

**Spontane taalanalyse versus/gecombineerd met een
grammaticale taak: Een onderzoek naar de grammaticale
vaardigheden van zes peuters met TOS.**



Luisa de Heer – 4158644

Master Meertaligheid & Taalverwerving

Masterscriptie

Universiteit Utrecht

Eerste lezer: dr. Luisa Meroni

Tweede lezer: dr. Iris Duinmeijer

Samenvatting

In veel onderzoeken wordt een spontane taalanalyse (STA) ingezet om de grammaticale vaardigheden bij kinderen met TOS te onderzoeken. Een STA is echter niet zaligmakend, omdat het afhankelijk is van de context in hoeverre grammaticale structuren naar voren komen. Dit leidt ertoe dat eerder de prestaties dan de daadwerkelijke competenties van de kinderen op grammaticaal gebied kunnen worden gemeten. Om deze reden wordt een nieuwe grammaticale taak ontwikkeld, waarbij de verwachting is dat de STA en de grammaticale taak elkaar kunnen complementeren. In deze masterscriptie is hiernaar onderzoek gedaan. Hierbij luidt de onderzoeksvraag: “In hoeverre kunnen hiaten uit de spontane taalanalyse in de expressieve grammaticale ontwikkeling bij peuters met TOS worden opgespoord door middel van een grammaticale taak?”

Er zijn zes peuters met TOS onderzocht door middel van de Taal Analyse Remediëring en Screening Procedure (TARSP; Schlichting, 2008) en de grammaticale taak. De kinderen zijn onderzocht op hun gemiddelde uitinglengte en productie van vooraf geselecteerde grammaticale structuren. Afhankelijk van hun grammaticale vaardigheden, worden ze in de TARSP en de grammaticale taak in een bepaalde ontwikkelingsfase geplaatst. De uitkomsten van beide onderzoeksmethodes worden kwalitatief met elkaar vergeleken.

Uit de resultaten blijkt dat de participanten een lagere uitinglengte hebben dan typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten. In beide onderzoeksmethoden komen verschillende structuren naar voren die de kinderen hebben geuit. De conclusie is dat de STA en de grammaticale taak elkaar complementeren. Een belangrijke overweging is dat de nieuw ontwikkelde grammaticale taak te lang is gebleken voor de peuters, waardoor niet alle kinderen even ver zijn gekomen. Daarnaast sloot niet al het gebruikte materiaal aan op de belevingswereld van het kind. Er wordt aangeraden om de STA en de taak over meerdere sessies te verdelen, zodat de kinderen op beide onderzoeken optimaal kunnen presteren. Het gecombineerd inzetten van een STA en een grammaticale taak heeft de potentie om een zo compleet mogelijk beeld van de grammaticale vaardigheden van kinderen met TOS te verkrijgen.

Inhoud

Samenvatting.....	1
1. Inleiding.....	3
2. Theoretisch kader.....	7
2.1 Grammaticale aspecten TOS.....	7
2.1.1 Syntaxis.....	8
2.1.1 Morfologie.....	10
2.2 Spontane Taalanalyse versus grammaticale taken.....	14
2.2.1 Spontane taalanalyse.....	15
2.2.2 Grammaticale taak.....	17
2.3 Realisatie grammaticale taak.....	19
2.4 Conclusie theoretisch kader.....	23
3. Methode.....	24
3.1 Participanten.....	24
3.2 Meetinstrumenten.....	25
3.2.1 Spontane taalanalyse: TARSP.....	25
3.2.2 Grammaticale taak: methode en materiaal.....	27
3.3 Analyse.....	30
4. Resultaten.....	31
4.1 TARSP.....	31
4.2 Grammaticale taak.....	40
4.3 TARSP en grammaticale taak vergeleken.....	44
5. Discussie.....	53
5.1 TARSP.....	53
5.2 Grammaticale taak.....	56
5.3 TARSP versus grammaticale taak.....	59
5.3.1 Fase II.....	60
5.3.2 Fase III.....	62
5.3.3 Fase IV.....	64
5.3.4 Fase V.....	66
5.4 Limitaties en toekomstig onderzoek.....	67
6. Conclusie.....	69
7. Literatuurlijst.....	71
Appendix A: Begrippenlijst grammaticale structuren.....	78
Appendix B: TARSP-profielkaart.....	79
Appendix C: Grammaticale taak.....	80

