59 maanden ($M = 37.81$, $SD = 7.86$). Alle kinderen moesten bij tenminste drie trials een voorwerp hebben gekozen. Hierdoor zijn er vijf kinderen niet meegenomen in de analyse. Uiteindelijk zijn er 27 eentalige Nederlandse kinderen in de leeftijd van 26 tot 59 maanden meegenomen in de analyse ($M = 38.19$, $SD = 8.12$). De werving van participanten vond plaats door middel van het ophangen van posters, het verspreiden van flyers, het aanspreken van personen op diverse locaties en een grote mailing dankzij de gemeente Utrecht. Voor de woordenschat werd er gebruik gemaakt van de ruwe scores van de PPVT-NL. Alle kinderen werden op basis van hun scores op de PPVT-NL verdeeld aan de hand van een 'median-split' in een groep kinderen met een relatief grote woordenschat en een groep kinderen met een relatief kleine woordenschat. Deze groepen werden gekoppeld aan de resultaten van het pakken van een voorwerp.

Er was sprake van een significant verschil in leeftijd tussen de kinderen met een grote woordenschat en de kinderen met een kleine woordenschat ($F(1, 26) = 9.05$, $p = 0.006$, $\eta^2 = .27$). Dit is niet verwonderlijk, aangezien kinderen die ouder zijn over het algemeen een grotere woordenschat hebben ontwikkeld. Later volgde nog een analyse op leeftijd.

De groep kinderen met een kleine woordenschat bestond uit 13 kinderen in de leeftijd van 26 tot 51 maanden ($M = 33.92$, $SD = 6.87$). De groep bestond uit zeven jongens en zes meisjes. Als ouders HBO/WO opleiding hadden gevolgd werden ze gedefinieerd als hoger opgeleid, de overige ouders waren lager opgeleid. Van de ouders die hoger opgeleid waren, was 61.5% (moeder) en 69.2% (vader) van de ouders hoger opgeleid, 7.7% (moeder) was lager opgeleid. Van acht ouders was het opleidingsniveau onbekend.

De groep van de grote woordenschat bestond uit 14 kinderen in de leeftijd van 34 tot 59 maanden ($M = 42.14$, $SD = 7.29$). De groep bestond uit vijf jongens en negen meisjes. 35.7% (moeder) en 50% (vader) was hoger opgeleid, 14.3% (moeder) was lager opgeleid. Van 14 ouders was het opleidingsniveau onbekend.

Materialen

Conflictaak Tijdens de conflictaak droegen de kinderen een *head-mounted eye tracker* (Franchak, 2013). De kinderen zaten tijdens het onderzoek op de schoot van de ouder. Vervolgens werd de conflictaak uitgevoerd. Elk van de acht *trials* bevatten een opdracht voor het pakken van een voorwerp. Voordat de taak begon, werd er even met een object, de ‘glijbaan’, gespeeld. Daarna werden er twee voorwerpen gepresenteerd aan de kinderen. Een voorbeeld hiervan was een sleutel en een blauwe verrekijker. Door middel van ‘*Kijk*’ werd er geprobeerd om de aandacht van de kinderen te trekken. De voorwerpen werden vervolgens op het ROI-blad gelegd. Daarna werd de instructiezin uitgesproken: ‘*Laten we nu gaan spelen met de sleutel. Pak de sleutel.*’ Vervolgens werd er gewezen naar de blauwe verrekijker. Wanneer de kinderen hadden gekozen, mocht de kinderen met het voorwerp en de glijbaan spelen. Zo werden er acht *trials* van de conflictaak afgenomen. De kinderen werden getest door middel van vier *trials* op ‘bekende label’-condities en vier *trials* op ‘onbekende label’-condities. Een voorbeeld van een ‘onbekende label’-conditie is: ‘*Laten we nu gaan spelen met de toma*’.

