

Universiteit Utrecht
Master Kinder- en Jeugdpsychologie

Master thesis

Symbolisch Spel en Taalontwikkeling

Bij kinderen van 2 en 3 jaar van kinderdagcentra

Dominique van der Wilk, 3162346

15-07-2010

Eerste begeleider: Mw. Dr. D. M.P. de Haan

Tweede begeleider: Dhr. Dr. J. Boom

Abstract

The central question of this study is whether there is a relationship between symbolic play and language development in children, aged 2 and 3 years going to a nursery school. It was assumed that both the language development and complexity of symbolic play with children aged 3 years old were more advanced than children of 2 years old. Also has been examined whether symbolic play was different to children with Dutch as home language from children without Dutch as home language or a combination of Dutch with a different language. The 60 children in this study, 29 girls (M (age in months) = 35.7, SD = 5.7) and 31 boys (M (age in months)=35.1, SD =5.9) from various Children's Centers, have been recorded with a camera while they were playing for 2x 30 minutes. The fragments with symbolic play have been analyzed. Through the medium of the CHILDES program their non- verbal and verbal actions have been judged. These results are showing a positive correlation between language development (Mean Length Utterance, $p < .01$ and Types $p < .05$) and symbolic play. These results were also showing that children from 3 years old were significantly more developed in language and play complexity than children from 2 years old. Children with Dutch as home language were significantly more developed in their language than children without Dutch as home language or a combination of Dutch with a different language. For this latter group, no significant main effects were found for play complexity. It can be concluded that symbolic play and language development in children are related to each other. This is important for the further language development of a child. Symbolic play in the classroom would be seen as an important part of learning and the teachers would have to encourage this more.

Samenvatting

De centrale vraagstelling van dit onderzoek is of er een verband bestaat tussen symbolisch spel en de taalontwikkeling bij kinderen van 2 en 3 jaar die op een kinderdagcentrum verblijven. Verondersteld werd dat zowel de taalontwikkeling als de complexiteit van symbolisch spel bij kinderen van 3 jaar verder ontwikkeld is dan bij kinderen van 2 jaar. Tevens is onderzocht of symbolisch spel verschillend is voor kinderen met Nederlands als thuistaal van dat van kinderen zonder Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal. Bij 60 kinderen, 29 meisjes ($M(\text{leeftijd in maanden})=35.7$, $SD=5.7$) en 31 jongens ($M(\text{leeftijd in maanden})=35.1$, $SD=5.9$), van verschillende kinderdagcentra, is 2x 30 minuten vrij spel opgenomen met de camera en zijn de fragmenten met symbolisch spel geanalyseerd. Middels het CHILDES programma zijn hun non-verbale handelingen en verbale uitingen gescoord. De resultaten laten een positief verband zien tussen de taalontwikkeling (Mean Length Utterance, $p < .01$ en Types $p < .05$) en symbolisch spel. Voor de taal en spelcomplexiteit bleek dat kinderen van drie jaar significant verder ontwikkeld zijn dan kinderen van twee jaar. Ook bleken kinderen die thuis alleen Nederlands spreken significant te verschillen dan de groep kinderen zonder Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal. Voor spelcomplexiteit bleken er geen significante hoofdeffecten te zijn gevonden voor deze groepen kinderen. Geconcludeerd kan worden dat symbolisch spel en de taalontwikkeling bij kinderen in verband staan met elkaar. Dit is van belang voor de verdere taalontwikkeling van een kind. Symbolisch spel zou in de klas meer gezien kunnen worden als een belangrijk onderdeel van het leerproces en de leraren zouden het meer moeten gaan stimuleren.

Inleiding

De rol van spel in de ontwikkeling van jonge kinderen heeft de laatste tientallen jaren veel aandacht gekregen in onderzoek (Lyytinen, Poikkeus & Laakso, 1997). Een belangrijk aandachtspunt is de vraag of het spelen van jonge kinderen van invloed is op hun cognitieve ontwikkeling (Lewis, Boucher, Lupton & Watson, 2000). Spel biedt volgens Piaget (1962) kinderen de mogelijkheid om nieuw verworven stappen in de cognitieve ontwikkeling vaak te herhalen en te oefenen, zodat deze nieuw verworven schema's makkelijker gebruikt kunnen worden. Door een rijke interactie met de omgeving komt het kind op een zodanig niveau dat zijn cognitief systeem gevoelig wordt voor de mogelijkheden die het symbolisch taalsysteem te bieden heeft. Piaget gaat er over het algemeen vanuit dat het actief omgaan met de omgeving, zoals spelen, invloed heeft op de verstandelijke ontwikkeling. Zo ook de taalontwikkeling (Verhulst, 2005).

Spel begint bij jonge kinderen door het stapelen, rijden, rollen van objecten. Naarmate kinderen ouder worden groeit deze manier van spelen uit tot manipulerend spel. Dit manipulerend spel lokt ook weer nieuwe activiteiten uit als zij voorwerpen een (andere) functie of rol gaan toekennen of doen alsof er dingen zijn of gebeuren die er in werkelijkheid niet zijn (Pellegrini & Galda, 1993). Dit wordt symbolisch spel genoemd en is de meest complexe vorm van spelen. In dit stadium spelen kinderen niet alleen die wereld van fantasie uit, maar beginnen ze ook steeds meer te praten over de symbolische wereld.

Het symboolbewustzijn is een essentieel moment in de ontwikkeling van het denken. Aanvankelijk bootsen kinderen na wat ze anderen hebben zien doen en vullen dit aan met handelingen van eigen keuze. Als ze meer ervaringen hebben met de rollen die ze in hun omgeving tegenkomen en daarvan een voorstelling in het geheugen hebben vastgehouden, kunnen ze zich die rollen ook 'verbeelden' (Leslie, 1987). Deze verbeeldingen worden mentale representaties genoemd, waarbij kinderen gebruik maken van hun beschikbare representatieve vaardigheden (Sigman & Sena, 1993). Deze mentale representaties gebruiken kinderen om de betekenissen van acties en objecten te veranderen (Smilansky & Shefatya, 1990).

1.1 Taal en Symbolisch spel

De aanwezigheid van symbolisch spel in het tweede levensjaar van een kind is het bewijs voor mentale representaties (Coby & Della Corte, 1987). Veranderingen in het vermogen tot mentale representaties dragen bij aan de ontwikkeling van taal en spel (McCune, 1992). In het tweede levensjaar van een kind vinden veel veranderingen plaats in

hun mentale vaardigheden, zoals de opkomst van taalbegrip, taalproductie en symbolische activiteiten in spel (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1994). Op de leeftijd van 18 maanden beginnen volgens Bates, Dale en Thal (1995, in: Lyytinen, Poikkeus & Laakso, 1997) de meeste kinderen actief nieuwe woorden te leren en sommige kinderen beginnen woorden te combineren in zinnen. Ze zijn nu in staat om symbolische activiteiten te ondernemen waarin zij anderen betrekken, zoals een pop of een volwassene (McCune, 1993). Communicatie over symbolisch spel vereist van kinderen dat zij de symbolische transformaties verbaal aan elkaar duidelijk maken (Pellegrini & Galda, 1993). Dit wordt ook wel metataal genoemd en taal speelt dus zeker een rol in symbolisch spel. Het onderzoek van Kelly en Dale (1989) ondersteunt dit, aangezien zij in hun onderzoek vonden dat wanneer kinderen nog geen woorden gebruikten, zij ook geen symbolisch spel vertoonden. De relatie van symbolisch spel met taal is onderzocht voor de volgende aspecten van taalontwikkeling: taalbegrip (Sigman & Sena, 1993; Lyytinen, Poikkeus & Laakso, 1997), gemiddelde zinslengte (MLU) (Casby & Della Corte, 1987; Lyytinen, Poikkeus en Laakso, 1997), woordenschat (Lyytinen, Poikkeus & Laakso, 1997) en metacommunicatie (Umek & Musek, 2001).

Lyytinen, Poikkeus en Laakso (1997) onderzochten verschillende aspecten van taalontwikkeling. Symbolisch spel werd met behulp van video-opnamen geobserveerd in een gestructureerde speelomgeving en gescoord aan de hand van de categorieën van Lowe en Costello's (1976). Alle spelacties die gecodeerd werden waren gebaseerd op symbolisch spel en het daarbij horende non- verbale gedrag van het kind. Taal werd aan de hand van rapportages van ouders geanalyseerd. De bevindingen laten een significante associatie zien tussen de taal van kinderen van 18 maanden en hun symbolisch spel. Van de verschillende spelcategorieën, die zij in hun onderzoek gebruikt hebben, bleek op 'ander gerichte handelingen' (pop, ouder) het sterkst te correleren met taalbegrip en taalproductie. Dit resultaat ondersteunt de bevindingen van Sigman en Sena's (1993) dat 'pop gerelateerd spel' specifiek gecorreleerd is aan taalvaardigheid: kinderen (in de leeftijd van 1 tot 3 jaar) die meer symbolisch spel lieten zien, zowel in gestructureerde als ongestructureerde situaties, vertoonden meer taalbegrip (Sigman & Sena, 1993).

Casby & Della Corte (1987) vonden in hun onderzoek dat kinderen (in de leeftijd van 19 tot 32 maanden) die op het taalniveau zitten van een taalproductie van een paar woorden significant verschillen in symbolisch spel vergeleken met kinderen die op het taalniveau zitten van de productie van woordcombinaties. Symbolisch spel werd gescoord wanneer kinderen bepaalde objecten vervangen voor een standaard object of een denkbeeldig object. De eerste groep kinderen was minder in staat om mee te doen met symbolische speelactiviteiten dan de

andere groep. Dit komt waarschijnlijk doordat deze kinderen zich minder goed kunnen uitdrukken in de taal. De correlaties laten een sterke relatie ($r=.84$) zien tussen symbolisch spel en taalniveau. Deze bevinding ondersteunt de veronderstelling dat de ontwikkeling van symbolisch spel significant gerelateerd is aan de vroege taalontwikkeling. Ook onderzoek van Pellegrini en Galda (1993) ondersteunt dit. Pellegrini en Galda (1993) hebben het taalgebruik van kleuters in verschillende spelsituaties onderzocht. Tweetallen van dezelfde sekse en leeftijd werden geobserveerd tijdens twee experimentele situaties, namelijk spelen met huishoudelijk materiaal en spelen met de blokken. Er was voor deze twee situaties gekozen aangezien kinderen in kleuterklassen vaak hiermee spelen. Tijdens het spelen werden de kinderen opgenomen op de video en aan de hand daarvan werd een aantal verschillende functies van taalgebruik gescoord (zoals instrumenteel en persoonlijk). Uit de resultaten bleek dat de kinderen in het spel met beide spelmaterialen de meeste functies van de taal gebruikten. Belangrijk uit deze bevindingen is dat wanneer kinderen aan symbolisch spel doen, zij tevens gebruik maken van verschillende vormen van taal. Dit is belangrijk voor de verdere ontwikkeling van hun taalvaardigheden (Pellegrini & Galda, 1993).

In het onderzoek van Umek en Musek (2001) kwam naar voren dat verschillende niveaus van symbolisch spel gereflecteerd worden in het gebruik van taal en communicatie tijdens spel. Het hoogste niveau in de spelontwikkeling is het rollenspel, dat zich kenmerkt door het aannemen van echte rollen en het spelen van verhalen (Pellegrini & Galda, 1993). Oudere kinderen (5 en 6 jaar) die gebruik maakten van hogere vormen van symbolisch spel, zoals flexibel gebruik van spel materiaal en rollenspel, maakten meer gebruik van metacommunicatie en formele taal in hun spel dan jongere kinderen (3 en 4 jaar).

