

Het gebruik van werkwoorden door eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud
om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking

Masterthesis
Universiteit Utrecht
Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen
Masterprogramma Orthopedagogiek



Student Fréderique J.T.M. Spigt (3957276)
Begeleider Dr. Susanne Brouwer
Tweede beoordelaar Mona Timmermeister
Datum 03-06-2015

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Voorwoord

Dankzij deze thesis heb ik mijn opgedane kennis van de pre-master en het masterjaar in kunnen zetten. Hiervoor wil ik de leerkrachten bedanken die mij hebben gedoceerd. Ik heb mij gedurende het onderzoek verder verdiept in de literatuur gericht op taal en voorspellingsvaardigheden bij jonge kinderen. Ik was tot dit onderzoek aangetrokken, omdat bij zowel taal als kinderen mijn interesses liggen en ik nog onvoldoende zicht had over het verloop van het taalproces en voorspellingsvaardigheden bij jonge kinderen. Daarnaast was het innoverend om in het laboratorium van Universiteit Utrecht aan de slag te gaan met het onderzoek en hierbij ook gebruik te maken van de eye-tracker. Een totaal nieuwe ervaring, want ik wist eerder niet wat een eye-tracker was. Naast de praktische vaardigheden (meetinstrumenten afnemen) binnen het laboratorium en opgedane literatuurkennis heb ik ook geleerd een onderzoek op te zetten, respondenten te verzamelen, informatie op te zoeken, een data-analyse uit te voeren en te interpreteren, kritisch te oordelen, met anderen te communiceren en een wetenschappelijke schrijfstijl te hanteren.

Speciale dank wil ik besteden aan mijn thesisbegeleider Susanne Brouwer. Zij heeft het onderzoek helder gepresenteerd en de tests (afnemen en interpreteren) goed toegelicht. Susanne is een sterke begeleider en heeft mij goed op weg geholpen met de thesis dankzij haar duidelijke feedback. Daarnaast wil ik de participanten en hun ouders bedanken die tijd hebben vrij gemaakt en zich hebben ingezet voor het onderzoek. Verder wil ik studiegenoten, Maïke van Grinsven in het bijzonder, familie en vrienden bedanken voor hun bijdrage aan en ondersteuning van mijn thesis. Tenslotte wil ik u als lezer bedanken voor de interesse in mijn werk, ik hoop dat u bijleert van mijn ervaringen.

Frédérique Spigt

Utrecht, juni 2015

Abstract

There has been a lot of research about language processing and prediction skills of (older) children and adults (Altmann & Kamide, 1999; Borovsky et al., 2012 ; Nation, et al., 2003 ; Staub et al., 2012). The present study has investigated the prediction skills of 4-5 year old monolingual Dutch children. The study examined whether children are able to predict nouns on the basis of verbs. In an eye-tracking task sentences are presented such as "the boy EATS the big cake" (semantic condition) or "the boy SEES the big cake "(neutral condition), while participants eye movements are registered. Moreover, the relationship between receptive vocabulary and prediction skills are investigated. 31 Monolingual Dutch children, at the age of four and five years took part. The study was based on two instruments, an eye-tracking task and the Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL. The results showed that children are looking more to the target object if the sentence is presented in the semantic than in the neutral condition. This occurs before the noun is uttered. In addition, there was a negative, moderate correlation between vocabulary and prediction skills. It can be concluded that 4-5 year old monolingual Dutch children can predict nouns on the basis of verbs. Moreover, children with a low vocabulary size are better predictors. Future research should replicate this study with both younger and bilingual children. In addition, it would be interesting to take into account components that are possibly related to prediction skills, such as working memory.

Key-words: school-aged children, language processing, (receptive) vocabulary, prediction skills

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Samenvatting

Er is veel onderzoek gedaan naar taalverwerking en voorspellingsvaardigheden bij (oudere) kinderen en volwassenen (Altmann & Kamide, 1999; Borovsky et al., 2012 ; Nation, et al., 2003 ; Staub et al., 2012). Huidig onderzoek onderzocht de voorspelvaardigheden van eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar. In dit onderzoek is er gekeken of deze kinderen op basis van werkwoorden zelfstandig naamwoorden kunnen voorspellen. In een eye-tracking taak werden zinnen aangeboden, bijvoorbeeld ‘de jongen EET de grote taart’ (semantische conditie) of de ‘jongen ZIET de grote taart’ (neutrale conditie), terwijl de oogbewegingen van participanten werden geregistreerd. Daarnaast is er gekeken naar het verband tussen de receptieve woordenschat en voorspelvaardigheden. 31 Eentalige, Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud hebben deelgenomen. Tijdens het onderzoek werd gebruik gemaakt van een tweetal meetinstrumenten, een eye-tracking taak en de Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL. Uit de oogbewegingsresultaten bleek dat er meer naar het doelobject wordt gekeken als een zin aangeboden wordt binnen de semantische dan de neutrale conditie. Dit vindt plaats nog voordat het zelfstandig naamwoord is uitgesproken. Daarnaast werd er een negatieve, matige samenhang tussen woordenschat en het voorspellen van woorden gevonden. Er kan uit dit onderzoek geconcludeerd worden dat eentalige 4-5 jarige Nederlandse kinderen zelfstandige naamwoorden kunnen voorspellen aan de hand van werkwoorden. Bovendien zijn kinderen met een kleine woordenschatgrootte betere voorspellers. Voor vervolgonderzoek is het interessant te kijken naar zowel jongere als tweetalige kinderen. Vervolgonderzoek kan zich bovendien richten op andere componenten die mogelijk betrekking hebben op voorspellingsvaardigheden, zoals het werkgeheugen.

Sleutelwoorden: schoolgaande kinderen, taalverwerking, (receptieve) woordenschat, voorspelvaardigheden

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Inleiding

Uit het onderzoek van Altmann en Kamide (1999) hebben volwassenen laten zien dat zij snel en nauwkeurig in staat zijn om woorden te voorspellen of te anticiperen tijdens gesproken taal. De volwassenen hebben gebruik gemaakt van werkwoorden om zelfstandig naamwoorden te voorspellen. Bij Altmann en Kamide (1999) kregen Engelse studenten zinnen te horen zoals ‘de jongen ziet de taart’ of ‘de jongen eet de taart’ en zagen hierbij plaatjes op het beeldscherm van een jongen, een taart en andere voorwerpen. De gemeten oogbewegingen naar het doelobject ‘taart’ waren bij het woord ‘zien’ significant later dan bij het woord ‘eten’. Het onderzoek geeft weer dat de informatie van een werkwoord gebruikt kan worden om een verwijzing te kunnen maken naar een doelobject. Het onderzoek van Staub, Abbott en Bogartz (2012) laat ook zien dat een werkwoord een belangrijk middel kan zijn om het juiste plaatje te voorspellen. Deze onderzoeken tonen aan dat taalkundige input kan beïnvloeden waar de ogen naartoe bewegen. Nation, Marshall en Altmann (2003) beargumenteren dat ook kinderen van 10 en 11 jaar anticiperende oogbewegingen maken naar het doelobject en hierbij informatie halen uit de taal die ze horen en dit verwerken. Om oogbewegingen te registreren wordt de techniek eye-tracking gebruikt (Cooper, 1974; Tanenhaus, Spivey-Knowlton, Eberhard, & Sevidy, 1995). Bij eye-tracking kan er worden vastgesteld waar de participant het vaakst en het langst naar kijkt.

In het huidige onderzoek wordt gekeken naar het verband tussen woordenschat en het voorspellen bij jonge kinderen. Om gedachten en ideeën, zowel mondeling als schriftelijk, over te brengen zijn woorden nodig. Woorden zijn daarbij nodig voor het begrijpen van geschreven en gesproken taal (Nederlandse Taalunie, 2011). Uit onderzoek is gebleken dat woordenschatkennis een kernaspect is van de algemene intelligentie en prestaties op gestandaardiseerde woordenschattesten zijn sterk gecorreleerd met prestaties op meer algemene tests van de IQ (Dunn & Dunn, 1997). Effectiever en intensiever woordenschatonderwijs leidt tot grotere woordkennis, beter taalbegrip, beter lezen en beter leren (Verhallen, 2009). Binnen het onderwijs wordt er gewerkt aan een receptieve (leerling begrijpt de betekenis van het woord of de uitdrukking) en productieve (leerling kan het woord of uitdrukking correct produceren) beheersingsniveau op het gebied van woordenschat (Kwakernaak, 2009). Eentalige Nederlandse kinderen beschikken aan het eind van de basisschool over een receptieve woordenschat van gemiddeld 17.000 woorden (Huizenga & Robbe, 2005).