Woordenschat Receptieve woordenschat werd gemeten met de Nederlandse versie van de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III-NL; Dunn & Dunn, 2004). In deze test werden er vier afbeeldingen getoond aan de kinderen. Vervolgens werd gevraagd of de kinderen de juiste afbeelding wilden kiezen bij een mondeling aangeboden woord. Er werd bijvoorbeeld gevraagd naar een hond. De kinderen kregen de keuze uit vier weergegeven afbeeldingen, waarvan een afbeelding het juiste antwoord was. Na het testen van de kinderen werd de ruwe score berekend.

Procedure

De onderzoeksinstrumenten die gebruikt werden, maakten deel uit van een testbatterij waarin meer testmateriaal werd afgenomen. De kinderen werden individueel getest. Een van de ouders was aanwezig bij deze testafname. Het onderzoek werd afgenomen door twee onderzoekers. Eerst werd er met de kinderen gespeeld. Tijdens de conflictaak droegen de kinderen een *head-mounted eye tracker* (Franchak, 2013). Kalibratie vond plaats voor de conflictaak. Vervolgens werd de conflictaak uitgevoerd. Als laatste was de woordenschattaak (PPVT-III-NL) aan de beurt. Aan het einde van de testafname kregen de kinderen allemaal een cadeautje.

Data-analyse

De afhankelijke variabelen die in dit onderzoek werden gemeten, waren pakgedrag en kijkgedrag. De variabelen (behalve de variabele leeftijd) waren normaal verdeeld. Voor de

statistische analyse werd er onderzocht door middel van een chi-kwadraat analyse of er een significant verschil was tussen de somscores van de twee groepen. Het kijkgedrag werd onderzocht door middel van een repeated-measures ANOVA. De ANOVA is uitgevoerd op de kijkgedrag data. Dit waren variabelen over de proportie kijktijd naar enkele regio's. Deze regio's waren hand aangewezen voorwerp, aangewezen voorwerp en ROI (region of interest) van aangewezen voorwerp. Al deze regio's waren hetzelfde voor niet-aangewezen voorwerp. De *within* variabelen waren trialdeel (een en twee), conditie (bekend/onbekend) en wel/niet-aangewezen voorwerp. De *between* variabele was de woordenschatgroep.

Resultaten

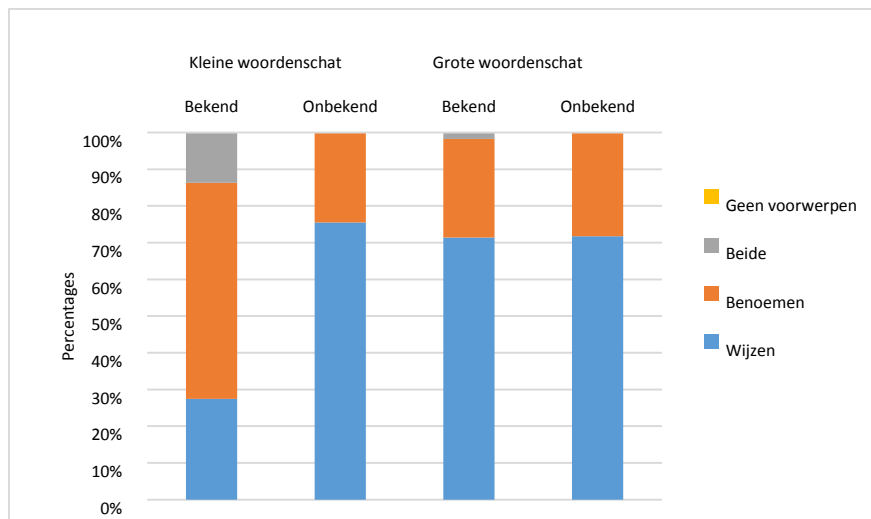
In tabel 1 staan de somscores van de responsen van kinderen met een kleine woordenschat en kinderen met een grote woordenschat. Binnen deze groepen zijn de somscores verdeeld in de 'bekende label'-conditie en 'onbekende label'-conditie.