Onderzoek naar kinderen met verschillende stoornissen bevat ook bewijs voor een relatie tussen taal en symbolisch spel. Udwin en Yale (1982) deden onderzoek naar de relatie tussen symbolisch spel en de receptieve en expressieve taal bij kinderen met en zonder een taalstoornis in de leeftijd van 4 tot 5 jaar. Symbolisch spel werd op twee manieren gemeten, d.m.v. de Symbolic Play Test (SPT, Lowe & Costello, 1976) en de kinderen werden tijdens vrij spel 10 minuten geobserveerd. Tijdens het vrije spel noteerden de onderzoekers wat het kind gezegd en gedaan had met het speelgoed. Aan de hand van een 5-puntschaal, met de criteria van Singer (1973) werd het spel gecodeerd. Uit de resultaten bleek dat er een relatie bestaat tussen symbolisch spel en taal. De kinderen met een taalstoornis scoorden lager dan de kinderen zonder taalstoornis. Lyytinen, Poikkeus, Laakso en Eklund (2001) onderzochten of symbolisch spel van voorspellende waarde kan zijn ten aanzien van de taalontwikkeling van kinderen met en zonder risico voor dyslexie in de familie. De kwaliteit van het symbolisch

spel werd één keer gemeten op de leeftijd van 14 maanden. De taalontwikkeling werd gemeten op de leeftijd van 14, 24, 30 en 42 maanden. Uit de resultaten bleek de kwaliteit van het symbolisch spel van kinderen op de leeftijd van 14 maanden het verbale begrip en de receptieve en expressieve taal op de leeftijd van 18 en 30 maanden te kunnen voorspellen. Ook uit onderzoek van Mundy, Sigman, Ungerer en Sherman (1987) bleek dat er significante correlaties tussen symbolisch spel en expressieve en receptieve taal bestaat bij kinderen van 3 tot 6 jaar oud met een vorm van autisme.

Bovengenoemde onderzoeken laten zien dat er veel bewijs is voor een relatie tussen symbolisch spel en de taalontwikkeling bij jonge kinderen. De precieze richting van de relatie is echter nog niet helemaal duidelijk, aangezien ook gebleken is dat niet alle aspecten van taalverwerking gerelateerd zijn aan de ontwikkeling van symbolisch spel. Bijvoorbeeld Shore, O'Connel en Bates (1984) vonden geen significante relatie tussen de gemiddelde zinslengte (MLU) en symbolisch spel. Alleen werd er een associatie gevonden tussen symbolisch spel en MLU wanneer symbolisch spel geclassificeerd werd in verschillende niveaus van abstractie. Een voorbeeld is dat een kind van 13 maanden verschillende manieren kan laten zien om te drinken, zoals uit een echt kopje, een houtblokje of een object dat een eigen betekenis heeft (bijvoorbeeld een speelgoed auto). Een associatie werd alleen gevonden bij het hoogste niveau van abstractie, dus wanneer zij drinkt uit een speelgoedauto. Deze bevindingen ondersteunen het resultaat van Tamis-LeMonda en Bornstein (1994) dat taal- spel relaties eerder gespecialiseerd zijn dan globaal en dat alleen bepaalde aspecten van taal gerelateerd zijn aan symbolisch spel. Zij onderzochten kinderen op de leeftijd van 13 en 20 maanden. Hun bevindingen laten zien dat taalbegrip, eerder dan taalproductie, gerelateerd is aan symbolisch spel op de leeftijd van 13 maanden. Wanneer kinderen 20 maanden zijn heeft alleen semantische diversiteit associaties met symbolisch spel. Semantische diversiteit was gebaseerd op de spontane uitingen van kinderen tijdens symbolisch spel. Deze uitingen werden geclassificeerd in één van de 14 semantische categorieën die in het onderzoek gehanteerd werden (zoals locatie, bezit, actie, agent etc.).

Het doel van het onderhavige onderzoek is het verder onderzoeken van de relatie tussen de complexiteit van symbolisch spel en de taalontwikkeling. In eerdere onderzoeken is dit nagegaan voor kinderen in de 'jonge categorie (tot 2 jaar) of iets 'oudere categorie' (van 4 tot 6 jaar) (Lyytine, Poikkeus & Laakso, 1997;1999; Umek & Musek, 2001). In dit onderzoek is de relatie bestudeerd bij kinderen van 2 en 3 jaar. Scanlon concludeerde in 1977 (in Schaerlaekens, 2008) dat er op de leeftijd van drie jaar een opmerkelijke toename in

woordenschat is. Deze woordenschatgroei kan verklaard worden doordat de sociaal-emotionele ontwikkeling, de fantasieontwikkeling en de denkontwikkeling in het woordgebruik tot uiting komen. Ook is er de ontwikkeling in (symbolisch) spel, waarbij vooral fantasiespel de woordenschat gunstig beïnvloedt.

De centrale hypothese in dit onderzoek is dat er een verband bestaat tussen symbolisch spel en taalontwikkeling. Dit wordt nagegaan bij kinderen van verschillende leeftijden en kinderen die verschillen naar thuistaal. Dit laatste is nog niet eerder door onderzoekers onderzocht. Verwacht wordt dat de taalontwikkeling, Mean Length Utterance (MLU) en Types, van 3-jarige kinderen verder ontwikkeld is dan van 2-jarigen. Ook wordt verwacht dat kinderen met Nederlands als thuistaal verder ontwikkeld zullen zijn in taal dan kinderen zonder Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal. Ten slotte wordt verwacht dat er significante interactie effecten voor de MLU en Types gevonden zullen worden voor de groepen leeftijd en thuistaal.

Daarnaast wordt verwacht dat er voor alle aspecten van spelcomplexiteit ook significante hoofd- en interactie effecten gevonden zullen worden voor de groepen leeftijd en thuistaal. Ook hier wordt verwacht dat kinderen van drie jaar meer complexiteit in symbolisch spel laten zien dan kinderen van twee jaar. Voor de groep thuistaal wordt verwacht dat kinderen die thuis alleen Nederlands spreken, verder ontwikkeld zijn in taal dan kinderen waar thuis geen Nederlands gesproken wordt of een combinatie van Nederlands met een andere taal. Ten slotte wordt verwacht dat de thuistaal van invloed is op de complexiteit van symbolisch spel: kinderen die Nederlands als thuistaal hebben kunnen zich beter uitdrukken in het Nederlands bij symbolisch spel dan kinderen bij wie thuis een andere taal gesproken wordt. De hypothese is daarom dat de complexiteit in symbolisch spel minder zal zijn bij de kinderen die Nederlands niet als thuistaal hebben dan kinderen met Nederlands als thuistaal.

2. Methoden

2.1 Onderzoeksdesign

Het design van dit onderzoek is een naturalistisch observatieonderzoek met een selecte trekking van kinderen in kinderdagcentra. De kinderen zijn gedurende vrij spel op de kinderdagcentra opgenomen met een videocamera.

2.2 Participanten

De steekproef bestond uit 60 participanten. Deze kinderen zijn geselecteerd uit het project van Singer & de Haan over conflicthantering. Aan het project namen 96 doelkinderen

mee. De kinderen waren van Nederlandse, Antilliaanse en Marokkaanse afkomst en hadden een leeftijd tussen de 2 en 3 jaar. In diverse grote plaatsen in Nederland hebben 23 verschillende kinderdagverblijven medewerking verleend aan dit project. De selectie van de kinderdagcentra gebeurde aan de hand van een aantal criteria. Ten eerste moest er sprake zijn van een multicultureel dagcentrum, wat betekent dat minstens de helft van kinderen op het centrum een niet-Nederlandse achtergrond heeft. Ten tweede moest het centrum voldoen aan de algemene kwaliteitscriteria op het gebied van ruimte, leiding en faciliteiten zoals die gelden voor kinderdagverblijven.

In het huidige onderzoek deden 60 doelkinderen mee, met een gemiddelde leeftijd van 2.5 jaar. De kinderen zijn in dit onderzoek onderverdeeld in leeftijd en thuistaal. In tabel 1 zijn de aantallen weergegeven. Kinderen met Nederlands als thuistaal zijn kinderen met een Nederlandse afkomst en kinderen met een niet Nederlandse etniciteit waar thuis alleen Nederlands gesproken wordt. Om ethische redenen hebben alleen kinderen deelgenomen van wie de ouders geen bezwaar hebben gemaakt tegen deelname aan dit onderzoek.

Tabel 1

Aantal Participanten voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	alleen Ned. als thuistaal	Ned. niet als thuistaal of een combinatie Ned./andere taal	Totaal
2jaar	13	19	32
3jaar	11	17	28
Totaal	24	36	60

2.3 Dataverzameling

De kinderen in dit onderzoek zijn middels video- opnames geobserveerd terwijl ze vrij aan het spelen waren op het kinderdagverblijf. Ouders hadden van te voren toestemming gegeven of hun kind wel of niet gefilmd mocht worden. Aan ouders werd verteld dat de videobeelden voor wetenschappelijk onderzoek gebruikt werden en dat alle gegevens vertrouwelijk werden behandeld en de anonimiteit werd gewaarborgd.

De doelkinderen (kinderen die gefilmd werden) kregen een rugzakje met een microfoon met een zender, zodat de kinderen goed verstaanbaar waren. Elk kind werd twee keer 30 minuten gefilmd tijdens vrijspel. Vrij spel werd gedefinieerd als een situatie waarin

kinderen hoofdzakelijk gericht zijn op spelen. Dit kan zowel met als zonder begeleiding van de leidsters. Belangrijk is dat het ging om een vrije keuze van de activiteit en vrije handelingen van het kind. De handelingen werden dus niet door de leidsters bepaald.

Tijdens het filmen waren er twee onderzoeksters aanwezig. De ene onderzoekster hield zich bezig met het filmen van het kind en de andere onderzoekster met het verzamelen van de gegevens over de aanwezige kinderen en een schriftelijke observatie. De verzamelde gegevens bestonden uit achtergrondgegevens van het doelkind en de bijhorende ouders. Deze gegevens hadden betrekking op leeftijd, thuistaal en sekse van het kind. Daarnaast werden er kenmerken verzameld van de kinderen (sekse, kledij) met wie het doelkind speelde, om hen te herkennen. Na afloop van het onderzoek werden de kinderdagcentra bedankt voor hun medewerking en werd hen verteld dat het mogelijk was een samenvatting te ontvangen van de resultaten van het onderzoek.

Na het terug zien van de opnamen zijn de symbolische spelmomenten geselecteerd en zijn alle daarbij horende uitingen en handelingen getranscribeerd.