Eerder onderzoek geeft weer dat de grootte van de woordenschat gerelateerd is aan de lexicale verwerkingsvaardigheden bij kinderen. De woordenschatgrootte is sterk geassocieerd

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

met begripssnelheid bij zoekende taken van plaatjes op de eye-tracker waarbij de naam van één plaatje wordt benoemd (Fernald, Perfors, & Marchman, 2006; Marchman & Fernald, 2008). De onderzoeken zijn gebaseerd op Engelstalige kinderen van 15, 18, 21 en 25 maanden oud (Fernald et al., 2006) en op een follow-up studie waarbij kinderen eerst zijn getest met 25 maanden oud en later zijn beoordeeld op achtjarige leeftijd door middel van gestandaardiseerde tests van de taal, cognitie en het werkgeheugen (Marchman & Fernald, 2008). De resultaten geven weer dat de meeste kinderen in hun baby- en peutertijd een snelle groei ervaren in de lexicale productie, ofwel de “woordenschat spurt” (Ganger & Brent, 2004; Goldfield & Reznick, 1990), maar worden hierdoor ook efficiënter in het interpreteren van bekende woorden.

In het onderzoek van Borovsky, Elman, & Fernald (2012) is er gekeken naar de relatie van de grootte van woordenschat met voorspellingsvaardigheden bij kinderen van 3 tot en met 10 jaar en volwassenen. Om de woordenschat te meten zijn er twee onderzoeksmaterialen ingezet, de Peabody Picture Vocabulary Test – Version 4 (PPVT ; Dunn & Dunn, 2007) en de Sentence Completion subtest of the Comprehensive Assessment of Spoken Language (CASL–SC ; Carrow- Woolfolk, 1999). De PPVT is een receptieve woordenschattaak en de CASL–SC is een productieve woordenschattaak. De CASL – SC bestaat uit 60 items met een verhoogde moeilijkheidsgraad voor verschillende leeftijdsgroepen. De onderzoeker leest de participant elke keer een zin voor zonder het laatste woord te noemen. De participant moest een syntactisch en semantisch geschikt woord vinden dat past bij de context. Daarnaast zijn er oogbewegingen gemeten tijdens het horen van een zin (de piraat verbergt de schat) waarbij het doelobject één van de vier plaatjes op het scherm was. In het onderzoek is de leeftijd meegenomen en uit de resultaten blijkt dat kinderen van 3 tot en met 10 jaar en volwassenen met een grotere receptieve woordenschat sneller naar het doelobject kijken dan kinderen en volwassenen met een kleinere receptieve woordenschat. Er wordt geconcludeerd dat de receptieve woordenschat een voorspeller is van voorspellingsvaardigheden (Borovksy et al., 2012). Het feit dat kinderen en volwassenen gebruik maken van taalkundige informatie om hun mentale representatie van taal voortdurend te actualiseren wordt met dit onderzoek ondersteund.

Uit het onderzoek van Mani en Huettig (2012) bleek dat Duitse, tweejarige peuters zich meer fixeren op het doelobject bij het horen van gesproken zinnen met semantische werkwoorden zoals ‘eet’ in vergelijking tot zinnen met neutrale werkwoorden zoals ‘ziet’. De woordenschatkennis werd beoordeeld doordat er aan ouders werd gevraagd welke woorden door hun kinderen begrepen of geproduceerd worden. Dit is getoetst door middel van een

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Duitse vragenlijst over de vroege taalontwikkeling (Fragebogen zur Frühkindlichen Sprachentwicklung, Szagun, Stumper & Schramm, 2009). De onderzoekers hebben het aantal woorden berekend dat het kind begrijpt (begrip woordenschat) en het aantal woorden dat het kind begrijpt en produceert (productie woordenschat). Er werd geconcludeerd dat de voorspellingsvaardigheden van de peuters significant correleerden met hun productieve woordenschatgrootte en niet met het woordenschatbegrip.

In het huidige onderzoek worden eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar getest op taken waarbij het voorspellen van taal centraal staat. De algemene onderzoeksvraag is: Maken eentalige kinderen van vier en vijf jaar gebruik van werkwoorden om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking? Op basis van vorig onderzoek (Altmann & Kamide, 1999; Nation et al., 2003 ; Staub et al., 2012) is de verwachting dat eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud gebruik maken van werkwoorden om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking. De bijbehorende subvraag is de volgende: Is er een verband tussen de woordenschat van eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar en het voorspellen van zelfstandige naamwoorden op basis van werkwoorden tijdens taalverwerking? De verwachting is dat er een positief verband bestaat, dus dat kinderen van vier en vijf jaar oud met een grotere receptieve woordenschat beter zelfstandige naamwoorden kunnen voorspellen op basis van werkwoorden (Fernald et al., 2006; Marchman & Fernald, 2008; Borovsky et al., 2012; Mani, & Huettig, 2012).

Methode

Participanten

Aan dit onderzoek hebben 31 (20 meisjes en 11 jongens) eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud deel genomen ($M = 4.48$ jaar; $SD = 0.51$). Kinderen met oogproblemen waren uitgesloten (Poole, & Ball, 2004). Er zijn voor het onderzoek 143 basisscholen, vier zwembaden en één kinderdagverblijf benaderd in en rondom gemeente Utrecht, aangezien het onderzoek plaats vond op het laboratorium op Universiteit Utrecht. Er is naar twee basisscholen in Utrecht en één basisschool uit Vianen flyers (Bijlage 1) per post verstuurd. Een basisschool uit Lopik en twee basisscholen uit Culemborg hebben de flyers in een nieuwsbrief of mededelingenborg geplaatst. Van deze basisscholen is response gekomen vanuit ouders. Zie Bijlage 2 voor een totaaloverzicht van het aantal instellingen.

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Meetinstrumenten

Tijdens het onderzoek werd gebruik gemaakt van vier meetinstrumenten. Ten eerste is de eye-tracking taak afgenomen, ten tweede de Digit span taak¹ (Wechsler, 2003), ten derde de de Flanker taak² (Eriksen & Eriksen, 1974; Engel de Abreu, Conway, & Gathercole, 2010) en ten vierde de Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL (PPVT) van Dunn & Dunn (1997).

Eye-tracking is een techniek waarbij oogbewegingen van een individu gemeten worden gedurende een visuele interactie in een gegeven context (Cooper, 1974; Tanenhaus et al., 1995). De eye-tracker die gebruikt werd is een Tobii T60. Deze taak meet voorspelvaardigheden. Er worden zinnen aangeboden, bijvoorbeeld ‘de jongen EET de grote taart’ (semantische conditie) of de ‘jongen ZIET de grote taart’ (neutrale conditie). Ondertussen werden twee plaatjes op het scherm afgebeeld, zoals een taart en een boom. In dit voorbeeld had de taart de functie van een doelobject (target) en de boom had de functie van een afleider (distractor). In totaal zijn er 24 semantische zinnen (Bijlage 3) en 24 neutrale zinnen ontworpen (Bijlage 4). Deze zinnen wisselden elkaar af (gerandomiseerd) en de locatie (links of rechts) van de plaatjes werden afgewisseld zodat er geen leereffect optrad. In het experiment werden 24 experimentele en 8 filler trials aangeboden. Een filler is een zin of plaatje dat het programma opvult door positieve feedback aan het kind te geven. Een voorbeeld van een filler is: “Wat doe je het goed!”. Bij de eye-tracking taak zijn de oogbewegingen (fixatie proporties naar het doelobject) de afhankelijke variabele en de semantische en neutrale conditie de onafhankelijke variabelen.

Op het eind werd de PPVT (Dunn & Dunn, 1997; Engel de Abreu et al., 2010) afgenomen. Dit is een receptieve woordenschattoets, waarbij het kind de juiste afbeelding kiest bij een mondeling aangeboden woord, zoals ‘pop’. De PPVT heeft een map met 204 testplaten met 17 sets van 12 woorden. De instapset is de set voor de betreffende leeftijdsgroep en dit staat op het scoreformulier aangegeven. Wanneer het kind vijf of meer items fout had, nam de onderzoeker een set lager af. Dit ging door totdat het kind maximaal vier items fout had. Dit was dan de startset. De test wordt afgebroken bij negen foute items binnen een set. Bij de woordenschattoets wordt gemeten hoeveel woorden het kind receptief kent. De afhankelijke variabele is de receptieve kennis van de woordenschat en er is geen onafhankelijke variabele.

¹ De Digit span taak wordt niet meegenomen in de analyse van dit onderzoek. Dit onderdeel hoort bij de

WAIS-R en de betrouwbaarheid en validiteit zijn als voldoende bestempeld (Nederlands Jeugd Instituut, 2009).

² De Flanker taak wordt niet meegenomen in de analyse van dit onderzoek. De betrouwbaarheid en validiteit zijn van deze taak niet beschikbaar.