Tabel 1. Frequenties Responsen per Conditie voor de Twee Groepen Apart (Kleine en Grote Woordenschat)

Respons typen	Kleine woordenschat		Grote woordenschat	
	Bekend	Onbekend	Bekend	Onbekend
Wijzen	14	37	40	38
Benoemen	30	12	15	15
Beide voorwerpen	7	0	1	0
Geen voorwerpen	0	0	0	0

In figuur 1 staan de percentages van de responsen van kinderen met een kleine woordenschat en kinderen met een grote woordenschat, zodat de groepen kunnen worden vergeleken.

Figuur 1. Percentages Responsen per Conditie voor de Twee Groepen Apart



Een chi-kwadraat toets liet zien dat kinderen met een kleine woordenschat significant vaker het wijzen volgden in de ‘bekende label’-conditie dan in de ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 13) = 23.10, p < .001$). Kinderen met een kleine woordenschat volgden significant minder het benoemen in de ‘bekende label’-conditie dan in de ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 13) = 12.09, p = .001$). Kinderen met een kleine woordenschat pakten significant vaker beide voorwerpen in de ‘bekende label’-conditie dan in de ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 13) = 9.07, p = .003$).

Een chi-kwadraat toets toonde aan dat er bij kinderen met een grote woordenschat geen significant verschil was in het volgen van wijzen tussen de ‘bekende label’-conditie en ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 14) = 0.00, p = 0.975$). Bij kinderen met een grote woordenschat was er tevens geen significant verschil in het volgen van benoemen bij de ‘bekende label’-conditie en ‘onbekende label’-condities ($X^2(1, N = 14) = 0.03, p = 0.859$). Bij kinderen met een grote woordenschat was er ook geen significant verschil in het pakken van beide voorwerpen bij de ‘bekende label’-conditie en ‘onbekende label’-condities ($X^2(1, N = 14) = 0.96, p = 0.328$).

Een chi-kwadraat toets liet zien dat er bij de ‘bekende label’-conditie een significant verschil was in het pakken van beide voorwerpen. Kinderen met een kleine woordenschat pakten significant meer beide voorwerpen dan kinderen met een grote woordenschat ($X^2(1, N = 27) = 5.50, p = 0.019$).

Woordenschat groepen Een chi-kwadraat toets toonde aan dat in de ‘bekende label’-conditie, kinderen met een grote woordenschat significant vaker het wijzen volgden dan kinderen met een kleine woordenschat ($X^2(1, N = 27) = 23.10, p < .001$). Een chi-kwadraat toets liet zien dat in de ‘bekende label’-conditie, kinderen met een kleine woordenschat significant vaker het benoemen volgden dan kinderen met een grote woordenschat ($X^2(1, N = 27) = 12.09, p = .001$). Een chi-kwadraat toets liet zien dat in de ‘bekende label’-conditie, kinderen met een kleine woordenschat significant vaker beide voorwerpen pakten dan kinderen met een grote woordenschat ($X^2(1, N = 27) = 7.23, p = .007$).

Een chi-kwadraat toets liet zien dat er in de ‘onbekende label’-conditie geen significant verschil was, tussen kinderen met een grote woordenschat en kinderen met een kleine woordenschat ($X^2(1, N = 27) = 0.19, p < .663$).

Leeftijd

Er was eerder aangetoond dat er een significant verschil was in de leeftijd tussen kinderen met een kleine woordenschat en kinderen met een grote woordenschat. Alle kinderen werden op basis van hun leeftijd in maanden verdeeld aan de hand van een ‘median-split’ in

een jonge leeftijdsgroep en een oude leeftijdsgroep. Er werd vergeleken of deze resultaten verschilden met de woordenschat.