1. Inleiding

Kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (TOS) verwerven hun taalvaardigheden anders dan typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten. Vaak zijn kinderen met TOS trager in hun taalontwikkeling en verloopt de groei van de taalvaardigheden anders. Een TOS komt bij gemiddeld 7% van de kinderen voor (Tomblin et al., 1997). Kinderen met TOS hebben over het algemeen een vertraagde en/of verstoorde taalontwikkeling (Gerrits et al., 2017; Leonard, 2014). Dit kan zich uiten in begrips- en productieproblemen op verschillende taalgebieden zoals semantiek, pragmatiek, en fonologie. Eén van de belangrijkste kenmerken van de taalproblemen bij TOS zijn de grammaticale moeilijkheden, wat een van de klinische markeerders van een TOS zijn (Leonard, 2014; Schlichting, 1996; Van den Dungen & Verboog, 2011). Voorbeelden van problemen in dit domein zijn het weglaten van woorden en fouten in werkwoordcongruentie (bijvoorbeeld *hij loop* in plaats van *hij loopt*; Leonard, 2014). Daarnaast blijken de morfosyntactische moeizaamheden langduriger aanwezig te zijn dan problemen op andere taalgebieden (De Jong, 1999; Duinmeijer, 2017). Hoewel de term ‘grammatica’ meer overkoepelend is dan ‘morfosyntaxis’, worden beide begrippen uitwisselbaar gebruikt in deze scriptie.

Naast de bovengenoemde signalen uit de literatuur, wordt uit de klinische praktijk duidelijk dat kinderen met TOS problemen hebben op grammaticaal taalgebied (Duinmeijer & Ottow, 2019). Uit de monitoring bij de peuterbehandelgroepen van de zorgorganisaties Auris en de Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind (NSDSK) blijkt dat er op grammaticaal gebied minder vooruitgang wordt geboekt dan op andere taalgebieden, zoals taalbegrip of woordontwikkeling. In de peuterbehandelgroepen wordt op dit moment weinig interventie geboden op het gebied van de grammaticale ontwikkeling, terwijl hier vanuit de pedagogische begeleiders wel behoefte aan is (Duinmeijer & Ottow, 2019). Zwitserlood (2019) heeft gevonden dat grammaticale groepsinterventie een positief effect heeft op de gemiddelde uitingslengte van kinderen met TOS. Omdat uit de klinische praktijk en de wetenschappelijke literatuur blijkt dat er vooralsnog weinig aandacht is voor grammaticale groepsbehandelingen, terwijl deze wel voor verbetering kunnen zorgen, werken de

NSDSK en Auris samen in de vorm van het project ZINspelen. Hierin zal een grammaticale interventie ontworpen worden die geïmplementeerd wordt in de peuterbehandelgroepen. Het uiteindelijke doel van het project ZINspelen is om de morfosyntactische vaardigheden van peuters met TOS te verbeteren. Eind 2021 wordt deze interventie als proef uitgezet onder verschillende behandelgroepen van Auris en de NSDSK. Een belangrijke voorwaarde om te onderzoeken in hoeverre deze interventie zal werken, is het testen van de expressieve grammaticale vaardigheden van de peuters. Hiervoor zal een nieuwe taak ontwikkeld worden, waarbij expressieve vaardigheden op het gebied van verschillende grammaticale structuren gedetailleerd in kaart worden gebracht. Er bestaan verschillende testen die de grammatica van kinderen kunnen onderzoeken, maar deze kunnen niet voor de grammaticale taak worden gebruikt. Bestaande taaltesten zullen namelijk interfereren met de vaste evaluatiemomenten van de kinderen. Een voorbeeld van een bestaande test die gebruikt wordt voor de evaluatie op de peuterbehandelgroep is de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010). De standaardevaluatiemomenten op de peuterbehandelgroepen verschillen echter van de start van het project ZINspelen. Hierdoor is de kans groot dat, indien de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling gebruikt zou worden tijdens dit project, er een te korte tijd zit tussen de afname voor de interventie en de afname voor het evaluatiemoment. Dit zou een test-hertesteffect kunnen veroorzaken (Schlichting & Lutje-Spelberg, 2010). Naast een mogelijke interferentie met het evaluatiemoment, is het detailniveau van de bestaande taaltesten te laag om op basis hiervan behandeldoelen voor de huidige interventie te selecteren. In bestaande testen worden grammaticale structuren slechts éénmaal gemeten. Aangezien het project ZINspelen zich richt op het detailniveau, is het belangrijk om zeker te weten of de kinderen de betreffende grammaticale structuur hebben verworven. Het is daarom belangrijk om een grammaticale structuur in meer dan één item terug te laten komen, waardoor de ontwikkeling van een nieuwe grammaticale taak nodig is. Dit belang van een nauwgezet testniveau wordt in het theoretisch kader nader verklaard. Op basis van bovenstaande redenen wordt een nieuwe grammaticale taak ontwikkeld. Dit komt het project ZINspelen ten goede, omdat op deze manier meer inzicht wordt gecreëerd over welke structuren lastig zijn voor peuters met

TOS. Daarnaast kan door middel van deze taak de interventie beter afgestemd worden op het kind. In de taak zullen specifieke structuren onderzocht worden die volgens de klinische praktijk moeilijk zijn voor peuters met TOS en waar de interventie zich op zal richten (Duinmeijer & Ottow, 2019). Deze grammaticale taak is ontwikkeld bij de afdeling Onderzoek & Ontwikkeling van de NSDSK door Iris Duinmeijer, Christian Slaats en Luisa de Heer.