2.4 Dataverwerking

Drie onderzoekers hebben in totaal de opnamen geanalyseerd van de 60 doelkinderen en de symbolische spelmomenten eruit gehaald. Symbolisch spel is een spelvorm waarbij verbeelding van de werkelijkheid en representatie van een afwezig personage, handeling, object, locatie of tijd centraal staan. Er is sprake van een vergelijking tussen een reëel bestaand object (of personage, handeling, locatie of tijd) en een gefantaseerd object (of personage, handeling, locatie of tijd) (Piaget, 1951). Om symbolisch spel te onderscheiden van andere soorten spel worden de *uitspraken van kinderen of de geluiden die ze maken* als een goede aanwijzing geïnterpreteerd. Het is lastig om zonder deze geluiden of taal symbolisch spel van andere soorten spel te onderscheiden. Symbolisch spel werd in dit onderzoek uitgewerkt in spelmomenten en spelepisodes. Een spelmoment is een tijdsperiode waarin een kind symbolisch laat zien. In dit hele spelmoment speelt het kind met hetzelfde aantal sekse kinderen. Wanneer het doelkind zelf met iets anders gaat spelen of er komt een ander kind bij, waardoor het sekse aantal verschilt, begon er een nieuw spelmoment. Een spelmoment werd gestart wanneer het doelkind alleen of met anderen aan het spelen was en het doelkind of het andere kind iets zei, waaruit de onderzoekster kon opmerken dat zij symbolisch spel lieten zien. Een voorbeeld is van een meisje, dat bij het begin van de tape een beetje rondliep op het kinderdagverblijf. Dan liep ze naar een jongetje toe dat in de

poppenhoek bij het keukentje stond. Het doelkind vroeg aan het jongetje: ‘wat is dat?’, waarop het jongetje antwoordde ‘oh dat is een koekje’. Het doelkind reageerde hierop door te vragen of zij er een mocht proeven en deed net alsof zij een koekje van het bordje afhaalde en opat. De tijd van symbolisch spel is gestart wanneer het doelkind aan het jongetje vroeg ‘wat is dat?’. De tijd van dit spelmoment werd stop gezet nadat het doelkind besloot om aan tafel te gaan kleuren. Dit is een duidelijk voorbeeld van symbolisch spel en de manier waarop het spelmoment gestart en gestopt diende te worden. Echter waren niet alle spelmomenten zo duidelijk. Een voorbeeld is van een ander kind. Zij zat aan tafel met allemaal diertjes te spelen. Hierbij maakte zij de eerste tien minuten geen geluid en bewoog ze de poppetjes heen en weer. Het was hier erg lastig om dit als symbolisch spel te scoren, aangezien zij voornamelijk non- verbaal gedrag liet zien. Heel even maakte zij een geluid, waaruit de onderzoekster besloot dat ze daar symbolisch spel heeft laten zien. Alleen die tijd waarin zij geluid maakte, zodat het voor de onderzoekster echt duidelijk was dat zij symbolisch spel liet zien, werd als een spelmoment opgenomen. Een vijftal kinderen hebben geen symbolisch spel laten zien. Zij speelden wel, maar gebruikten geen verbale handelingen om duidelijk te maken dat het om symbolisch spel ging. Een voorbeeld is van een meisje die bijna de gehele opname met een pop in een wagen heen en weer reed. Het was hier voor de onderzoeksters niet duidelijk of het de bedoeling was van het meisje om symbolisch spel te laten zien of dat ze gewoon met de poppenwagen heen en weer liep. Dit is niet als symbolisch spel gescoord.

Ook zijn er episodes in dit onderzoek gebruikt. Wanneer een kind symbolisch spel speelde, werd het kind soms even afgeleid door iets, maar ging daarna weer verder met het zelfde symbolische spel. Een voorbeeld is dat een kind tijdens symbolisch spel geroepen werd door de leidster, omdat het kind een stukje fruit moest eten. Na het eten ging het kind weer terug naar de poppenhoek (waar ze ervoor ook aan het spelen was) en ging weer verder met het spel. Dit werd in het zelfde spelmoment aangeven met een ‘new episode’.

De symbolische spelmomenten zijn uitgewerkt en gescoord in het programma CHILDES (Child Language Data Exchange System). Dit is een wereldwijd databasesysteem over kindertaalonderzoek. Op deze manier kan ieder in de wereld gebruik maken van de data over de taal van kinderen. Daarnaast biedt het CHILDES programma ook hulp bij het berekenen van een aantal standaardmaten. Dit is in CHILDES verzameld onder de naam CLAN (Computerized Language Analysis) (Schaerlaekens, 2008). CLAN is gebruikt om de symbolische spelmomenten van de kinderen te analyseren. Voor elk spelmoment dat een kind symbolisch spel liet zien, werd een aparte file gemaakt, met eigen code en naam. Binnen deze file waren de gegevens van het kind terug te vinden zoals die verzameld waren tijdens het

filmen. Ook werden de overige gegevens vermeld die nodig waren om taalontwikkeling en spelcomplexiteit te meten zoals gebruikt werd in dit onderzoek. Elke uiting van een kind werd op een aantal aspecten gescoord, namelijk de verbale regel, non- verbale regel, metataal en niveau. Dit was afhankelijk van de uiting, bijvoorbeeld een kind kon ook alleen wat zeggen, dan werd er niet op de non- verbale regel gescoord. Aspect spelniveau werd wel bij elke uiting gescoord. Om de taalontwikkeling te meten is er gebruik gemaakt van de MLU en Types. Deze twee maten zijn via standaard formules in CLAN per kind berekend. Spelcomplexiteit bestond uit 5 aspecten. Voor type handeling is per kind het totaal aantal type handelingen (verbale regels, non- verbale regels en metataal regels) handmatig genoteerd. Voor de berekening van de verschillende transformaties (participant, handeling, object, plaats en tijd) is gebruik gemaakt van het gemiddeld percentage op de totale transformaties per kind op de verbale regel. Eerst is voor elk kind het totaal aantal van elke transformatie apart via CLAN berekend op de verbale regel. Voor elk kind is ook het totaal aantal transformaties berekend die gescoord zijn op de verbale regel van het kind. Daarna is het percentage voor elke transformatie berekend (bijvoorbeeld percentage participant op de totale transformatie). Alle percentages zijn met de hand berekend en de andere berekeningen via CLAN. Het derde aspect, de grootste combinatie van transformaties per uiting, is voor elk kind handmatig genoteerd. Gekeken is naar elke verbale uiting van een kind en hoeveel verschillende transformaties daarop gescoord waren. Per kind is de grootste combinatie genoteerd van alle spelmomenten bij elkaar. Voor het aspect tijd dat aan symbolisch spel besteed is, is voor elk kind de totale tijdsduur in seconden genoteerd en de gemiddelde duur per spelmoment. Voor elk kind is de tijd per spelmoment apart genoteerd. Voor dit onderzoek zijn voor elk kind de spelmomenten bij elkaar opgeteld en zijn de totaal aantal seconden per kind genoteerd. Voor de berekening van het laatste aspect, spelniveau, het gemiddeld percentage van de spelniveaus handmatig berekend voor elk kind op het totaal aantal spelmomenten. Bijvoorbeeld het percentage gemiddeld enkelvoudige handelingen van een kind en het gemiddelde percentage van samenspel.

Aan dit onderzoek hebben drie onderzoekers de uitingen van de doelkinderen gescoord. Voor het berekenen van de betrouwbaarheid tussen deze onderzoekers kon er geen gebruik gemaakt worden van de Cohen's kappa, een maat die vaak gebruikt wordt bij het berekenen van de betrouwbaarheidsanalyse. Voor het berekenen van een betrouwbaarheidsanalyse is een kansberekening nodig, wat betekent dat er een zodanige codering is dat voor iedere uiting de keuze is uit dezelfde mogelijkheden. De codering voor de uitingen in dit onderzoek is afhankelijk van de toevallige inhoud, die per uiting verschilt. Een

kansberekening voor de codering van dit onderzoek kon dus niet in de meeste gevallen. Als alternatief is het percentage overeenstemming over de totale gescoorde uitingen van de drie onderzoekers berekend. Onderzoekster één heeft een aantal bestanden gescoord. Van die bestanden heeft onderzoekster twee er ook een aantal gescoord en onderzoekster drie de andere. Daarnaast hebben onderzoekster twee en drie ook een aantal dezelfde bestanden gescoord. De interpretaties van de percentages zijn niet helemaal te vergelijken met de interpretaties van de Cohen's kappa, omdat de kappa rekening houdt met kans. Toch valt er iets te zeggen over de interpretaties van de percentages. Uit de berekening kwam een overstemming van 'goed tot hoog' (zie tabel 2). Dit betekent dat de drie onderzoekers dicht bij elkaar lagen op de manier waarop zij de uitingen gescoord hadden. Uit tabel 2 is ook te zien dat er variatie is in percentages voor de verschillende onderdelen. Deze variaties komen tot stand omdat sommige onderdelen, zoals 'tijd' makkelijker tot de 100% komen dan anderen. Dit komt bijvoorbeeld omdat onderdeel 'tijd' niet voorgekomen is in alle bestanden. Over het algemeen liggen alle percentages dicht bij elkaar.

Tabel 2

Overeenstemmingspercentages voor de Drie Onderzoekers voor Alle Totale Bestanden en Coderingen Afzonderlijk.

	Onderzoekster 1&2	Onderzoekster 1&3	Onderzoekster 2&3	Totaal
Zel	94.74	100	89.47	94.44
Pop	100	93.75	100	98.15
Rol	94.74	100	100	98.15
Obj	73.68	93.75	84.21	83.33
Act	73.68	100	100	92.59
Loc	84.21	100	100	96.29
Tim	100	100	100	100
Totaal	88.72	98.21	96.24	94.71

2.5 Operationalisering

Taalontwikkeling

Om de taalontwikkeling te onderzoeken zijn twee componenten van de taalontwikkeling gebruikt:

Mean length Utterance (MLU): Dit is de gemiddelde zinslengte van een uiting van een kind en deze maat wordt vaak gebruikt als een meting voor taalontwikkeling (Gillis & Schaerlaekens, 2000; Sokolov & Snow, 1994). Dit is gebaseerd op het idee dat wanneer de taal van een kind zich ontwikkelt en het kind meer grammatica begint te gebruiken, de zinslengte langer en meer geavanceerd wordt (Sokolov & Snow, 1994).

Types: Dit is het aantal verschillende woorden dat een kind in een heel spelmoment gebruikt. Onderzoek van Vermeer (2000) toonde aan dat 'Types' de betrouwbaarheid van de meting van de woordenschat in onderzoek groter maakt dan wanneer naar de type / token ratio wordt gekeken. (Vermeer, 2000). Daarom is er in dit onderzoek gekozen om alleen Types te gebruiken.

Symbolisch spel

Om spelcomplexiteit te onderzoeken is in dit onderzoek gebruik gemaakt van vijf verschillende aspecten:

2.5.1 Type handeling

Tijdens symbolisch spel kan een kind gebruik maken van verschillende handelingen. In navolging van Lyytinen, Poikkeus en Laakso (1997) en Umek en Musek (2001) is een onderscheid gemaakt naar non- verbaal gedrag, verbale handelingen en metataal. Op de non-verbaal regel werd gescoord als er sprake is van een duidelijk, onderscheiden symbolische handeling. Voor de verbale handelingen werden alle uitingen van de doelkinderen en de leidster gescoord. Uitspraken tijdens spel die geen betrekking hadden op spel, zoals losse kreten en opmerkingen over de orde, regels en normen werden niet gescoord. Als er non-verbaal en verbaal hetzelfde gebeurde, werd alleen op de verbale regel gescoord. Metataal heeft betrekking op praten over de symbolische wereld en werd gescoord wanneer een kind over de symbolisch wereld praatte (de Haan, 2010).