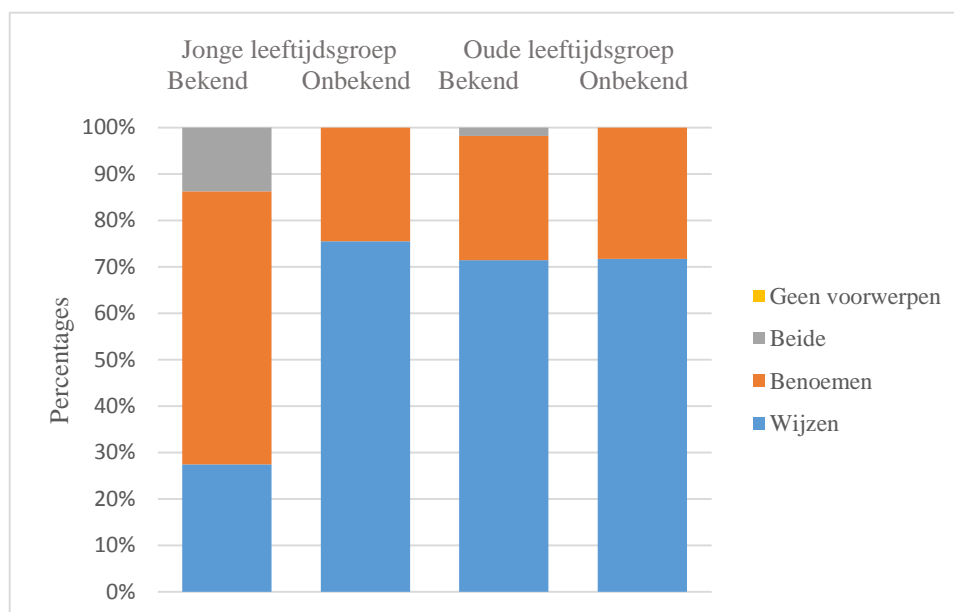
In tabel 2 staan de somscores van de responstypen van kinderen in de jonge leeftijdsgroep en in de oude leeftijdsgroep.

Tabel 2. Frequenties Responsen per Conditie voor de Twee Groepen (Leeftijd)

Respons typen	Jonge leeftijdsgroep		Oude leeftijdsgroep	
	Bekend	Onbekend	Bekend	Onbekend
Wijzen	14	34	40	41
Benoemen	30	15	15	12
Beide voorwerpen	8	0	1	0
Geen voorwerpen	0	0	0	0

In figuur 2 staan de percentages van de responsen van kinderen in de jonge leeftijdsgroep en kinderen in de oude leeftijdsgroep.

Figuur 2. Percentages Responsen per Leeftijdsgroep



Een chi-kwadraat toets liet zien dat kinderen in de jonge leeftijdscategorie significant vaker het wijzen volgden in de ‘bekende label’-conditie, dan in de ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 13) = 18.24, p < .001$). Kinderen in de jonge leeftijdscategorie volgden significant minder het benoemen in de ‘bekende label’-conditie, dan in de ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 13) = 7.49, p = .006$). Kinderen in de jonge leeftijdscategorie pakten significant vaker beide voorwerpen in de ‘bekende label’-conditie, dan in de ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 13) = 8.18, p = .004$).

Een chi-kwadraat toets liet zien dat er bij kinderen in de oude leeftijdsgroep geen significant verschil was in het volgen van wijzen tussen de ‘bekende label’-conditie en ‘onbekende label’-conditie ($X^2(1, N = 14) = 0.50, p = 0.479$).

Een chi-kwadraat toets toonde aan dat er bij de ‘bekende label’-conditie een significant verschil was in het pakken van beide voorwerpen. Kinderen in de jonge leeftijdsgroep pakten significant vaker beide voorwerpen dan kinderen in de oude leeftijdsgroep ($X^2(1, N = 27) = 9.15, p = 0.002$).

Kijkgedrag

Hieronder staat een tabel met gemiddelden en standaarddeviaties voor kijktijd per groep en per conditie.