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

De betrouwbaarheid is beoordeeld als goed, de begripsvaliditeit als voldoende en de criteriumvaliditeit als onvoldoende (Taalexpert, 2014).

Procedure

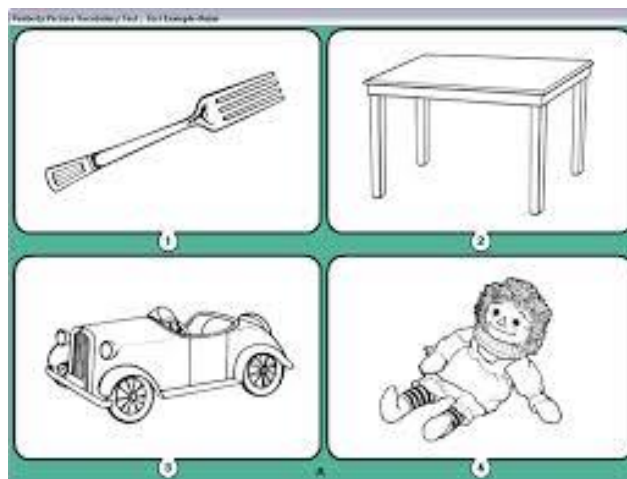
Voorafgaand aan het onderzoek werd de ouder en het kind opgehaald bij de ingang van het Langeveldgebouw van de Universiteit Utrecht. Hier werd kennis gemaakt met de ouder en het kind. In het laboratorium mocht de ouder het toestemmingsformulier (Bijlage 5) lezen en invullen met zijn/haar naam, datum en handtekening. Vervolgens mocht het kind mee met de onderzoeker naar het lab. De ouder bleef in de wachtruimte. Indien het kind het erg spannend vond, mocht de ouder even mee de kamer in.

In de kamer mocht het kind een viertal taken uitvoeren: een eye-tracking taak, een Digit span taak, een Flanker taak en een woordenschat taak, waarbij de onderzoeker per taak van tevoren een korte instructie gaf. Elke taak duurde ongeveer 10 minuten, dus de testsessie duurde 40-50 minuten in totaal. De duur van de meeste taken was afhankelijk van hoever het kind kwam in de taak, maar de eye-tracking taak was voor alle kinderen even lang.

De eye-tracking taak (Cooper, 1974; Tanenhaus et al., 1995) begon met een kalibratieprocedure om te controleren of de camera's van de eye-tracker de ogen van het kind konden "zien". Hierbij werd het kind geïnstrueerd recht en stil voor de eye-tracker te gaan zitten. Bij deze procedure zat het kind voor het scherm van de eye-tracker. De gewenste afstand tussen het kind en de eye-tracker is tussen de 50 en 70 centimeter. Vervolgens werd het kind geïnstrueerd een rood bolletje met de ogen op het scherm te volgen en hierbij stil te blijven zitten. Als de negen stippen in het scherm groen waren, kon de procedure geaccepteerd worden. Anders werd de kalibratieprocedure opnieuw gedaan. Tijdens de eye-tracking taak kreeg het kind een kruisje te zien in het midden van het scherm op het moment dat de eye-tracker de ogen van de participant niet voldoende kon meten. Het kruisje ging weg op het moment dat het kind hiernaar keek.

Bij de Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 1997) kreeg het kind eerst twee oefeningen, voordat de taak begon. Bij de instructie hoorde het kind: "We gaan nu plaatjes in het boek bekijken. Ik zeg dadelijk een woord en dan mag jij het plaatje aanwijzen." Bij de eerste oefening hoorde het kind 'pop' en mocht het kind het plaatje aanwijzen (zie Figuur 1).

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN



Figuur 1. Voorbeeld PPVT

Bij de volgende oefening hoorde het kind ‘slapen’ en wees het bijbehorende plaatje aan. Elke testplaat bestaat uit vier afbeeldingen. De onderzoeker noteerde de foute antwoorden van het kind op het scoreformulier (Bijlage 6).

Op het eind kreeg het kind een boekje als beloning voor het meedoen aan het onderzoek. De data van de taken werd vervolgens opgeslagen in de resultatenmap en op de usb-stick van de onderzoeker. Daarna zijn er aantekeningen gemaakt in het logboek in een Excel bestand. Hierin stond de naam van het kind en de ouder, het opleidingsniveau van de ouders, de testdatum, de geboortedatum van het kind en de leeftijd van het kind in jaren en in maanden. Daarin stond ook de naam van onderzoeker erin, welke eye-tracking lijst van de vier is gebruikt en er was plaats voor opmerkingen.

Analyse

Voor de analyse zijn de data van de eye-tracker taak en de woordenschat taak gebruikt. De data werd ingevoerd en verwerkt binnen het programma SPSS. Hierbij kreeg elke participant een nummer, zodat de gegevens vertrouwelijk werden behandeld.

Voor de algemene onderzoeksvraag ‘Maken eentalige kinderen van vier en vijf jaar gebruik van werkwoorden om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking?’ werd een *Paired-Samples t-toets* uitgevoerd. Met de *t-toets* kon bepaald worden of er een verschil was tussen de fixatieproporties naar het doelobject (afhankelijke variabele) van de semantische en de neutrale conditie (onafhankelijke variabelen) in de eye-tracking taak. Met de analyse werd de kijkrichting van het kind bepaald (naar het doelobject of de afleider) op het moment dat de zin start met het werkwoord tot het zelfstandig naamwoord begint. Er werd onderzocht of de oogbewegingen van het kind sneller naar het doelobject ging bij een semantische conditie dan bij een neutrale conditie.

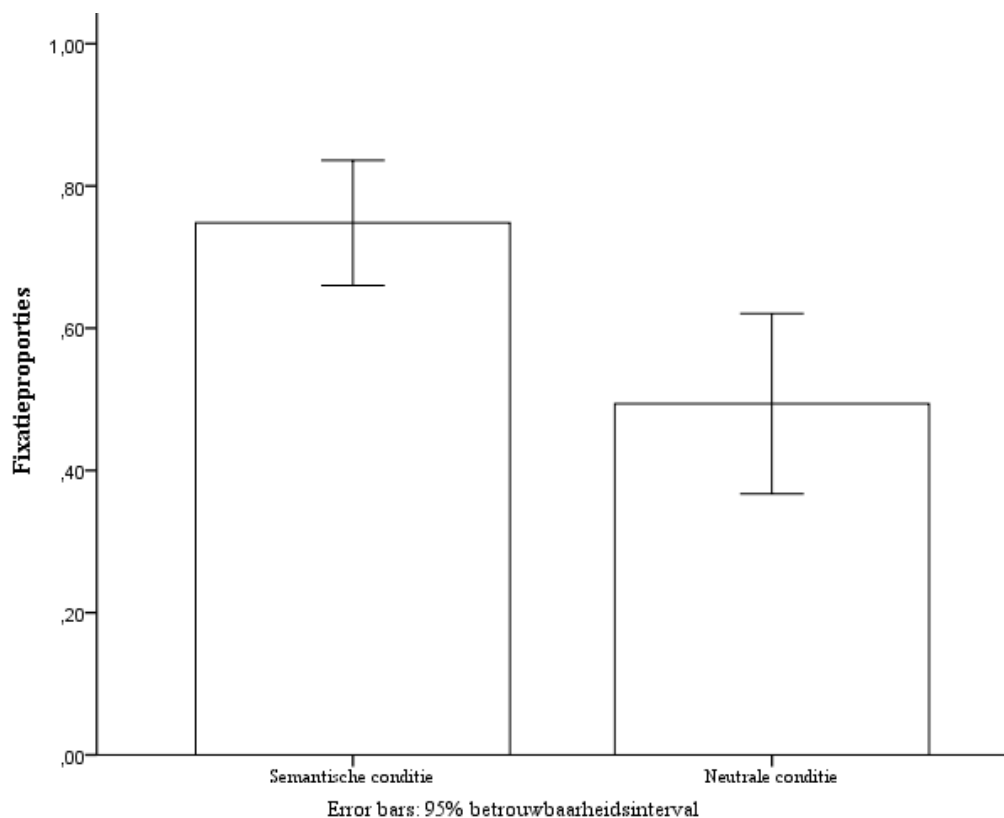
TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bij de subvraag: ‘Is er een verband tussen de woordenschat van eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar en het voorspellen van zelfstandige naamwoorden op basis van werkwoorden tijdens taalverwerking?’ is een *Pearson correlatie* uitgevoerd. De relatie tussen twee numerieke variabelen kan worden samengevat in één getal, de correlatiecoëfficiënt (Slotboom, 2001). De waarde van de correlatiecoëfficiënt ligt tussen de -1 en +1. Een waarde van -1 of +1 betekent dat de punten precies op de lijn liggen en dan wordt er gesproken van een perfect (lineair) verband. Als de correlatiecoëfficiënt 0 is, is er geen sprake van een verband. Tussentijdse waarden laten enig verband zien. Onderzocht werd of er een positief verband bestaat tussen woordenschat en het voorspellen van zelfstandig naamwoorden. De woordenschat werd gemeten met behulp van de gestandaardiseerde score op de PPVT. Deze score werd berekend door het totaal aantal fouten afgetrokken van het afbreekitem om de ruwe score te krijgen. De ruwe score werd vervolgens omgezet in de gestandaardiseerde score, genaamd WBQ. Voorspelvaardigheden werd gemeten door het verschil tussen de semantische en neutrale conditie te berekenen. Dit wordt de EyeDifference score genoemd.