2.5.2 Spelcategorieën

Voor de analyse van 'transformaties', d.w.z. de verbeelde werkelijkheid, is gebruik gemaakt van de spelcategorieën van Deunk (2009):

- **Participant (part)**

- Verbeelde handeling gericht op zichzelf (zel): De fantasiehandelingen zijn gericht op of gecentreerd rondom het kind zelf (doen-alsof slapen, eten etc.). Deze vorm is de eerste, eenvoudigste vorm van symbolisch spel (Johnson, Christie & Yawkey, 1999).
- Spel met objecten als verbeelde participant (pop): Het kind speelt vanuit een object en acteert namens deze attributen, zoals met poppen, dierfiguurtjes etc.
- Rollenspel (rol): Het kind speelt vanuit een rol; het kent zichzelf een rol toe.

In dit onderzoek bestond Participant uit de bovenste drie transformaties. Echter werden deze drie transformaties ook apart berekend.

- **Verbeelde handeling (act)**

Er is sprake van handeling als het kind een verbeelde handeling uitvoert of verwoordt.

- **Object transformaties (obj)**

Het kind vervangt bepaalde elementen van een object door er een nieuwe betekenis aan te geven of het kind geeft een levenloos object eigenschappen van een levend object, bijvoorbeeld dat het kind zegt dat de pop heel blij is,

- **Locatie (loc)**

Tijdens symbolisch spel kunnen kinderen een locatie aangeven waarin zij zich bevinden, bijvoorbeeld door te zeggen dat ze nu in de dierentuin zijn of stoelen achter elkaar zetten en zeggen dat ze in de bus zitten.

- **Tijd (tim)**

Kinderen kunnen tijdens symbolisch spel aangeven in welke 'tijd' hun verhaal afspeelt. Bijvoorbeeld als het kind zegt dat ze nu spelen alsof het 100 jaar geleden was.

2.5.3 Grootste combinatie transformaties per uiting

De bovengenoemde transformaties van symbolisch spel kan een kind gebruiken in haar/zijn spel. Het kan voorkomen dat een kind meerdere combinaties in één uiting gebruikt, zoals een rollenspel en een object transformatie. Bijvoorbeeld dat een meisje zegt tegen een ander kind 'mag ik snoep kopen mama?'. Hier kent het meisje het andere kind een rol toe en het meisje doet net alsof ze snoep gaat kopen (denkbeeldig snoep). Kinderen varieerden van combinaties met één transformatie (of alleen participant of object of handeling of locatie of tijd) tot combinaties met 5 transformaties, dus het kind gebruikt alle vijf de verschillende transformaties in zijn/haar spel (participant, object, handeling, locatie en tijd). Verondersteld kan worden dat hoe meer transformaties een kind gebruikt in een uiting, hoe complexer zijn/haar symbolisch spel is.

2.5.4 Tijd besteed aan symbolisch spel

In dit onderzoek is zowel de totale duur spelmomenten als de gemiddelde duur in seconden per kind berekend dat hij/zij besteedt aan symbolisch spel.

2.5.5 Niveau

Niveau bestond in dit onderzoek uit twee aspecten en werd na elke uiting van een kind gescoord. Het eerste aspect bestond uit enkelvoudige handeling, meervoudige handeling of een verhaal. Één enkele fantasiehandelingen bestaat uit een uiting/handeling dat geen verandering bevat ten opzichte van de voorafgaande handeling. Er is geen ontwikkeling in de handelingen naar een verhaal. Meervoudig handelingspatroon heeft verschillende vormen: (1) een andere handeling dan de voorafgaande zonder logische volgorde, maar als een soort script van een situatie, zoals eten en drinken; (2) een tweede gelijke handeling, maar dan gericht op iets anders, bijvoorbeeld het eten van soep en patat; (3) dezelfde handeling is gericht op twee of meer personen, zoals een kind dat eerst haar eigen haar borstelt en daarna het haar van een pop of een ander kind. Een verhaal, in dit onderzoek is dat log, is een fantasiehandeling die deel uitmaakt van meerdere opeenvolgende fantasiehandelingen in een logische volgorde, bijvoorbeeld de tafel dekken, eten, afruimen en afwassen. Naast het aannemen van echt rollen is het spelen van verhalen (Pellegrini & Galda, 1993) de meest complexe vorm.

Het tweede aspect van niveau bestond uit het niveau van spel in termen van solitair (all), parallel (par) en samenspel (sam). Bij alleenspel speelt een kind zonder betrokkenheid van anderen. Er is geen interactie, ook als een ander kind ernaast zit maar alleen kijkt. Het criterium dat hier gehanteerd wordt is fysiek en/ of psychologisch alleen: niet bij anderen betrokken en het kind speelt zijn/haar eigen spel. Bij parallelspeel speelt het kind in de nabijheid van een ander en is zich bewust van diens aanwezigheid. Het kind speelt eventueel met hetzelfde materiaal en ongeveer op dezelfde manier. Tot slot samenspel, hier is sprake van wederkerige en aanvullende spelhandelingen/ uitingen.

2.6 Analyse

Nadat alle berekeningen via CLAN en handmatig zijn gedaan, konden de gegevens verwerkt worden in SPSS. Er zijn twee SPSS bestanden aangemaakt, namelijk één voor het kind in het algemeen en één voor elk spelmoment. In dit onderzoek is er voor de berekeningen alleen gebruik gemaakt van het SPSS bestand kind in het algemeen. Om de hypothesen te beantwoorden is er gebruik gemaakt van zowel descriptieve als statische analyses. Voor de centrale hypothese is er een correlatiecoëfficiënt berekend, ofwel de Pearson's Product-

moment correlatiecoëfficiënt, om het verband te onderzoeken tussen symbolisch spel en taalontwikkeling. Voor de andere hypothesen zijn twee-weg ANOVA's uitgevoerd, om te zien of de verschillen tussen de gemiddelden van de groepen significant zijn.

3. Resultaten

Nu volgt een presentatie van de resultaten. Als eerst komen de resultaten over de centrale vraag van dit onderzoek aan bod, namelijk of er een verband bestaat tussen taalontwikkeling en symbolisch spel bij jonge kinderen. Daarna de presentaties van de resultaten over de taalontwikkeling en tenslotte de resultaten van spelcomplexiteit.

3.1 Taalontwikkeling en Symbolisch spel

De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek betreft een verband tussen symbolisch spel en taalontwikkeling. Voor de complexiteit van symbolisch spel is als maat de grootste combinatie van transformaties binnen een uiting gebruikt (dit is een som van de meeste verschillende transformaties per uiting van een kind). Als maat voor de taalontwikkeling zijn de gemiddelde zinslengte (MLU) en de hoeveelheid verschillende gebruikte woorden van een kind (Types).

Er is een positief verband tussen de MLU en de complexiteit van symbolisch spel bij jonge kinderen, $r = .46, p < .01$ (zie tabel 3). Dit verband is ongeveer gelijk voor de groep 3-jarigen, $r = .41, p < .05$ en de groep 2-jarigen, $r = .39, p < .05$. Ook is er een significant positief verband gevonden voor Types (zie tabel 4) en de complexiteit van symbolisch spel, $r = .33, p < .05$. Dit verband is iets zwakker dan het verband tussen MLU en de complexiteit van symbolisch spel. Voor de groep 3-jarigen bleek er geen significant verband gevonden te zijn. Voor de groep 2-jarigen is er wel een positief significant verband gevonden voor Types $r = .68, p < .01$.

Ten slotte is er onderzocht of er een verband bestaat tussen de taalontwikkeling en de complexiteit van symbolisch spel bij kinderen met of zonder Nederlands als thuistaal. Er is een positief significant verband gevonden voor de MLU en de complexiteit van symbolisch spel voor kinderen met Nederlands als thuistaal, $r = .48, p < .01$. Dit verband blijkt even sterk te zijn voor de groep niet Nederlands of een combinatie van Nederlands met een andere taal als thuistaal $r = .48, p < .01$. Voor Types is er voor de eerst genoemde groep geen significant verband gevonden. Voor de tweede genoemde groep kinderen bleek er wel een positief significant verband te zijn $r = .62, p < .01$.

Tabel 3

Correlaties tussen Complexiteit van Symbolisch Spel en Taalontwikkeling MLU in Pearson-r

MLU	Symbolisch spel		
	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
Taalontwikkeling			
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	.40	.24	.48**
<i>niet Ned. thuistaal</i>	.39	.58*	.48**
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	.39*	.41*	.46*

*Correlatie is significant op .05 niveau

**Correlatie is significant op .01 niveau

Tabel 4

Correlaties tussen Complexiteit van Symbolisch Spel en Taalontwikkeling Types in Pearson-r

Types	Symbolisch spel		
	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
Taalontwikkeling			
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	.61*	-.12	.25
<i>niet Ned. thuistaal</i>	.84**	.56**	.62**
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	.68**	.16	.33*

*Correlatie is significant op .05 niveau

**Correlatie is significant op .01 niveau

3.2 Taalontwikkeling

Voor de taalontwikkeling zijn er twee twee-weg ANOVA's uitgevoerd. Uit de analyse (zie tabel 5) bleek voor de MLU een significant hoofdeffect te zijn voor de groep leeftijd ($F(1,56) = 20.11, p = .000$) en voor de groep thuistaal ($F(1,56) = 7.12, p = .037$). Ook bleek het interactie effect tussen leeftijd en thuisgroep significant te zijn ($F(1,56) = 10.14, p = .002$) (zie figuur 1).

Voor Types bleken er uit de analyse (zie tabel 6) significante hoofdeffecten te bestaan voor de groep leeftijd ($F(1,56) = 14.77, p = .000$) als de groep thuistaal ($F(1,56) = 5.28, p = .025$). Het interactie effect tussen de groepen leeftijd en thuistaal bleek ook significant te zijn voor Types ($F(1,56) = 5.22, p = .026$) (zie figuur 2).