Tabel 3. Gemiddelde Scores en Standaarddeviaties op de Afhankelijke Variabelen

Kijktijd	Kleine woordenschat (N=9)		Grote woordenschat (N=10)	
	Bekend	Onbekend	Bekend	Onbekend
Trial 1 Aangewezen	0.04(0.13)	0.04(0.06)	0.02(0.05)	0.02(0.06)
Trial 2 Aangewezen	0.07(0.15)	0.06(0.13)	0.00(0.00)	0.00(0.01)
Trial 1 Niet-aangewezen	0.05(0.07)	0.05(0.09)	0.01(0.01)	0.01(0.1)
Trial 2 Niet-aangewezen	0.05(0.13)	0.04(0.10)	0.01(0.01)	0.04(0.1)

Er is een univariate analyse (Repeated Measures ANOVA) uitgevoerd om de resultaten te vergelijken tussen kinderen met een kleine en een grote woordenschat op de condities (bekende label en onbekende label), de trialdeel (één en twee) en het wel/niet-aangewezen voorwerp. De variabelen waarop de ANOVA is uitgevoerd, zijn de proporties van de kijktijd naar bepaalde regio's. Er waren acht *missings*. Deze kinderen wilden de eye-tracker niet opzetten. De conflictaak hebben deze kinderen wel uitgevoerd en de resultaten zijn meegenomen in het pakgedrag. Voor deze analyse zijn er 19 kinderen onderzocht. In de groep met een lage woordenschat waren er negen kinderen en in de groep met een grote woordenschat waren er tien kinderen.

Er is geen significant verschil gevonden in het kijkgedrag tussen de kinderen met een kleine woordenschat en de kinderen met een grote woordenschat.

De ANOVA liet geen effect zien van groep ($F(1, 17) = 5.30, p = .127, \eta^2 = .13$), trialdeel ($F(1, 17) = .20, p = .663, \eta^2 = .01$), conditie ‘bekende label’ of ‘onbekende label’ ($F(1, 17) = .00, p = .998, \eta^2 = .00$) en wel/niet aangewezen ($F(1, 17) = .001, p = .998, \eta^2 = .00$). Er waren geen interactie-effecten (alle $p > .05$).

Conclusie en discussie

De onderzoeksvraag in deze studie was: ‘Wat is de invloed van woordenschat en het volgen van benoemen of wijzen bij eentalige Nederlandse kinderen?’. De hypothese was dat kinderen die een grote woordenschat hebben, meer gebruik maakten van sociaal-pragmatische informatie zoals wijzen. Kinderen met een grote woordenschat waren waarschijnlijk meer gericht op de bedoelingen van de omgeving, de pragmatische informatie (wijzen). De hypothese werd deels bevestigd door de resultaten. Er was een effect van woordenschat op het volgen van de referentiele cues. Een duidelijk verschil was er tussen de leeftijd bij kinderen met een grote woordenschat en kinderen met een kleine woordenschat. Bij de leeftijdsgroepen is er een vergelijkend patroon gevonden. Uit de resultaten bleek dat kinderen met een kleine woordenschat in de ‘bekende label’-conditie het benoemen significant vaker volgden. De kinderen met een grote woordenschat volgden in bekende ‘label’-condities vaker het wijzen. Uit eerder onderzoek kwam geen significant verschil naar voren tussen kinderen van twee jaar en kinderen van vier jaar in het volgen van wijzen, maar er was wel een overeenkomstig patroon (Grassmann & Tomasello, 2010). Het wijzen werd nu meer gevolgd dan in eerder onderzoek. Kinderen zaten op de schoot van een van hun ouders, waardoor ze meer zelfvertrouwen hadden. Ook de volgorde van de trials (bekend of onbekend) of eerder afgenomen testmateriaal in de testafnames hebben mogelijk hierin een invloed. Bij het leren van de Nederlandse taal is er misschien een ander proces dan bij het leren van andere talen als de moedertaal. Bij kinderen met een kleine woordenschat werd het proces van *mutual exclusivity* bevestigd. Dit proces speelde geen rol meer bij kinderen met een grote woordenschat. Er waren meer kinderen met een kleine woordenschat die beide voorwerpen pakten bij de ‘bekende label’-conditie. Dit is opvallend, deze kinderen waren mogelijk aan het twijfelen of de onderzoeker niet het verkeerde woord benoemde. Daarentegen speelt de woordenschat hierbij een rol. Deze kinderen lijken de informatie van de sociale omgeving ook mee te nemen in hun keuze.