Resultaten

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag ‘Maken eentalige kinderen van vier en vijf jaar gebruik van werkwoorden om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking?’ is gebruik gemaakt van de *Paired Samples t-test*. De fixatie proporties naar het doelobject van de semantische en neutrale conditie staan in Figuur 2. Met deze proporties wordt het aantal fixaties bedoeld die van toepassing waren bij het luisteren van de zin vanaf het werkwoord tot het zelfstandig naamwoord. Uit Figuur 2 blijkt dat de semantische conditie een gemiddelde fixatie proportie heeft van .75 (SD =.24) en de neutrale conditie heeft een gemiddelde fixatie proportie van .49 (SD =.35). Dit betekent dat er meer naar het doelobject wordt gekeken bij de semantische conditie dan bij de neutrale conditie. Hierbij is een betrouwbaarheidsinterval van 95% gebruikt.

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN



Figuur 2. Fixatie proporties naar het doelobject in de semantische en neutrale conditie

Gekeken naar de resultaten in van de *Paired Samples t-test* blijkt dat er sprake is van een significant verschil tussen de semantische en neutrale conditie ($t(30) = 3.18, p = .003$) in de fixatie proporties naar het doelobject (zie Bijlage 7). Dit betekent dat eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud meer naar het doelobject kijken als een zin aangeboden wordt binnen de semantische dan de neutrale conditie, voordat het zelfstandig naamwoord is uitgesproken.

Voor het beantwoorden van de subvraag: ‘Is er een verband tussen de woordenschat van eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar en het voorspellen van zelfstandige naamwoorden op basis van werkwoorden tijdens taalverwerking?’ is een *Pearson correlatie* gebruikt met als doel samenhang te bekijken tussen woordenschat en voorspellen. Voor de *Pearson correlatie* zijn de variabelen ‘woordenschatgrootte’ (gestandaardiseerde PPVT scores, WBQ) en ‘fixatie proporties’ (Eyedifference) meegenomen. De EyeDifference is de verschilscore in fixatie proporties tussen de semantische conditie en neutrale conditie. Er ontbreken twee van de 31 PPVT WBQ scores (6%). Dit betekent dat van twee kinderen deze data niet meegenomen is. Tabel 2 geeft de gemiddelde woordenschatscores van vierjarigen ($M = 113.64$; $SD = 13.42$) en vijfjarigen ($M = 117.93$; $SD = 13.64$) eentalige Nederlandse

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

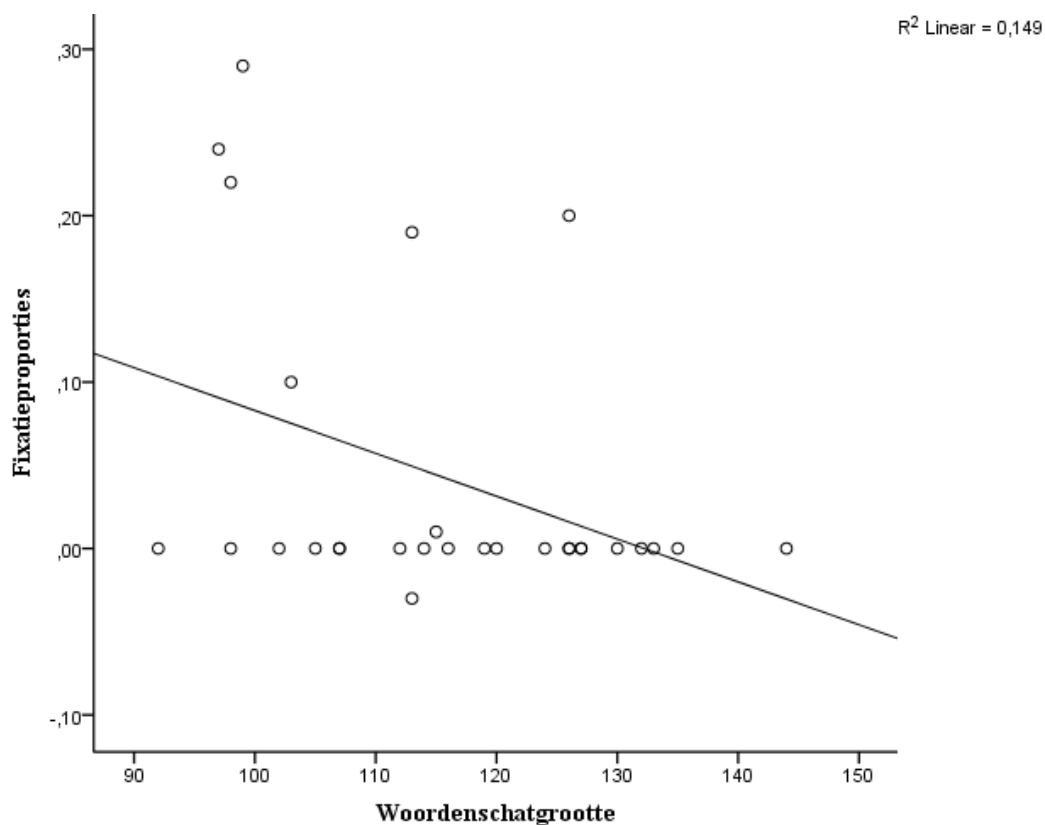
kinderen weer. Uit de resultaten van de *Independent Samples t-test* (Bijlage 8) blijkt dat er geen sprake is van een significant verschil ($t(27) = -.85, p = .401$) tussen de gemiddelde woordenschatcores van vier- en vijfjarigen.

Tabel 2

Gemiddelde woordenschatgrootte bij eentalige Nederlandse vier- en vijfjarigen

Jaren	M	N	SD
4	113.64	14	13.42
5	117.93	15	13.64
Totaal	115.86	29	13.47

Figuur 3 toont het verband tussen woordenschatgrootte en verschillcores in fixatie proporties.



Figuur 3. Woordenschatgrootte uitgezet tegen de fixatie proporties (semantische conditie – neutrale conditie)

In Tabel 4 (Bijlage 9) wordt de *Pearson correlatie* weergegeven. De relatie tussen de twee variabelen is significant ($p = .039$). De sterkte van de relatie tussen de variabelen is matig ($r = 0.39$). De richting van de correlatiecoëfficiënt is negatief, dat wil zeggen dat als de woordenschatgrootte toeneemt, de fixatieproporties afnemen. Dit betekent dat kinderen met

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

een grote woordenschat minder goed voorspellen en kinderen met een kleine woordenschat dus betere voorspellers zijn.

Discussie en conclusie

In dit onderzoek is gekeken naar het voorspellen van zelfstandige naamwoorden door eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud op basis van werkwoorden. De volgende onderzoeksvraag stond hierin centraal: *"Maken eentalige kinderen van vier en vijf jaar gebruik van werkwoorden om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking?"* Daarnaast is door middel van dit onderzoek getracht antwoord te geven op de bijbehorende deelvraag: *"Is er een verband tussen de woordenschat van eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar en het voorspellen van zelfstandige naamwoorden op basis van werkwoorden tijdens taalverwerking?"*.

Op basis van eerder onderzoek (Altmann & Kamide, 1999 ; Nation et al. 2003 ; Staub et al., 2012) was de verwachting dat eentalige kinderen van vier en vijf jaar oud gebruik maken van werkwoorden om zelfstandige naamwoorden te voorspellen tijdens taalverwerking. Uit de resultaten van het huidige onderzoek blijkt dat Nederlandstalige kinderen van vier en vijf jaar oud vaker sneller naar het doelobject kijken als een zin wordt aangeboden binnen de semantische conditie dan de neutrale conditie. De hypothese kan dus worden aangenomen. De huidige resultaten komen overeen met eerdere onderzoeken die hebben aangetoond dat kinderen gebruik maken van werkwoorden om het doelobject te kunnen voorspellen en dit sneller toepassen dankzij het aanbod van semantische zinnen, alleen is dit onderzoek nu gericht op eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud (Altmann & Kamide, 1999 ; Mani & Huettig, 2012 ; Staub et al., 2012).