Tabel 5

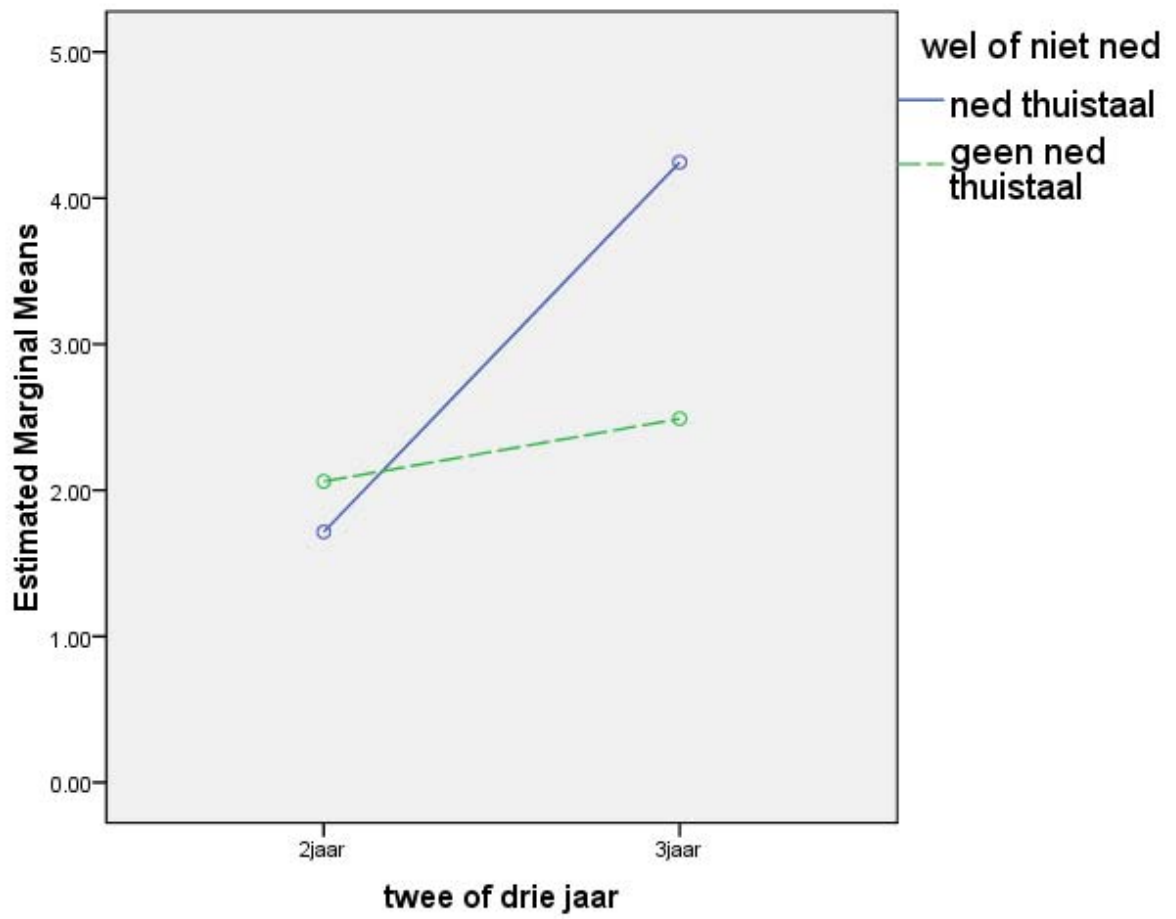
Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen op de Taalontwikkeling MLU naar Leeftijd en Thuistaal

MLU			
Taalontwikkeling	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	1.71 (.92)	4.25 (.73)	2.87 (1.53)
<i>niet Ned. thuistaal of een combinatie Ned./andere taal</i>	2.06 (1.58)	2.49 (1.30)	2.26 (1.45)
Totaal	1.92 (1.35)	3.18 (1.40)	2.51 (1.50)

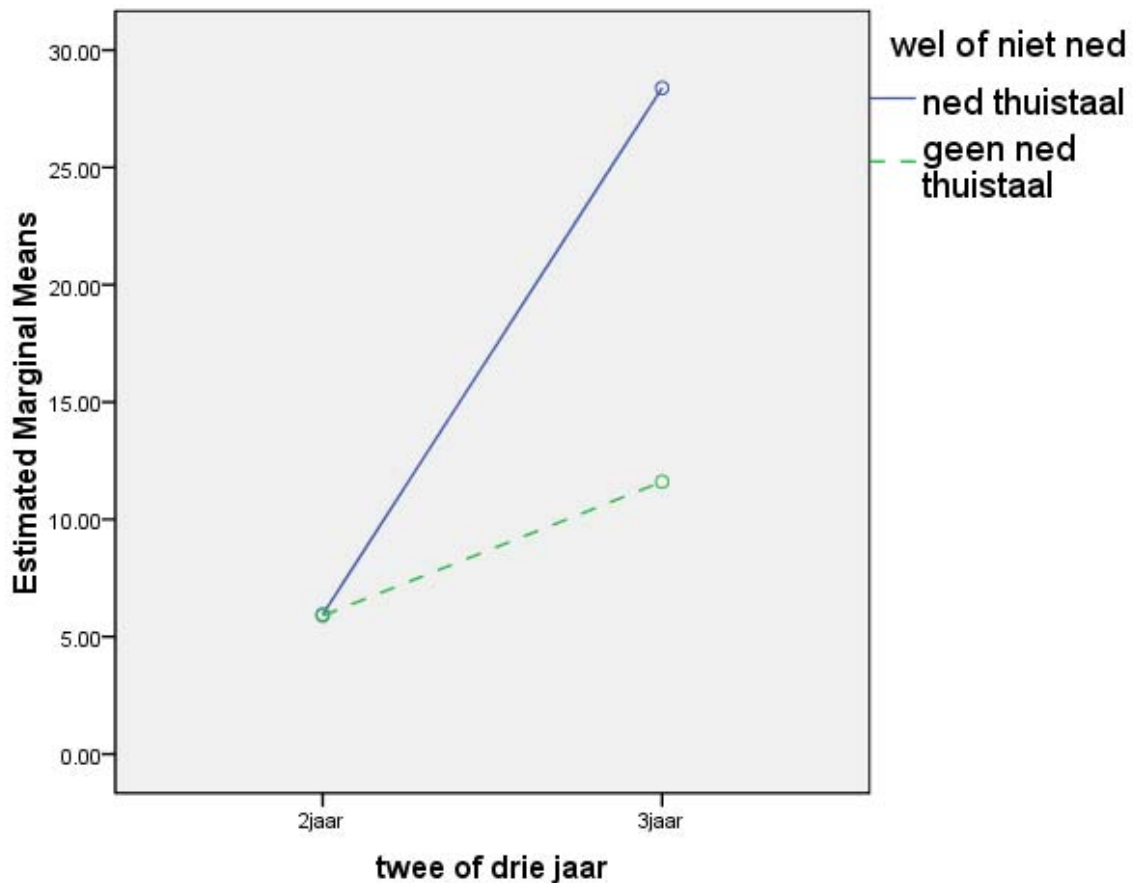
Tabel 6

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen op de Taalontwikkeling Types naar Leeftijd en Thuistaal

Types			
Taalontwikkeling	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	5.95 (7.75)	28.39 (27.87)	16.23 (22.35)
<i>niet Ned. thuistaal of een combinatie Ned./andere taal</i>	5.90 (4.73)	11.61 (10.82)	8.59 (8.56)
Totaal	5.91 (6.02)	18.20 (20.65)	11.65 (15.89)



Figuur 1. Geschatte gemiddelden van de MLU.



Figuur 2. Geschatte gemiddelden van aantal wordt Types.

3.3 Symbolisch spel

Symbolisch spel is aan de hand van vijf aspecten in dit onderzoek onderzocht:

3.3.1: Type handeling

Om te onderzoeken of kinderen van 3 jaar gemiddeld significant hoger scoren op de drie verschillende type handelingen dan kinderen van 2 jaar zijn er drie twee- weg ANOVA's uitgevoerd. Uit de analyses is gebleken dat er zowel op verbaal ($F(1,56) = 11.45, p = .001$, (zie tabel 7), non- verbaal ($F(1,56) = 5.80, p = .019$ (zie tabel 8), als op metataal ($F(1,56) = 11.93, p = .001$ (zie tabel 9), significante hoofdeffecten zijn gevonden voor de groep leeftijd. Voor de groep thuistaal zijn geen significante hoofdeffecten gevonden. Ook bleken er geen significante interactie effecten te zijn.

Tabel 7

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen op Type Handeling Verbaal voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	3.85 (4.18)	21.82 (19.20)	12.08 (15.91)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	9.05 (13.12)	14.82 (13.41)	11.78 (13.91)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	6.94 (10.65)	17.57 (15.98)	11.90 (14.32)

Tabel 8

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen op Type Handeling Non- verbaal voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	1.08 (1.50)	4.36 (5.28)	2.58 (4.01)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	3.74 (3.91)	6.47 (6.48)	5.03 (5.39)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	2.66 (3.4)	5.64 (6.03)	4.05 (4.99)

Tabel 9

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen op Type Handeling Metataal voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

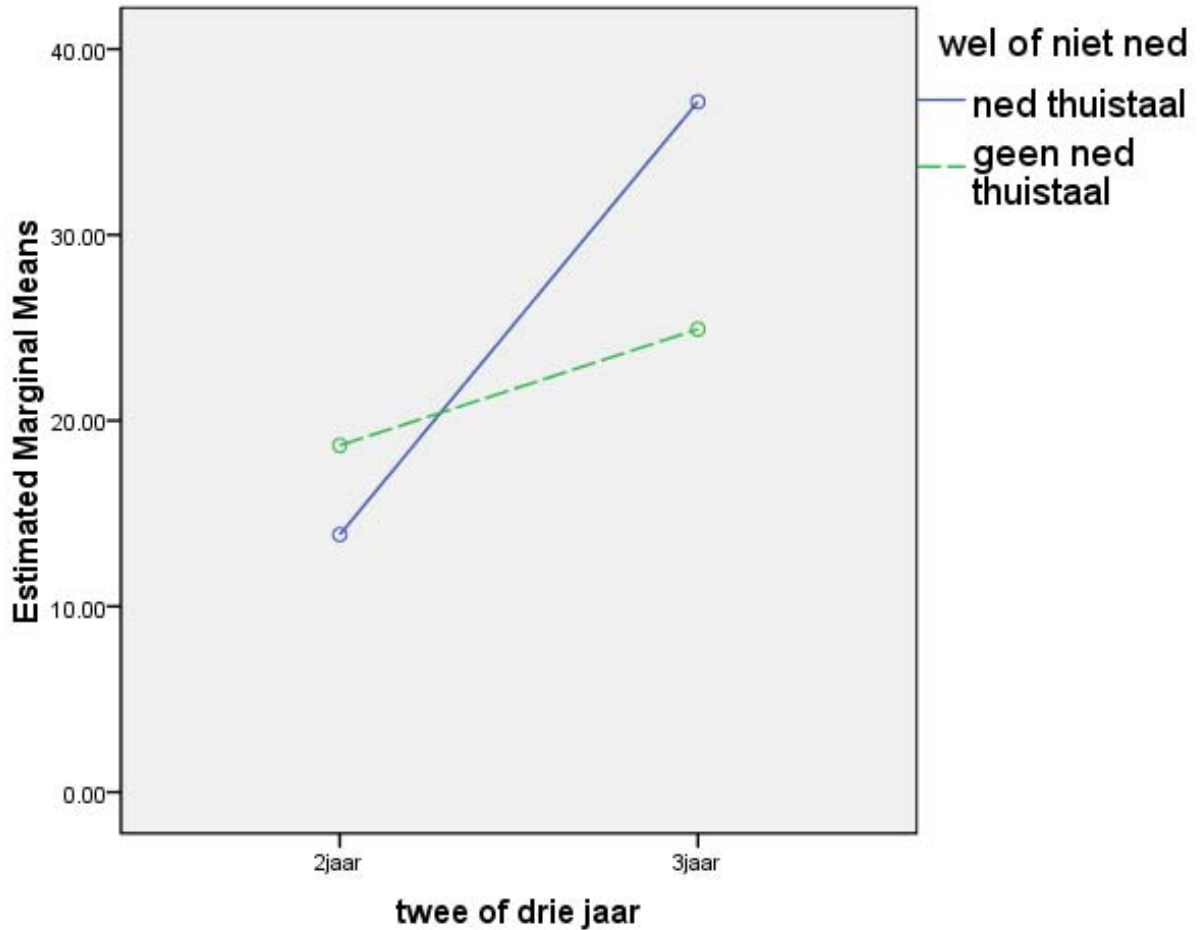
	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	1.15 (2.27)	11.91 (7.25)	6.08 (7.45)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	4.74 (8.75)	9.41 (11.29)	6.94 (10.16)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	3.28 (7.05)	10.39 (9.82)	6.60 (9.11)