Er was geen verschil tussen kinderen met een kleine woordenschat en kinderen met een grote woordenschat, beide groepen volgden in de ‘onbekende label’-conditie het wijzen voor het benoemen. Dit was een verschil tussen de ‘bekende label’ en ‘onbekende label’-condities. Kinderen met een grote woordenschat waren meer gericht op de sociale omgeving. Bij de ‘onbekende label’-condities volgden kinderen met een kleine woordenschat echter ook de sociaal-pragmatische cues. Bij het leren van nieuwe woorden maakten kinderen met een kleine woordenschat mogelijk wel gebruik van de sociaal-pragmatische cues.

Er is gebruik gemaakt van aanvullende gegevens van het kijkgedrag. Dit is nog een groeiende wetenschap en kan extra informatie geven. In dit onderzoek zijn er geen

significante verschillen gevonden tussen de groepen en variabelen. Er vielen zeven kinderen uit op de conflicttaak met de eye-tracker. Hierdoor was de onderzoeksgroep relatief klein. Daarnaast was het opleidingsniveau van de ouders van de kinderen voornamelijk hoger opgeleid, waardoor er mogelijk een minder betrouwbaar beeld was. Onderzoek met tweetalige kinderen kan mogelijk opheldering geven over de verschillen bij ‘bekende label’ en ‘onbekende label’-condities. In de toekomst kan er nog onderzoek uitgevoerd worden naar de verschillen in de woordenschatgroep bij de ‘bekende label’-condities.

Literatuur

- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (2005). Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL (PPVT).
Pearson Assessment and Information.
- Franchak, J. M., Kretch, K. S., Soska, K. C. & Adolph, K. E. (2011). Head-mounted eye tracking: A new method to describe infant looking. *Child Development, 82*, 1738-1750.
- Grassmann, S., Magister, C. & Tomasello, M. (2011). What children do when pointing and naming conflict: Reference and meaning in the interpretation of communicative acts. *Paper presented at the SRCD Biennial Meeting, Montreal, Canada.*
- Grassmann, S., & Tomasello, M. (2010). Young children follow pointing over words in interpreting acts of reference. *Developmental Science, 13*, 252-263.
- Hansen, M. B., & Markman, E. M. (2009). Children's use of mutual exclusivity to learn labels for parts of objects. *Developmental psychology, 45*, 592-596.
- Jaswal, V. K., & Hansen, M. B. (2006). Learning words: Children disregard some pragmatic information that conflicts with mutual exclusivity. *Developmental Science, 9* (2), 158-165.
- Liittschwager, J. C., & Markman, E. M. (1994). Sixteen-and 24-month-olds' use of mutual exclusivity as a default assumption in second-label learning. *Developmental Psychology, 30*, 955-968.
- Markman, E. M., & Wachtel, G. F. (1988). Children's use of mutual exclusivity to constrain the meanings of words. *Cognitive Psychology, 20* (2), 121-157.
- Markman, E. M. (1989). *Categorization and naming in children: Problems of induction.* Cambridge, MA: MIT Press.
- Markman, E. M. (1992). Constraints on word learning: Speculations about their nature, origins and domain specificity. In M. R. Gunnar & M. Maratsos (Eds.), *Modularity and constraints in language and cognition, 25*, 59-101.

- Markman, E. M., Wasow, J. L., & Hansen, M. B. (2003). Use of the mutual exclusivity assumption by young word learners. *Cognitive Psychology*, *47*, 241-275.
- Merriman, W. E., & Bowman, L. L. (1989). The mutual exclusivity bias in children's word learning. *Developmental Review*, *11*, 137-163.
- Tomasello, M. (2000). The social-pragmatic theory of word learning. *Pragmatics*, *10*, 401-414.
- Tomasello, M. (2001). Perceiving intentions and learning words in the second year of life. In M. Bowerman & S. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (132-158). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tomasello, M. (2008). *Origins of human communication*. Cambridge, MA: MIT Press.