Op basis van eerder onderzoek was de verwachting bij de subvraag dat voorspellingsvaardigheden van de kinderen met een hogere (receptieve) woordenschat beter zelfstandige naamwoorden kunnen voorspellen op basis van werkwoorden (Fernald et al., 2006; Marchman & Fernald, 2008; Borovsky et al., 2012; Mani & Huettig, 2012). De verwachting was dus een positief verband tussen voorspellingsvaardigheden en receptieve woordenschat bij kinderen. Het onderzoek van Mani en Huettig (2012) heeft zich echter gericht op de productieve woordenschatgrootte en woordenschatbegrip van kinderen. Bij het onderzoek van Borovsky en collega's (2012) is er gebruikt gemaakt van zowel een receptieve als productieve taak. In huidig onderzoek is alleen gebruik gemaakt van een receptieve woordenschattoets (PPVT). Uit de resultaten blijkt dat er een negatieve, matige samenhang is tussen woordenschat en het voorspellen van woorden, terwijl er een positieve verwachting

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

was. Deze hypothese wordt verworpen. Mogelijk kan dit verklaard worden doordat de woordenschattoon als laatste is aangeboden en hierdoor de aandacht van de kinderen is afgenomen (Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2009). Wellicht kunnen de huidige scores van de woordenschattoon lager uitgevallen zijn dan wanneer de taak als eerste afgenomen zou zijn. Daarnaast is er alleen een receptieve woordenschattoon afgenomen en uit het onderzoek van Mani en Huettig (2012) bleek dat de voorspellingsvaardigheden van kinderen in verband staan met de productieve woordenschatgrootte en niet met het woordenschatbegrip dus in dat opzicht is het begrijpelijk.

Een sterk punt van het onderzoek is dat de onderzoeksinstrumenten eerst goed zijn toegelicht en inge oefend voordat er aan de slag werd gegaan met het onderzoek. Daarnaast is het contact met ouders en kinderen en het scoren van de gegevens goed verlopen. Een eerste beperking van het onderzoek is dat het aantal participanten vrij klein is. Dit komt doordat de participanten geselecteerd zijn op basis van matching van de sociaal- economische status van ouders bij kinderen van vier en vijf jaar oud. Hierdoor zijn een aantal proefpersonen weggelaten, maar is er wel sprake van een homogene groep. Ten tweede ontbreken er twee PPVT WBQ gegevens waardoor de sterkte van de onderzoeksresultaten iets is verminderd. Ten derde zijn de kinderen vrij jong en is het voorgekomen dat de concentratie en aandacht afnam en hierdoor de kinderen bewegelijker werden (Ruff & Capozzoli, 2000). Dit kan ten koste zijn gegaan van de onderzoeksresultaten. De spanningsboog van jonge kinderen (aandacht en concentratie) is kort (Berk, 2009 ; Gleitman, Reisberg & Gross, 2007), vooral bij jongens als hen iets niet interesseert (Van Bakel, de Groot, & Van der Ploeg, 2012).

Aanbevelingen bij herhaling van onderzoek is nodig, aangezien jonge kinderen een korte spanningsboog hebben. Het is van belang de taken in tweeën op te splitsen en de taken in de ochtend af te nemen in verband met de aandacht en concentratie van de kinderen. Vervolgonderzoek is interessant met eentalige Nederlandse kinderen van twee en drie jaar oud, aangezien kinderen van vier en vijf jaar oud het voorspellingseffect al hebben laten zien, maar de vraag is of deze resultaten ook gelden voor nog jongere kinderen. Verder is het interessant om te bekijken hoe tweetalige kinderen in Nederland presteren op deze taken en of zij ook dezelfde voorspellingsvaardigheden bezitten. Het kan leerzaam zijn het verschil te bekijken tussen een- en tweetalige kinderen. Daarnaast kan verder onderzoek zich richten op andere componenten die mogelijk betrekking hebben op voorspellingsvaardigheden bij kinderen, zoals het werkgeheugen en linguïstische vaardigheden waarbij onder andere het kunnen onderscheiden van klanken van belang is.

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Er kan uit dit onderzoek geconcludeerd worden dat eentalige Nederlandse kinderen van vier en vijf jaar oud zelfstandige naamwoorden kunnen voorspellen aan de hand van werkwoorden en dat kinderen met een lage woordenschatgrootte betere voorspellers zijn. In de toekomst kan huidig onderzoek herhaald worden met zowel jongere kinderen als tweetalige kinderen en kan er meer onderzoek gedaan worden naar andere componenten die mogelijk betrekking hebben op voorspellingsvaardigheden.

Referentielijst

- Altmann, G. T. M. & Kamide, Y. (1999). Incremental interpretation at verbs: restricting the domain of subsequent reference. *Cognition*, *73*, 247 – 264. doi: 10.1016/S0010-0277(99)00059-1
- Van Bakel, H., de Groot, R., & Van der Ploeg, J. (2012). Opvoeding en sekseverschillen bij baby's, peuters en kleuters. In L. Woltring (Red.), *Van klein tot groot: de ontwikkeling van het jonge kind (52-54)*. Antwerpen – Apeldoorn: Garant.
- Berg, J. W., Appelbaum, P. S., Lidz, C. W., & Parker, L. S. (2001). *Informed consent: Legal theory and clinical practice*. New York: Oxford University Press.
- Berk, L. E. (2009). *Child development (Eighth edition)*. Boston, MA: Pearson Education.
- Borovsky, A., Elman, J. L., & Fernald, A. (2012). Knowing a lot for one's age: Vocabulary skill and not age is associated with anticipatory incremental sentence interpretation in children and adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, *112*, 417–436. doi: 10.1016/j.jecp.2012.01.005
- Carrow-Woolfolk, E. (1999). *Comprehensive assessment of spoken language*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Cooper, R. (1974). The control of eye fixation by the meaning of spoken language: A new methodology for the real-time investigation of speech perception, memory, and language processing. *Cognitive psychology*, *6*, 84-107. doi: 10.1016/0010-0285(74)90005-X
- Dunn, L., & Dunn, L. (1997). *The peabody picture vocabulary test*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Dunn, D. M., & Dunn, L. M. (2007). *Peabody picture vocabulary test*. Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Engel de Abreu, P. M. J., Conway, A. R. A., & Gathercole, S. E. (2010). Working memory and fluid intelligence in young children. *Intelligence*, *38*, 552-561.
- Eriksen, B., & Eriksen, C. (1974). Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task. *Perception and psychophysics*, *16*, 143-149. doi:10.3758/BF03203267
- Fernald, A., Perfors, A., & Marchman, V. A. (2006). Picking up speed in understanding: Speech processing efficiency and vocabulary growth across the 2nd year. *Developmental Psychology*, *42*, 98–116.
- Ganger, J., & Brent, M. R. (2004). Reexamining the vocabulary spurt. *Developmental Psychology*, *40*, 621–632.
- Gleitman, H., Reisberg, D., & Gross, J. (2007). *Psychology (seventh edition)*. New York:

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Norton & Company.

- Goldfield, B., & Reznick, J. S. (1990). Early lexical acquisition: Rate, content, and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, *17*, 171–183.
- Goudena, P., de Groot, R., & Janssens, J. (2014). Executieve functies. *Orthopedagogiek: State of the art* (p. 76). Antwerpen – Apeldoorn: Garant.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2009). *Exceptional learners: An introduction to special education* (11th ed.). Boston: Pearson Higher Education.
- Huizenga, H., & Robbe, R. (2005). *Competentiegericht taalonderwijs*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Kwakernaak, E. (2009). *Didactiek van het vreemdetalenonderwijs*. Bussum: Coutinho. 137.
- Mani, N. & Huettig, F. (2012). Prediction During Language Processing is a Piece of Cake — But Only for Skilled Producers. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *38*, 843–847.
- Marchman, V. A., & Fernald, A. (2008). Speed of word recognition and vocabulary knowledge in infancy predict cognitive and language outcomes in later childhood. *Developmental Science*, *11*, 9–16.
- Nation, K., Marshall, C. M., Altmann, G. T. M. (2003). Investigating individual differences in children's real-time sentence comprehension using language-mediated eye movements. *Experimental Child Psychology*, *86*, 314-329.
doi: 10.1016/j.jecp.2003.09.001
- Nederlandse Taalunie (2011). *Het belang van woordenschat voor taalvaardigheid*. Geraadpleegd op 11 februari 2015 van http://taalunieversum.org/onderwijs/taalforum/toon_vraag.php?vraagid=145
- Nederlands Jeugdinstituut (2009). Wechsler Nonverbal Scale of Ability - Nederlandstalige versie (WNV-NL). *Kwaliteit*. Verkregen op 16 oktober 2014, van [http://www.nji.nl/nl/Databanken/Wechsler-Nonverbal-Scale-of-Ability---Nederlandstalige-versie-\(WNV-NL\)](http://www.nji.nl/nl/Databanken/Wechsler-Nonverbal-Scale-of-Ability---Nederlandstalige-versie-(WNV-NL))
- Pannasch, S., Helmert, J. R., & Velichkovsky, B. M. (2008). Eye tracking and usability research: an introduction to the special issue? *Journal of Eye Movement Research*, *2*, 1-4.
- Pearson Education (2011). *Beschrijvende statistische maten*. Verkregen op 16 oktober 2014, van www.pearsoneducation.nl/burnsbush/Hoofdstuk%2015.ppt
- Pearson Education (2011). *De steekproefopzet bepalen*. Verkregen op 16 oktober 2014, van www.pearsoneducation.nl/burnsbush/Hoofdstuk%2012
- Poole, A. & Ball, L.J. (2004). Eye tracking in human-computer interaction and usability