3.3.2: Transformaties

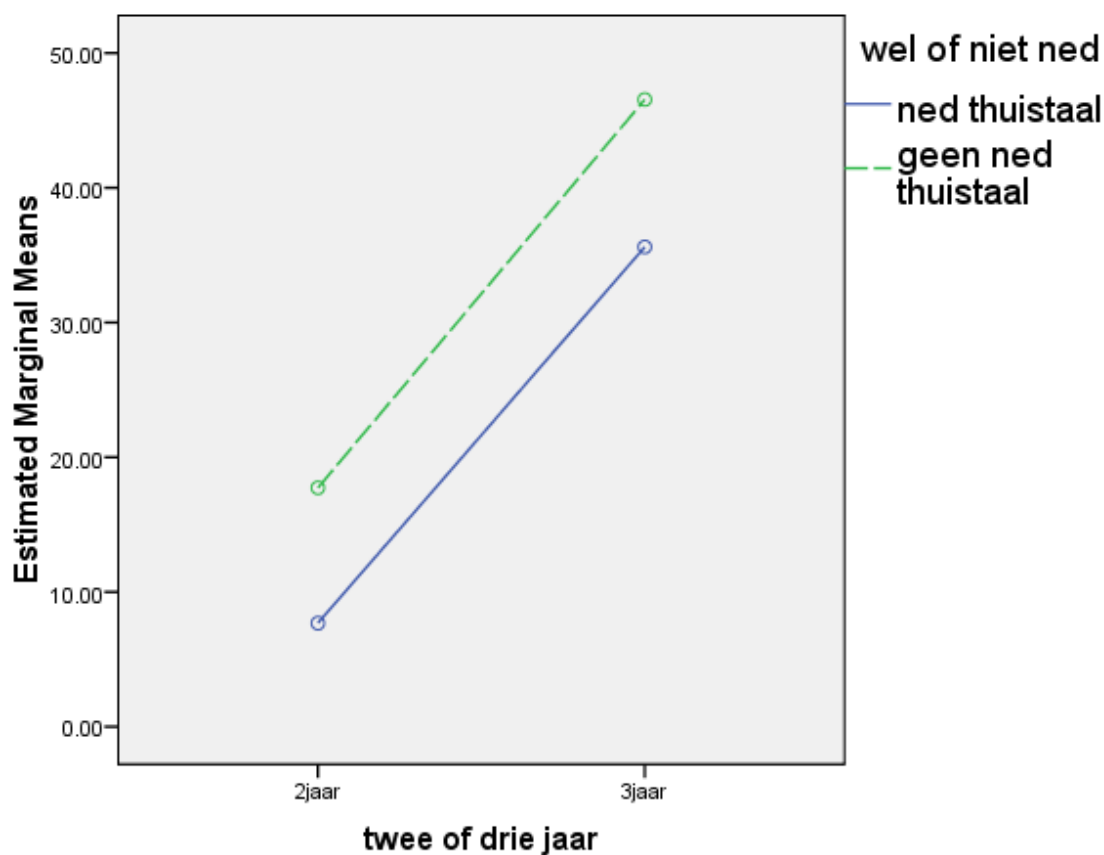
Voor de transformaties zijn er meerdere twee- weg ANOVA's uitgevoerd, omdat een aantal variabele met elkaar correleerden. Uit de analyses (zie bijlage 1) bleek dat er voor de

groep leeftijd significante hoofdeffecten zijn gevonden voor de transformaties: 'Participant' ($F(1,58) = 4.50, p = .038$) en 'Handeling gericht op Zichzelf' ($F(1,58) = 10.75, p = .002$) (zie figuur 3 en 4). Op de andere transformaties zijn geen significante verschillen gevonden.

Voor de groep thuistaal zijn er geen significante hoofdeffecten gevonden. Ook waren er geen significante interactie effecten aanwezig (zie figuur 3 en 4).



Figuur 3. Geschatte gemiddelden van transformatie Participant.



Figuur 4. Geschatte gemiddelden van transformatie Handeling gericht op zichzelf.

3.3.3: Grootste combinatie

Een twee- weg ANOVA is uitgevoerd om te onderzoeken of er significante verschillen zijn in de grootste combinatie van transformaties tussen de groepen leeftijd en thuistaal. De gemiddelden en standaardafwijkingen zijn in tabel 10 verwerkt. Er bleek een significant hoofdeffect te zijn voor de groep leeftijd ($F(1,56) = 4.11, p = .047$). Voor de groep thuistaal bleek dit hoofdeffect niet significant te zijn. Het interactie effect was ook hier niet significant.

Tabel 10

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen van de Grootste Combinatie Transformatie voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	2-jarigen	3-jarigen	Totaal
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	1.46 (.78)	2.00 (.63)	1.71 (.75)
<i>niet Ned. thuistaal</i>	1.53 (1.12)	2.00 (1.00)	1.75 (1.08)
<i>of een combinatie</i>			

Ned./andere taal

Totaal	1.50 (.98)	2.00 (.86)	1.73 (.95)
--------	------------	------------	------------

3.3.4: Tijd

Een twee- weg ANOVA is uitgevoerd om het verschil in tijd aan te geven voor de groepen leeftijd en thuistaal. Voor de totale tijd in seconden bleek uit de analyse (zie tabel 11) bleek dat er een significant hoofdeffect is gevonden voor leeftijd ($F(1,56) = 9.37, p = .003$). Voor de groep thuistaal bleek er geen significant hoofdeffect te zijn. Ook bleek het interactie effect niet significant. Voor de gemiddelde tijd in seconden bleek uit de analyse (zie tabel 12) dat er een significant hoofdeffect is gevonden voor leeftijd ($F(1,56) = 10.83, p = .002$). Voor de groep thuistaal bleek er geen significant hoofdeffect te zijn. Het interactie effect bleek ook niet significant te zijn.

Tabel 11

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor de Totale Tijd in Seconden voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	54.31 (52.70)	301.18 (213.06)	167.46 (192.29)
<i>niet Ned. thuistaal</i>	170.84 (237.76)	278.65 (272.49)	221.75 (256.89)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	123.50 (193.08)	287.50 (246.86)	200.03 (232.98)

Tabel 12

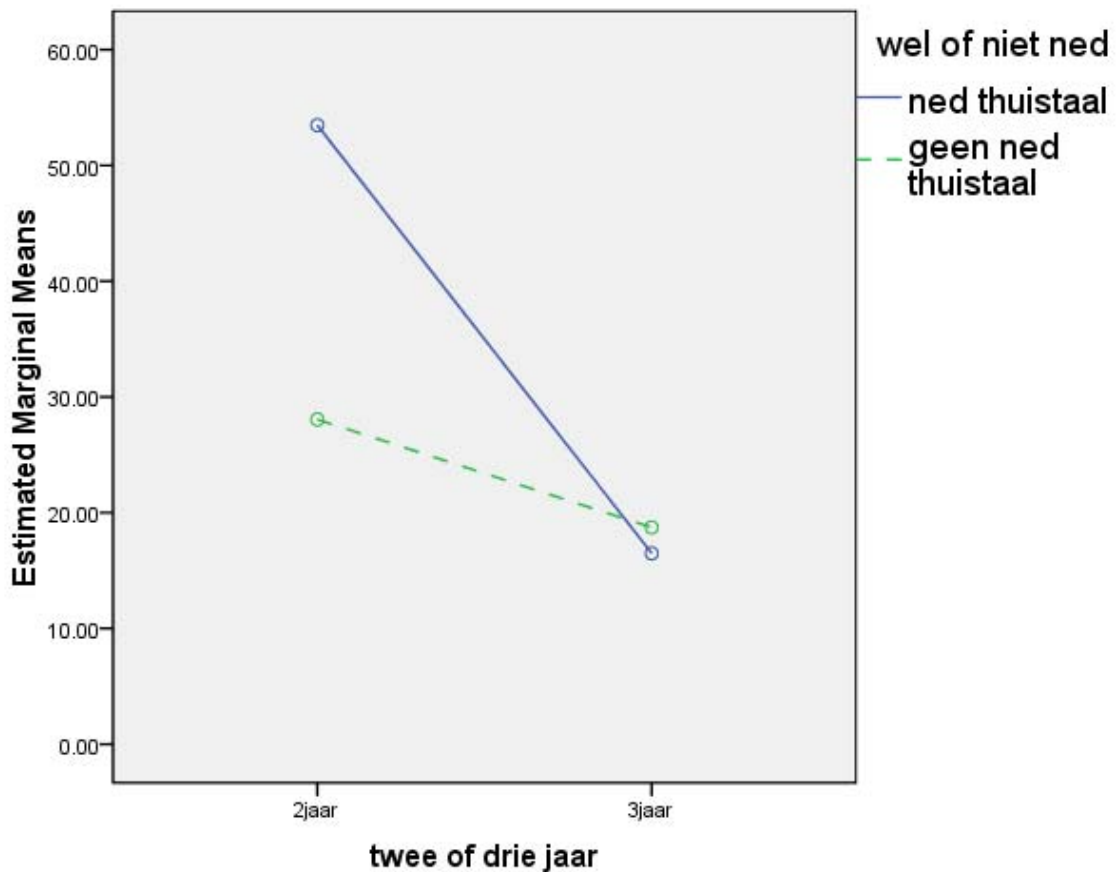
Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor de Gemiddelde Tijd in Seconden voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	34.22 (32.06)	113.90 (95.90)	70.74 (78.61)
<i>niet Ned. thuistaal</i>	50.46 (52.38)	98.55 (96.36)	73.17 (79.05)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	43.87 (45.33)	104.58 (94.70)	72.20 (78.21)

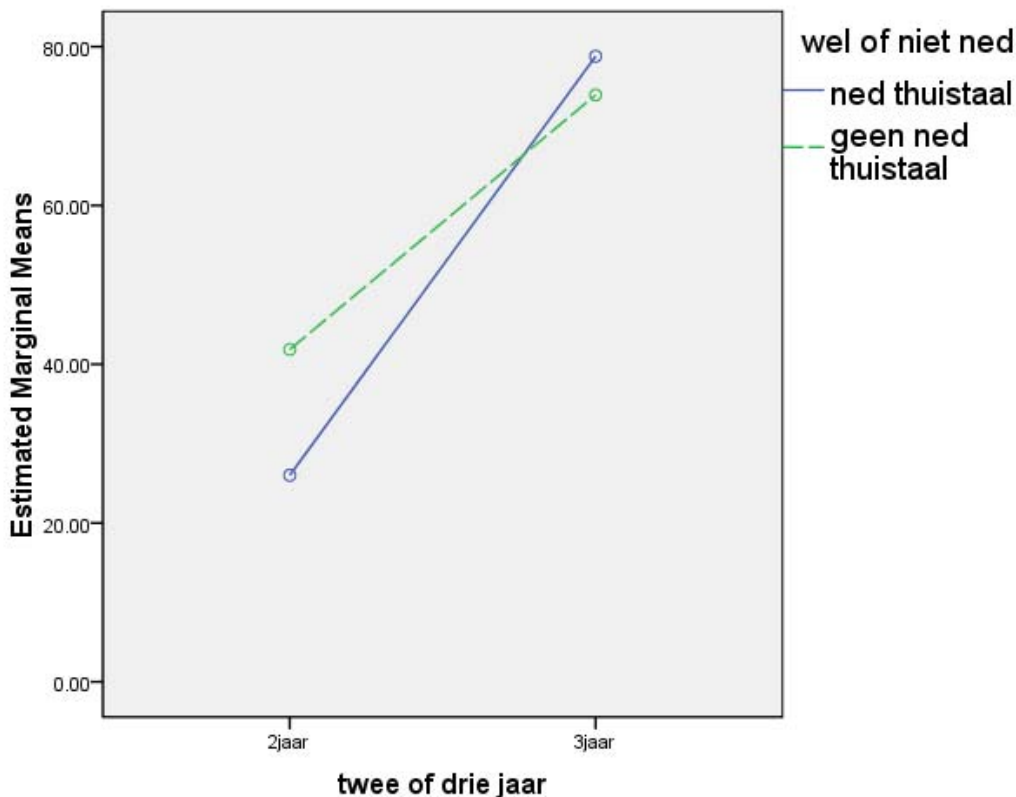
3.3.5: Spelniveau

Meerdere twee- weg ANOVA's zijn uitgevoerd om spelniveau te onderzoeken voor de verschillende groepen. Uit de analyses (zie bijlage 2) bleek dat er een significant hoofdeffect gevonden is voor de groep leeftijd voor de spelniveaus 'alleen' ($F(1,56) = 7.64, p = .008$) en 'samen' ($F(1,56) = 20.87, p = .000$). In figuur 5 is te zien dat kinderen van 2 jaar significant meer aan alleenspel doen dan kinderen van 3 jaar. Op de andere spelniveaus zijn geen significante hoofdeffecten gevonden voor de groep leeftijd.