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

- research: Current status and future prospects. In Ghaoui C (ed) *Encyclopedia of Human Computer Interaction*. Hershey PA, Idea Group, 211–9.
- PPVT-III-NL. *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL*. Verkregen op 4 december 2014 van <http://www.pearsonclinical.nl/ppvt-iii-nl-peabody-picture-vocabulary-test>
- Slotboom, A. (2001). *Statistiek in woorden. De meest voorkomende termen en technieken (49-51)*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff. 49-51.
- Staub, A., Abbott, M., & Bogartz, R. S. (2012). Linguistically guided anticipatory eye movements in scene viewing. *Visual cognition*, 20, 922-946.
doi: 10.1080/13506285.2012.715599
- Seidman, I. (2013). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education & the social sciences*. New York: Teachers college press.
- Szagan, G., Stumper, B., & Schramm, A. S. (2009). *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und FRAKIS-K (Kurzform)*. Frankfurt, Germany: Pearson Assessment.
- Tanenhaus, M., Spivey-Knowlton, M., Eberhard, K., & Sevidy, J. (1995). Integration of visual and linguistic information in spoken language comprehension. *Science*, 268, 1632-1634. doi: 10.1126/science.7777863
- Taalexpert (2014). *COTAN-beoordeling 1999*. Verkregen op 5 november 2014, van <http://taalexpert.nl/test.aspx?id=21>
- Technotheek (2012). *Eye tracking*. Verkregen op 11 februari 2015 van <http://technotheek.utwente.nl/wiki/>
- Ruff, H. A., & Capozzoli, M. C. (2003). Development of attention and distractibility in the first 4 years of life. *Developmental Psychology*, 39 (5), 877 – 890. doi:10.1037/0012-1649.39.5.877
- Verhallen, M. (2009). *Meer en beter woorden leren*. Brochure over de relatie tussen taalvaardigheid en succes. Projectbureau Kwaliteit PO-Raad
- What is eye tracking. Verkregen op 4 december 2014 van <http://www.eyetracking.com/About-Us/What-Is-Eye-Tracking>

Bijlage 1 Flyer taalonderzoek Universiteit Utrecht

Universiteit Utrecht

**GEZOCHT VOOR TAALONDERZOEK**

Heeft of kent u kinderen in de leeftijd van 4, 5 en 6 jaar oud? En bent u geïnteresseerd in deelname aan onderzoek naar de taalontwikkeling van deze leeftijdsgroep?

Lees dan verder in deze flyer!

WAAROM dit onderzoek?

Kinderen in de leeftijd van 4, 5 en 6 jaar leren dagelijks nieuwe woorden. De vraag is in hoeverre kinderen gebruik maken van het voorspellen van woorden in de taal.

WAT houdt deelname in?

Het onderzoek vindt plaats op Universiteitsterrein de Uithof in Utrecht. Gedurende ongeveer 45-60 minuten doen kinderen in het bijzijn van hun ouders/verzorgers en begeleid door een onderzoeker een aantal taken, waarbij o.a. oogbewegingen worden gemeten.

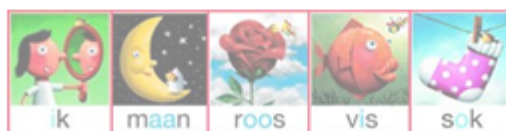


Wij zijn op zoek naar:

Eentalige kinderen van 4, 5 en 6 jaar oud.

Interesse?

Stuur dan een e-mail met uw naam en de naam, geboortedatum en het geslacht van uw kind naar f.j.t.m.spigt@students.uu.nl. U ontvangt dan zo spoedig mogelijk aanvullende informatie over het onderzoek.



TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 2 Benaderde basisscholen, zwembaden en kinderdagverblijf

Basisscholen:

- Benschop (2)
- Bunschoten – Spakenburg (2)
- Eemdijk (1)
- Houten (24)
- Jaarsveld (1)
- Lopik (5)
- Lopikerkapel (1)
- Polsbroek (2)
- Utrecht (90)
- Vianen (9)
- Vleuten (5)
- Zeist (1)

Zwembaden:

- Utrecht (4)

Kinderdagverblijf:

- Den Bosch (1)

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 3 Zinnen binnen de semantische conditie

Zin	Doelobject	Afleidder
1. De jongen eet de grote taart	taart	boom
2. De jongen wast de groene broek	broek	plant
3. De jongen slaapt in het mooie bed	bed	gras
4. De jongen bouwt het rode huis	huis	geld
5. De jongen drinkt de koude melk	melk	bank
6. De jongen speelt op de blauwe fluit	fluit	kast
7. De jongen rijdt op het bruine paard	paard	schaap
8. De jongen schiet op de oude beer	beer	kip
9. Het meisje rijdt op de oude fiets	fiets	steen
10. Het meisje leest het mooie boek	boek	raam
11. Het meisje gooit de rode bal	bal	schoen
12. Het meisje draagt de blauwe jurk	jurk	kaars
13. Het meisje eet de koude peer	peer	doos
14. Het meisje opent de groene deur	deur	lamp
15. Het meisje aait de bruine poes	poes	vis
16. Het meisje melkt de grote koe	koe	hond
17. De jongen eet de grote kers	kers	hoed
18. De jongen knipt het bruine haar	haar	dak
19. De jongen draagt de rode bril	bril	kop
20. De jongen draagt het groene hemd	hemd	glas
21. Het meisje drinkt de koude thee	thee	muts
22. Het meisje verft het mooie hek	hek	brood
23. Het meisje wast de blauwe trui	trui	bloem
24. Het meisje eet de oude kaas	kaas	jas

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 4 Zinnen binnen de neutrale conditie

Zin	Doelobject	Afleidder
1. De jongen ziet de grote taart	taart	boom
2. De jongen pakt de groene broek	broek	plant
3. De jongen staat in het mooie bed	bed	gras
4. De jongen ziet het rode huis	huis	geld
5. De jongen krijgt de koude melk	melk	bank
6. De jongen staat op de blauwe fluit	fluit	kast
7. De jongen kijkt naar bruine paard	paard	schaap
8. De jongen wacht op de oude beer	beer	kip
9. Het meisje kijkt naar de oude fiets	fiets	steen
10. Het meisje brengt het mooie boek	boek	raam
11. Het meisje ziet de rode bal	bal	schoen
12. Het meisje koopt de blauwe jurk	jurk	kaars
13. Het meisje geeft de koude peer	peer	doos
14. Het meisje ziet de groene deur	deur	lamp
15. Het meisje hoort de bruine poes	poes	vis
16. Het meisje helpt de grote koe	koe	hond
17. De jongen draait de grote kers	kers	hoed
18. De jongen tekent het bruine haar	haar	dak
19. De jongen krijgt de rode bril	bril	kop
20. De jongen brengt het groene hemd	hemd	glas
21. Het meisje krijgt de koude thee	thee	muts
22. Het meisje haalt het mooie hek	hek	brood
23. Het meisje kleurt de blauwe trui	trui	bloem
24. Het meisje pakt de oude kaas	kaas	jas

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 5 Toestemmingsformulier

TOESTEMMINGSFORMULIER

Het doel van deze informatie is om u te helpen beslissen of u vrijwillig wilt deelnemen aan dit onderzoek. Lees de tekst zorgvuldig door en laat de onderzoeker weten of u nog vragen heeft.

Hoofdonderzoeker: Dr. Susanne Brouwer
Onderzoeksassistent: Frédérique Spigt
Locatie: Eyselab (Langeveldgebouw, labyrint 1 en 2)

Algemene informatie

- Het doel van dit onderzoek om te begrijpen hoe luisteraars, volwassenen en kinderen, auditieve zinnen verwerken.
- De experimentele sessie duurt tussen 10 en 60 minuten.