Voor de groep thuistaal zijn er geen significante hoofdeffecten gevonden voor de verschillende spelniveaus. Ook zijn er geen significante interactie effecten gevonden.



Figuur 5. Geschatte gemiddelden van Alleen spel.



Figuur 6. Geschatte gemiddelden van Samen spel.

4. Conclusie en discussie

In dit onderzoek is onderzocht of er een verband bestaat tussen symbolisch spel en de taalontwikkeling van kinderen van 2 en 3 jaar met verschillende thuistalen. Voor de taalontwikkeling zijn de gemiddelde zinslengte en de gemiddelde hoeveelheid verschillende woorden per kind onderzocht. Om de relatie met spelcomplexiteit te onderzoeken is er gekeken naar de twee maten van taalontwikkeling en de grootste combinatie van transformaties binnen een uiting van een kind. Verder is de complexiteit van symbolisch spel onderzocht naar een vijftal aspecten te weten type handelingen, transformaties, grootste combinatie van transformaties, tijdsduur en spelniveau.

De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek is de vraag of er een verband is tussen de complexiteit van symbolisch spel en taalontwikkeling. Uit de resultaten is gebleken dat er een matig positief verband bestaat tussen de MLU en de grootste combinatie van transformaties binnen een uiting van een kind als maat voor complexiteit van symbolisch spel. Dit verband is ongeveer even sterk voor de groep 2-jarigen en 3-jarigen. Ook is er een zwak tot matig verband gevonden voor Types en de complexiteit van symbolisch spel. Deze resultaten komen

overeen met eerder onderzoek. Casby en Della Corte (1987) vonden in hun onderzoek dat kinderen (in de leeftijd van 19 tot 32 maanden) die op het taalniveau zitten van een taalproductie van een paar woorden significant verschillen in symbolisch spel vergeleken met kinderen die op het taalniveau zitten van de productie van woordcombinaties. Belangrijk uit al deze bevindingen is dat wanneer kinderen aan symbolisch spel doen, zij tevens meer gebruik maken van verschillende vormen van taal. Een belangrijk punt is dat de gevonden verbanden in dit onderzoek minder sterk zijn dan in onderzoek van Casby en Della Corte ($r = .84$). Dit kan mogelijk verklaard worden door verschillende gehanteerde maten van symbolisch spel.

Ten slotte is er onderzocht of er een verband bestaat tussen de taalontwikkeling en de complexiteit van symbolisch spel bij kinderen met of zonder Nederlands als thuistaal. Uit de analyses bleek dat er een matig positief significant verband gevonden is voor de MLU en de complexiteit van symbolisch spel voor kinderen met Nederlands als thuistaal ($r = .48$). Dit verband blijkt even sterk te zijn voor de groep niet Nederlands of een combinatie van Nederlands met een andere taal als thuistaal ($r = .48$). Voor Types is er voor de eerst genoemde groep geen significant verband gevonden. Voor de tweede genoemde groep kinderen blijkt er wel een positief significant verband te zijn ($r = .62$).

Geconcludeerd kan worden dat er een positief verband bestaat tussen de complexiteit van symbolisch spel en de taalontwikkeling. De gevonden correlaties tonen alleen de samenhang aan en niet de richting van het verband. Naar aanleiding van de gevonden resultaten zou in dit onderzoek aangenomen kunnen worden dat de ontwikkeling van symbolisch spel gerelateerd is aan de vroege taalontwikkeling. Dit betekent dat wanneer de taalontwikkeling van een kind verder ontwikkelt, het kind steeds meer complexiteit in symbolisch spel laat zien. Ook op basis van eerder onderzoek van Kelly en Dale (1989) kan deze veronderstelling worden aangenomen, aangezien zij in hun onderzoek vonden dat wanneer kinderen nog geen woorden gebruikten, zij ook geen symbolisch spel vertoonden.

Vervolgens is nagegaan of er verschillen zijn in de taalontwikkeling voor de groepen leeftijd en thuistaal. Gesteld kan worden dat kinderen van 3 jaar verder ontwikkeld zijn in hun taalontwikkeling dan kinderen van 2 jaar. Dit komt overeen met onderzoek van Scanlon (in Schaerlaekens, 2008). Hij concludeerde dat er op de leeftijd van drie jaar een opmerkelijke toename in woordenschat is. Door deze woordenschat zijn kinderen van 3 jaar in staat om langere zinnen te maken en meer verschillende woorden te gebruiken dan kinderen van 2 jaar, wat overeenkomt met dit onderzoek. Ook zijn er significante hoofdeffecten gevonden voor de groep thuistaal en hun taalontwikkeling. Gebleken is dat kinderen met Nederlands als thuistaal gemiddeld langere zinnen maken en meer verschillende woorden gebruiken dan

kinderen zonder Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal. Voor de gemiddelde zinslengte bleek het interactie effect significant te zijn. Dit betekent dat de gemiddelde zinslengte beïnvloed wordt door zowel leeftijd als thuistaal. Kinderen van drie jaar met Nederlands als thuistaal maken gemiddeld langere zinnen dan kinderen van twee jaar met Nederlands als thuistaal als van kinderen van drie jaar zonder Nederlands als thuistaal. Daarnaast maken kinderen met Nederlands als thuistaal een grotere groei in gemiddelde zinslengte door op de leeftijd van twee naar drie jaar, dan kinderen zonder Nederlands als thuistaal dat doen in de leeftijd van 2 naar 3 jaar. Opvallend is dat kinderen van 2 jaar met Nederlands als thuistaal gemiddeld een kortere zinslengte maken dan kinderen van 2 jaar zonder Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal. Dit verschil zou op toeval berust kunnen zijn aangezien de groep zonder Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal groter is dan de groep kinderen met Nederlands als thuistaal. Wel zou het interessant zijn voor vervolg onderzoek om dit verschil verder te onderzoeken.

Ook voor het aantal verschillende woorden bleek het interactie effect significant te zijn, wat inhoudt dat zowel leeftijd als thuistaal het gemiddeld aantal verschillende woorden beïnvloedt. Gebleken is dat kinderen zowel met als zonder Nederlands als thuistaal op de leeftijd van 2 jaar gemiddeld ongeveer gelijk aantal woorden gebruiken. Wanneer kinderen 3 jaar worden is het verschil een stuk groter tussen de groep thuistaal en maken kinderen waar thuis alleen Nederlands gesproken wordt gemiddeld meer gebruik van verschillende woorden dan kinderen waar thuis niet Nederlands of een combinatie van Nederlands met een andere taal gesproken wordt. De resultaten ondersteunen de eerder gestelde hypothesen over taalontwikkeling.

De resultaten van dit onderzoek voor spelcomplexiteit tonen verder aan dat er voor de groep leeftijd hoofdeffecten zijn gevonden voor een enkele transformatie, namelijk Participant. Participant is een transformatie van Deunk (2009) en is voor dit onderzoek opgedeeld in drie groepen: de verbeelde handeling is gericht op het kind zelf, het spel wordt uitgevoerd met objecten die verbeelde participanten voorstellen en het kind kent zichzelf een rol toe. Ook was er een verschil voor Handeling gericht op Zichzelf. Kinderen van drie jaar verwoorden vaker de handeling gericht op zichzelf dan kinderen van twee jaar. Dit zou kunnen komen doordat kinderen van drie jaar gemiddeld langere zinslengtes maken en meer verschillende woorden gebruiken dan kinderen van twee jaar. Daarnaast besteden kinderen van drie jaar meer tijd aan symbolisch spel dan kinderen van twee jaar. Het ligt voor de hand dat wanneer kinderen langer aan symbolisch spel doen en meer woorden en zinnen gebruiken,

zij ook meer hun handelingen verwoorden en ook meer handelingen uiten. Voor de categorie 'pop' kan verwacht worden dat beide leeftijdsgroepen op deze manier spelen. Wat 'rol' betreft is de uitkomst niet verrassend aangezien het spelen van rollen behoort tot complexere vormen van symbolisch spel (Pellegrini & Galda, 1993) en dit komt op deze leeftijden nog niet vaak voor. Dat er niet op alle transformaties significante verschillen gevonden is heeft met een aantal punten te maken. Er zijn een aantal transformaties dat op de leeftijd van 2 en 3 jaar nog weinig voorkomt, zoals Plaats en Tijd. Bij andere transformaties kan verwacht worden dat ze niet verdwijnen met drie jaar, zoals Object en Handeling.

Wat betreft de aspecten hoeveelheid tijd, grootste combinatie van transformaties binnen een uiting en type handeling (verbaal, non- verbaal en metataal) is gebleken dat kinderen van drie jaar totaal en gemiddeld een langere tijd aan symbolisch spel besteden dan kinderen van twee jaar. Kinderen van drie jaar maken grotere combinaties van transformaties in hun uitingen dan kinderen van twee jaar en kinderen van drie jaar maken meer gebruik van metataal, verbale en non- verbale uitingen in vergelijking met kinderen van twee jaar. Ten slotte is er nog gekeken naar spelniveau. Hieruit is gebleken dat kinderen van drie jaar meer aan samenspel doen dan kinderen van twee jaar. Het ligt voor de hand dat wanneer kinderen ouder worden en de taalontwikkeling steeds meer op gang komt, kinderen ook meer samen met elkaar gaan spelen. Kinderen bij wie de taal minder ontwikkeld is, zullen meer alleen spelen en andersom, meer gaan praten wanneer ze samenspelen. Dit is ook gebleken in dit onderzoek. Op de andere spelniveaus, namelijk enkelvoudige handelingen, meervoudige handelingen, logische volgorde en parallelspel, zijn er geen verschillen gevonden tussen kinderen van twee en drie jaar. Dit valt mogelijk te verklaren doordat de niveaus meervoudige handelingen en het spelen van verhalen behoren tot de complexere vormen van symbolisch spel (Pellegrini & Galda, 1993). De kinderen in dit onderzoek lieten deze vormen nauwelijks zien. Enkelvoudige handeling zullen daarom door deze leeftijdsgroepen nog veel gebruikt worden. Over het algemeen kan geconcludeerd worden dat kinderen van 3 jaar meer complexiteit in hun symbolisch spel laten zien dan kinderen van 2 jaar.

Voor de variabele thuistaal zijn er geen significante verschillen gevonden op de aspecten van symbolisch spel (type handeling, verwoording transformaties, tijd, grootste aantal combinaties en spelniveau). Het ontbreken van de effecten voor de variabele thuistaal zou te wijten kunnen zijn aan het feit dat er sprake was van een ongelijke verdeling tussen de gehanteerde thuistaal groepen (Alleen Nederlands als thuistaal, n=24; Niet Nederlands als thuistaal of een combinatie van Nederlands met een andere taal, n=36). Dit grote verschil heeft op een aantal variabelen invloed gehad. Bijvoorbeeld voor de variabele tijd, waarin het

totaal aantal seconden per kind genoteerd is of de variabele type handelingen, waarin de totaal aantal handelingen zijn genoteerd. Dit kan er toe geleid hebben dat er geen significante verschillen gevonden zijn. Een andere mogelijke verklaring kan gevonden worden in de gehanteerde thuistaalgroepen. Bij het definiëren van de groepen is geen rekening gehouden met de gemiddelde leeftijd van de kinderen. De mogelijkheid bestaat dat bij een andere indeling van groepen voor thuistaal, waarbij rekening gehouden wordt met de gemiddelde leeftijd, wel een significant verschil gevonden wordt. Over het algemeen kan gesteld worden dat er geen duidelijk verschil te zien is in spelcomplexiteit tussen kinderen met alleen Nederlands als thuistaal of zonder Nederlands als thuistaal/ een combinatie van Nederlands met een andere taal. Dit is niet in lijn met de gestelde hypothese. Wel dienen de resultaten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden, aangezien niet bij alle analyses de spreiding gelijk verdeeld was.

4.2 Tekortkomingen en vervolgonderzoek

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van 60 kinderen. Hoewel er significante verschillen zijn gevonden, is het te weinig om uitspraken te doen over de populatie. Deze kleine steekproefaantallen maken het moeilijk om te generaliseren.

Daarnaast waren niet alle opnamen even zuiver: soms was het doelkind slecht te verstaan doordat de microfoon niet goed werkte of er was teveel lawaai om het kind heen. Ook was het in sommige gevallen onduidelijk te zien waar het kind mee speelde en wat voor handelingen het uitvoerde. Dit kwam omdat het kind achter een object aan het spelen was, waardoor de camera dat niet goed kon filmen. Hierdoor kon er soms niet geanalyseerd worden voor symbolisch spel, terwijl zij misschien wel symbolisch spel lieten zien op dat moment.

Het is wenselijk dat bij vervolgonderzoek de tekortkomingen van dit onderzoek worden ondervangen. Wanneer dan blijkt dat er een positief verband bestaat tussen symbolisch spel en taalontwikkeling, is het interessant om de precieze relatie te achterhalen. Dit is van belang voor de inrichting van het basisonderwijs. Symbolisch spel zou in de klas meer gezien kunnen worden als een belangrijk onderdeel van het leerproces en de leraren zouden het meer moeten gaan stimuleren. Vooral peuters en kleuters is het belangrijk de symbolische representatie te stimuleren door middel van symbolisch spel.

5. Referenties

Bornstein & A. O'Reilly (Eds.). *New directions for child development: The role of play in the development of thought*, 59, 67–80. San Francisco: Jossey- Bass.

- Casby, M.W. & Della Corte, M. (1986). Symbolic Play Performance and Early Language Development. *Journal of Psycholinguistic*, 16(1), 31-42.
- Deunk, M.I. (2009). *Discourse Practices in Preschool: Young Children's Participation in Everyday Classroom Activities*. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen.
- Gazzinga, M. (red) (2000). *The Net Cognitieve Neurosciences*. Cambridge Mass.: MIT Press.
- Gillis, S., & Schaerlaekens, A. (2000). *Kindertaalverwerving: een handboek voor het Nederlands*. Groningen: Martinus Nijhoff.
- Haan, D. de (2010). Handleiding spelonderzoek. Utrecht: Universiteit Utrecht, vakgroep Kinder- en Jeugdstudies.
- Johnson, J.E., Christie, J.F., & Yawkey, T.D. (1999). *Play and Early Childhood Development. Second Edition*. New York: Addison Wesley Longman.
- Leslie, A.M., (1987). Pretense and representation: The origins of 'theory of mind'. *Psychological Review*, 94, 412-426.
- Lewis, V., Boucher, J., Lupton, L. & Watson, S. (2000). Relationships between symbolic play, functional play, verbal and non-verbal ability in young children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(1), 117-127.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.M., & Laakso, M.L. (1997). Language and Symbolic Play in Toddlers. *International Journal of Behavioral Development*, 21, 289-302.
- McCune, L. (1993). The development of play as the development of consciousness. In M. Bornstein & A. O'Reilly (Eds.). *New directions for child development: The role of play in the development of thought*, 59, 67-80. New York: Jossey- Bass.
- McCune, L. (1995). A normative study of representational play at the transition to language. *Developmental Psychology*, 31, 198-206.
- Mundy, P., Sigman, Ungerer, J., & Sherman, T., (1987). Nonverbal communication and play correlates of language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 349-364.
- Pellegrini, A.D., & Galda, L. (1993). Ten years after: A reexamination of symbolic play and literacy research. *Research Quarterly*, 163-175.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation*. New York: Norton.

- Schaerlaekens, A. (2008). *De taalontwikkeling van het kind*. Groningen/Houten: Wolter-Noordhoff.
- Shore, C., O'Connell, B., & Bates, E. (1984). First sentences in language and symbolic play. *Development Psychology*, 20, 872-880.
- Sigman, M., & Sena, R. (1993). Pretend play in high-risk and developmentally delayed children. In M.H. Bornstein & A. O'Reilly (Eds.), *New directions for child development: The role of play in the development of thought*, 59, 29–42. San Francisco: Jossey- Bass.
- Smilansky, S., & Shefatya, L. (1990). *Facilitating Play*. Gaithersburg, MD: Psychosocial Educational Publications.
- Sokolov, J.L., & Snow, C. E. (1994). *Handbook of research in language development using CHILDES*. Hilldale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tamis-LeMonda, C.S., & Bornstein, M.H. (1994). Specificity in mother–toddler relations across the second year. *Developmental Psychology*, 30, 283–292.
- Umek, L.M., & Musek, P.L. (2001). Symbolic play: opportunities for cognitive and language development in preschool settings. *Early years*, 21, 55-64.
- Vermeer, A. (2000). Lexicale rijkdom, tekstmoeilijkheid en woordenschatgrootte. Beschrijving van de MLR, een woordenschat-analyseprogramma. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen*, 64, 95-105.
- Verhulst, F.C. (2005). Kleutertijd. *De ontwikkeling van het kind* (pp. 99-113). Assen: Van Gorcum BV.

6. Bijlage 1 Verschillende transformaties

Tabel 1

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Participant (par) voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	2-jarigen	3-jarigen	Totaal
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	13.86 (19.30)	37.17 (28.37)	24.54 (26.17)
<i>niet Ned. thuistaal of een combinatie</i>	18.66 (26.86)	24.92 (19.30)	21.62 (23.48)

Ned./andere taal

Totaal	16.72 (23.85)	29.73 (23.58)	22.79 (24.42)
--------	---------------	---------------	---------------

Tabel 2

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Handeling Gericht op Zichzelf (zel) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	7.69 (18.76)	35.61 (36.36)	20.49 (30.99)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	17.74 (30.01)	46.55 (42.86)	30.91 (38.72)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	13.66 (26.16)	42.09 (39.98)	26.67 (35.87)

Tabel 3

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Spel via een Pop (pop) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	15.38 (37.55)	22.29 (36.94)	18.55 (36.63)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	13.53 (32.16)	.00 (.00)	7.35 (24.38)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	14.28 (33.87)	9.08 (25.49)	11.90 (30.18)

Tabel 4

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Rollenspel (rol) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	11.54 (29.96)	29.14 (36.37)	19.61 (33.66)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	9.23 (25.55)	22.37 (34.33)	15.43 (30.31)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			

Totaal	10.17 (26.98)	25.03 (34.75)	17.10 (31.48)
--------	---------------	---------------	---------------

Tabel 5

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Verbeelde Handeling (act) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	33.06 (27.73)	30.81 (18.20)	32.03 (23.38)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	31.98 (29.53)	42.07 (27.14)	36.75 (28.48)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	32.42 (28.36)	37.65 (24.30)	34.86 (26.45)

Tabel 6

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Object Transformatie (obj) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	26.68 (37.02)	31.23 (25.43)	28.77 (31.65)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	21.28 (21.92)	18.32 (17.39)	19.88 (19.69)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	23.47 (28.58)	23.39 (21.45)	23.44 (25.29)

Tabel 7

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Locatie (loc) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	9.02 (27.54)	.63 (2.08)	5.17 (20.39)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	.40 (1.76)	.51 (1.30)	.46 (1.54)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			

Totaal	3.90 (17.71)	.56 (1.61)	2.34 (13.00)
--------	--------------	------------	--------------

Bijlage 2 Spelniveaus

Tabel 8

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Enkele Handeling (enk) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	73.31 (41.32)	82.82 (21.07)	77.67 (33.27)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	61.13 (36.81)	72.00 (27.97)	66.27 (32.94)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	66.08 (38.53)	76.26 (25.63)	70.83 (33.27)

Tabel 9

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Meervoudige Handeling (mha) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	3.44 (10.16)	8.83 (12.05)	5.91 (11.15)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	8.05 (13.14)	11.94 (14.19)	9.89 (13.59)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	6.18 (12.06)	10.72 (13.25)	8.30 (12.73)

Tabel 10

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Verhaal (log) voor de factoren Leeftijd en Thuis taal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuis taal</i>	7.87 (21.54)	8.35 (13.43)	8.09 (17.90)
<i>niet Ned. thuis taal</i>	9.71 (13.48)	10.55 (19.63)	10.11 (16.43)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	8.96 (16.91)	9.68 (17.21)	9.30 (16.91)

Tabel 11

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Alleenspel (all) voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	53.48 (46.49)	16.49 (20.29)	36.52 (40.76)
<i>niet Ned. thuistaal</i>	28.06 (28.12)	18.72 (27.41)	23.65 (27.80)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	38.39 (38.17)	17.85 (24.48)	28.80 (33.86)

Tabel 12

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Parallelspeel (par) voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	12.82 (28.99)	4.71 (10.55)	9.10 (22.45)
<i>niet Ned. thuistaal</i>	9.04 (18.01)	1.47 (6.06)	5.47 (14.08)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	10.58 (22.74)	2.74 (8.10)	6.92 (17.81)

Tabel 13

Gemiddelden en tussen de haakjes de Standaardafwijkingen voor Samenspeel (sam) voor de factoren Leeftijd en Thuistaal

	<i>2-jarigen</i>	<i>3-jarigen</i>	<i>Totaal</i>
<i>alleen Ned. thuistaal</i>	22.01 (39.38)	78.80 (27.74)	50.21 (43.20)
<i>niet Ned. thuistaal</i>	41.85 (35.03)	73.92 (36.10)	57.00 (38.59)
<i>of een combinatie</i>			
<i>Ned./andere taal</i>			
Totaal	35.42 (37.08)	75.84 (32.58)	54.28 (40/27)