Experimentele Procedure

- Oogbewegingsexperiment: We maken gebruik van plaatjes op een zogeheten oogbewegingsapparaat (eye-tracker). Dit is een apparaat dat de oogbewegingen van volwassenen en kinderen kan registreren. Je gaat luisteren naar gesproken zinnen, terwijl je twee plaatjes op het scherm ziet verschijnen. Daarnaast zullen enkele andere taken afgenomen worden achter een laptop.

Risico's

- Er zijn geen risico's verbonden aan deelname aan dit onderzoek.
- U mag op ieder gewenst moment stoppen met de studie.

Gegevens

- Uw naam en alle andere identificeerbare informatie zullen vertrouwelijk worden behandeld.
- Gegevens die verzameld worden tijdens dit onderzoek kunnen gebruikt worden voor presentatie of publicatie, maar niets zal gekoppeld worden aan uw gegevens.
- Deelname aan deze studie is vrijwillig.

Contact informatie

Als u vragen heeft over dit onderzoek, neem dan contact op met Dr. Susanne Brouwer, s.m.brouwer@uu.nl.

Door het ondertekenen van dit formulier, toont u aan dat

- U dit formulier volledig gelezen en begrepen hebt.
- U de risico's en voordelen begrijpt van deze studie.

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

PARTICIPANT:

Naam kind:

.....

Naam ouder

Handtekening

Datum

ONDERZOEKER:

.....

Naam

Handtekening

Datum

Set 1 (instap 2;3 - 2;5)

1	poes	(1)	<input type="checkbox"/>
2	hand	(2)	<input type="checkbox"/>
3	schaar	(4)	<input type="checkbox"/>
4	oog	(2)	<input type="checkbox"/>
5	baby	(3)	<input type="checkbox"/>
6	broek	(2)	<input type="checkbox"/>
7	drinken	(3)	<input type="checkbox"/>
8	vliegtuig	(1)	<input type="checkbox"/>
9	lopen	(2)	<input type="checkbox"/>
10	schildpad	(1)	<input type="checkbox"/>
11	schommele n	(4)	<input type="checkbox"/>
12	schep	(4)	<input type="checkbox"/>
Aantal fout			<input type="checkbox"/>

Set 2 (instap 2;6 - 2;11)

13	cadeautje	(2)	<input type="checkbox"/>
14	springen	(3)	<input type="checkbox"/>
15	vlieg	(1)	<input type="checkbox"/>
16	hek	(3)	<input type="checkbox"/>
17	naar boven	(1)	<input type="checkbox"/>
18	bank	(1)	<input type="checkbox"/>
19	timmeren	(3)	<input type="checkbox"/>
20	computer	(4)	<input type="checkbox"/>
21	plant	(2)	<input type="checkbox"/>
22	trekken	(3)	<input type="checkbox"/>
23	emmer	(4)	<input type="checkbox"/>
24	koe	(1)	<input type="checkbox"/>
Aantal fout			<input type="checkbox"/>

Set 3 (instap 3;0 - 3;11)

25	trommel	(3)	<input type="checkbox"/>
26	kruk	(1)	<input type="checkbox"/>
27	pijl	(4)	<input type="checkbox"/>
28	ziek	(4)	<input type="checkbox"/>
29	blikje	(3)	<input type="checkbox"/>
30	varen	(1)	<input type="checkbox"/>
31	geld	(2)	<input type="checkbox"/>
32	inschenken	(3)	<input type="checkbox"/>
33	post	(1)	<input type="checkbox"/>
34	slopen	(3)	<input type="checkbox"/>
35	kangoeroe	(4)	<input type="checkbox"/>
36	kist	(1)	<input type="checkbox"/>
Aantal fout			<input type="checkbox"/>

Set 4 (instap 4;0 - 4;5)

fruit	(1)	<input type="checkbox"/>
vaas	(2)	<input type="checkbox"/>
handschoen	(2)	<input type="checkbox"/>
blij	(4)	<input type="checkbox"/>
verrekijker	(2)	<input type="checkbox"/>
vuilnis	(3)	<input type="checkbox"/>
onder de taf	(1)	<input type="checkbox"/>
cactus	(1)	<input type="checkbox"/>
trompet	(4)	<input type="checkbox"/>
haai	(3)	<input type="checkbox"/>
boren	(2)	<input type="checkbox"/>
kin	(2)	<input type="checkbox"/>
Aantal fout		<input type="checkbox"/>

Set 5 (instap 4;6 - 5;5)

vitamine	(3)	<input type="checkbox"/>
stopcontact	(2)	<input type="checkbox"/>
trainen	(1)	<input type="checkbox"/>
drieling	(4)	<input type="checkbox"/>
groepje	(3)	<input type="checkbox"/>
bouwwakker	(3)	<input type="checkbox"/>
knagen	(3)	<input type="checkbox"/>
vlot	(2)	<input type="checkbox"/>
mikken	(1)	<input type="checkbox"/>
ambulance	(1)	<input type="checkbox"/>
vierkant	(2)	<input type="checkbox"/>
tot ziens	(4)	<input type="checkbox"/>
Aantal fout		<input type="checkbox"/>

Set 6 (instap 5;6 - 6;5)

ventilator	(4)	<input type="checkbox"/>
hurken	(3)	<input type="checkbox"/>
sieraad	(2)	<input type="checkbox"/>
schoffelen	(1)	<input type="checkbox"/>
rimpels	(3)	<input type="checkbox"/>
welkom	(1)	<input type="checkbox"/>
wortels	(1)	<input type="checkbox"/>
afleveren	(4)	<input type="checkbox"/>
graan	(4)	<input type="checkbox"/>
voetganger	(2)	<input type="checkbox"/>
repareren	(4)	<input type="checkbox"/>
eiland	(2)	<input type="checkbox"/>
Aantal fout		<input type="checkbox"/>

Set 7 (instap 6;6 - 7;11)

Set 8 (instap 8;0 - 9;11)

Set 9 (instap 10;0 - 10;11)

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 10%;">73</td><td style="width: 60%;">hoef</td><td style="width: 10%;">(1)</td><td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>74</td><td>schuin</td><td>(4)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>75</td><td>strompelen</td><td>(3)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>76</td><td>groente</td><td>(3)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>77</td><td>finish</td><td>(2)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>78</td><td>ovaal</td><td>(2)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>79</td><td>huwen</td><td>(4)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>80</td><td>sip</td><td>(2)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>81</td><td>sorteren</td><td>(1)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>82</td><td>prehistorisch</td><td>(4)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>83</td><td>halfvol</td><td>(1)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>84</td><td>kluis</td><td>(1)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td colspan="3">Aantal fout</td><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>	73	hoef	(1)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				74	schuin	(4)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				75	strompelen	(3)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				76	groente	(3)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				77	finish	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				78	ovaal	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				79	huwen	(4)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				80	sip	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				81	sorteren	(1)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				82	prehistorisch	(4)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				83	halfvol	(1)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				84	kluis	(1)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				Aantal fout				<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 10%;">85</td><td style="width: 60%;">venster</td><td style="width: 10%;">(4</td><td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>86</td><td>ploegen</td><td>(3</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>87</td><td>van leer</td><td>(4</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>88</td><td>dam</td><td>(2</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>89</td><td>omhelzen</td><td>(3</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>90</td><td>vitrine</td><td>(1</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>91</td><td>woud</td><td>(2</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>92</td><td>geketend</td><td>(3</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>93</td><td>autoriteit</td><td>(2</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>94</td><td>haspel</td><td>(4</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>95</td><td>schuren</td><td>(1</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>96</td><td>prooi</td><td>(3</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td colspan="3">Aantal fout</td><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>	85	venster	(4	<input type="checkbox"/>	<hr/>				86	ploegen	(3	<input type="checkbox"/>	<hr/>				87	van leer	(4	<input type="checkbox"/>	<hr/>				88	dam	(2	<input type="checkbox"/>	<hr/>				89	omhelzen	(3	<input type="checkbox"/>	<hr/>				90	vitrine	(1	<input type="checkbox"/>	<hr/>				91	woud	(2	<input type="checkbox"/>	<hr/>				92	geketend	(3	<input type="checkbox"/>	<hr/>				93	autoriteit	(2	<input type="checkbox"/>	<hr/>				94	haspel	(4	<input type="checkbox"/>	<hr/>				95	schuren	(1	<input type="checkbox"/>	<hr/>				96	prooi	(3	<input type="checkbox"/>	<hr/>				Aantal fout				<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 10%;">97</td><td style="width: 60%;">voertuig</td><td style="width: 10%;">(2)</td><td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>98</td><td>onverwacht</td><td>(3)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>99</td><td>burcht</td><td>(2)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>100</td><td>vergiet</td><td>(4)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>101</td><td>dakkapel</td><td>(4)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>102</td><td>vergezellen</td><td>(3)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>103</td><td>verstelbaar</td><td>(2)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>104</td><td>pelikaan</td><td>(1)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>105</td><td>klarinet</td><td>(4)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>106</td><td>pedaal</td><td>(2)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>107</td><td>bankbiljet</td><td>(3)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>108</td><td>hiel</td><td>(1)</td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td colspan="3">Aantal fout</td><td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>	97	voertuig	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				98	onverwacht	(3)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				99	burcht	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				100	vergiet	(4)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				101	dakkapel	(4)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				102	vergezellen	(3)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				103	verstelbaar	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				104	pelikaan	(1)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				105	klarinet	(4)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				106	pedaal	(2)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				107	bankbiljet	(3)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				108	hiel	(1)	<input type="checkbox"/>	<hr/>				Aantal fout			
73	hoef	(1)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
74	schuin	(4)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
75	strompelen	(3)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
76	groente	(3)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
77	finish	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
78	ovaal	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
79	huwen	(4)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
80	sip	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
81	sorteren	(1)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
82	prehistorisch	(4)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
83	halfvol	(1)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
84	kluis	(1)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Aantal fout																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
85	venster	(4	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
86	ploegen	(3	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
87	van leer	(4	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
88	dam	(2	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
89	omhelzen	(3	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
90	vitrine	(1	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
91	woud	(2	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
92	geketend	(3	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
93	autoriteit	(2	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
94	haspel	(4	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
95	schuren	(1	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
96	prooi	(3	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Aantal fout																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
97	voertuig	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
98	onverwacht	(3)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
99	burcht	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
100	vergiet	(4)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
101	dakkapel	(4)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
102	vergezellen	(3)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
103	verstelbaar	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
104	pelikaan	(1)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
105	klarinet	(4)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
106	pedaal	(2)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
107	bankbiljet	(3)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
108	hiel	(1)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<hr/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Aantal fout																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Set 10 (instap 11;0 – 13;11)

109	kandelaar	(1)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
110	naar het oosten	(3)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
111	balken	(2)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
112	parallel	(3)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
113	openbaar vervoer	(2)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
114	vloeibaar	(1)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
115	competitief	(4)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
116	signaal	(1)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			

Set 11 (instap 14;0 – 15;11)

121	peulvrucht	(3	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
122	rund	(2	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
123	valuta	(3	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
124	agrarisch	(4	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
125	identiek	(2	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
126	oase	(1	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
127	porselein	(1	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
128	doceren	(4	<input type="checkbox"/>
<hr/>			

Set 12

133	verorberen	(2)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
134	twijg	(2)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
135	bronchiën	(4)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
136	coöperatief	(1)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
137	symbool	(3)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
138	conflict	(1)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
139	globe	(2)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
140	berispen	(4)	<input type="checkbox"/>
<hr/>			

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

11 7 lozen (3) <input type="checkbox"/> 11 8 garde (1) <input type="checkbox"/> 11 9 sanitair (4) <input type="checkbox"/> 12 0 gefrankeerd (4) <input type="checkbox"/> Aantal fout <input type="text"/>	12 9 karaf (4) <input type="checkbox"/> 13 0 silhouet (1) <input type="checkbox"/> 13 1 duet (3) <input type="checkbox"/> 13 2 transparant (3) <input type="checkbox"/> Aantal fout <input type="text"/>	141 silo (2) <input type="checkbox"/> 142 coupe (1) <input type="checkbox"/> 143 projectiel (4) <input type="checkbox"/> 144 culinair (3) <input type="checkbox"/> Aantal fout <input type="text"/>
---	--	---

Set 13 (instap 16;0 – 35;11)				Set 14 (instap 36;0 – 90;0)				Set 15			
145 meeldraad (3) <input type="checkbox"/> 146 sectie (1) <input type="checkbox"/> 147 consumenten (4) <input type="checkbox"/> 148 primaat (2) <input type="checkbox"/> 149 schakels (4) <input type="checkbox"/> 150 waden (3) <input type="checkbox"/> 151 pagode (1) <input type="checkbox"/> 152 oraal (1) <input type="checkbox"/> 153 zuil (2) <input type="checkbox"/> 154 onroerend goed (4) <input type="checkbox"/> 155 wingerd (1) <input type="checkbox"/> 156 amazone (3) <input type="checkbox"/> Aantal fout <input type="text"/>	15 7 geëmancipeerd (3) <input type="checkbox"/> 15 8 trapezium (1) <input type="checkbox"/> 15 9 tiranniek (4) <input type="checkbox"/> 16 0 Amerikaanse eik (2) <input type="checkbox"/> 16 1 hevelen (3) <input type="checkbox"/> 16 2 timpaan (3) <input type="checkbox"/> 16 3 kuieren (2) <input type="checkbox"/> 16 4 revers (2) <input type="checkbox"/> 16 5 assemblage (2) <input type="checkbox"/> 16 6 hoornvlies (4) <input type="checkbox"/> 16 7 schiereiland (4) <input type="checkbox"/> 16 8 corpulent (1) <input type="checkbox"/> Aantal fout <input type="text"/>	169 pontonbrug (4) <input type="checkbox"/> 170 kelkvormig (4) <input type="checkbox"/> 171 epaulet (2) <input type="checkbox"/> 172 melancholiek (3) <input type="checkbox"/> 173 sonnet (3) <input type="checkbox"/> 174 conisch (1) <input type="checkbox"/> 175 oreren (1) <input type="checkbox"/> 176 hydrant (2) <input type="checkbox"/> 177 stradivarius (3) <input type="checkbox"/> 178 cascade (4) <input type="checkbox"/> 179 aviatisch (1) <input type="checkbox"/> 180 oplaaien (3) <input type="checkbox"/> Aantal fout <input type="text"/>									

Bijlage 6 Scoreformulier Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL

--

Scoreformulier Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL

--

Einde sets

2. Ruimte voor aantekeningen.

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

3. Verwerken scores Peabody

--

Foutenoverzicht		
Set 1:	Set 2:	Set 3:
Set 4:	Set 5:	Set 6:
Set 7:	Set 8:	Set 9:
Set 10:	Set 11:	Set 12:
Set 13:	Set 14:	Set 15:
Totaal		
fout:		

Berekening Ruwe score	
Abreëkite m	
Totaal fout	
Ruwe Score	

Normgegevens	
WBQ	
Interval	en
Percentiel	

4. BELANGRIJK: Extra vragen Peabody

Hoe was de betrokkenheid van het kind bij de taak (omcirkel)?	
1	Kind was niet betrokken bij de taak
2	
3	
4	Kind was gematigd betrokken bij

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

de taak, of wisselend	
5	
6	
7	Kind was enorm betrokken gedurende de gehele taak

Peabody: Heb je de taak afgenomen?	
1	Ja
2	Nee, niet of gedeeltelijk door storende factoren in omgeving
3	Nee, niet of gedeeltelijk door taalprobleem
4	Nee, niet of gedeeltelijk door gedrag van het kind (bijv. huilen)

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 7 Resultaten Paired Samples t-test

Tabel 1

Samenvatting van het gepaarde gemiddelde, standaard deviatie en standaard error van de semantische en neutrale conditie

	Paired Differences							
	M	SD	SE	95% CI		t	df	Sign. 2-tailed
				LL	UL			
Pair 1 EyeSemantic- EyeNeutral	.25	.45	.08	.09	.47	3.18	30	.003

Note. CI = Confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 8 Resultaten onafhankelijke steekproef

Tabel 3

Onafhankelijke steekproeven test voor eentalige Nederlandse vier- en vijfjarigen gekeken naar gemiddelden in woordenschatgrootte

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df.	Sig.*	MD	SE	95% CI	
								LL	UL
PPVTWBQ									
Equal variances assumed	.10	.750	-.85	27	.401	-4.29	5.03	-14.61	6.03
Equal variances not assumed			-.85	26.92	.401	-4.29	5.03	-14.60	6.02

Note. * Signification is 2-tailed. CI = Confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit

TAALVERWERKING BIJ EENTALIGE KINDEREN

Bijlage 9 Resultaten Pearson correlatie

Tabel 4

Pearson correlatie coëfficiënt (r) tussen woordenschatgrootte en fixatie proporties

		PPVTWBQ	EyeDifference
	Pearson Correlation	1	-.39*
PPVTWBQ	Sign. (2-tailed)		.039
	N	29	29
	Pearson Correlation	-.39	1
EyeDifference	Sign. (2-tailed)	.039	
	N	29	31

Note. * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).