Naast de grammaticale taak zal het testen van de morfosyntactische vaardigheden bij de peuters in het project ZINspelen bestaan uit een spontane taalanalyse (STA). De STA wordt als de gouden standaard gezien in het onderzoek naar de taalproductie, omdat dit de taalvaardigheden op de natuurlijkste wijze weergeeft (Sealey & Gilmore, 2008). Bovengenoemde aspecten die van belang zijn voor de ontwikkeling van een grammaticale taak, gelden echter eveneens in zekere mate voor een STA. Hoewel STA-onderzoeken uitgebreide informatie kunnen opleveren over de expressieve taalontwikkeling van het kind, is het afhankelijk van de context in hoeverre bepaalde grammaticale structuren kunnen worden uitgelokt (Heilmann, 2010). Als een kind bijvoorbeeld geen bepaalde structuur uit, wil dat niet zeggen dat het kind deze structuur niet heeft verworven. Het niet produceren van de structuur kan namelijk ook liggen aan de context waarin de STA plaatsvindt. Door de STA en de grammaticale taak te combineren, kunnen ze elkaar mogelijk complementeren in het onderzoek naar de grammaticale productievaardigheden. In deze thesis zal in een pilotstudie onderzocht worden in hoeverre de nieuw ontwikkelde grammaticale taak deze hiaten uit de spontane taalanalyse zal kunnen opsporen. Hierbij is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

“In hoeverre kunnen hiaten uit de spontane taalanalyse in de expressieve grammaticale ontwikkeling bij peuters met TOS worden opgespoord door middel van een grammaticale taak?”

De deelvragen zijn:

1. Wat zijn de resultaten van de spontane taalanalyse (STA) bij peuters met TOS?
 - Wat is hun gemiddelde uiting lengte (MLU)?
 - In welke grammaticale ontwikkelingsfase vallen de kinderen?

- Welke structuren uit deze en de vorige fases hebben de kinderen wel of niet geuit tijdens de STA?
2. Wat zijn de resultaten van de nieuw ontwikkelde grammaticale taak bij peuters met TOS?
 - In welke grammaticale ontwikkelingsfase vallen de kinderen?
 - Welke structuren hebben de kinderen wel of niet geuit tijdens de taak?
 3. In hoeverre zijn er overeenkomsten of verschillen te vinden tussen de grammaticale taak en de STA bij de peuters?

De onderzoeksvraag zal beantwoord worden door onderzoek te doen naar de grammaticale vaardigheden van zes peuters met TOS. Voor deelvraag één zal een spontane taalanalyse afgenomen worden bij deze peuters, door middel van de Taal Analyse en Remediëring Procedure (TARSP; Schlichting, 2008). Om deelvraag twee te beantwoorden zal een nieuw ontwikkelde grammaticale taak bij de peuters worden afgenomen. Deelvraag drie wordt beantwoord door de uitkomsten van de TARSP en de taak kwalitatief te vergelijken. Hierdoor kunnen er geconcludeerd worden in hoeverre de grammaticale taak en de STA elkaar complementeren in het onderzoek naar de grammaticale productievaardigheden.

2. Theoretisch kader

In deze academische inbedding zal allereerst de grammaticale ontwikkeling van kinderen met TOS nader worden verklaard. Vervolgens wordt een vergelijking gemaakt tussen spontane taalanalyses en grammaticale taken. Ten slotte wordt de totstandkoming van de grammaticale taak besproken.

2.1 Grammaticale aspecten TOS

Hoewel er sprake is van veel heterogeniteit bij kinderen met TOS, is de gemene deler een vertraagde en/of verstoorde morfosyntactische ontwikkeling (Bruinsma et al., 2020; Leonard, 2014; De Jong, 2004). In deze scriptie wordt een vertraagde ontwikkeling bestempeld als het kind (fouten)patronen laat zien die verwacht kunnen worden bij jongere typisch ontwikkelende kinderen die dezelfde talige leeftijd hebben. Een verstoorde ontwikkeling houdt in dat de patronen afwijken van jongere, typisch ontwikkelende kinderen met dezelfde talige leeftijd. Allereerst moet duidelijk worden welke fenomenen onder de noemer grammatica vallen. Leonard (2014) maakt een onderscheid tussen syntaxis en morfologie. Hierbij wordt met syntaxis de zinsbouw bedoeld, waarbij woorden een onderlinge relatie met elkaar hebben. De relatie kan invloed hebben op de woordvolgorde en op de verschillende woordsoorten die in een zin voorkomen. Onder de morfologische kant van de grammatica vallen inflectiemorfemen (bijvoorbeeld: stam + t: *hij loop-t*) en derivationele morfemen (bijvoorbeeld: *bestuur-lijk*). Leonard (2014) benadrukt dat er een grote overlap kan zijn tussen syntaxis en morfologie, aangezien de morfologie gebonden is aan syntactische constructies. Het is bijvoorbeeld afhankelijk van de woordvolgorde en de relatie tussen constituenten welke voornaamwoorden worden gebruikt. Schlichting (2008) maakt een onderscheid tussen zinsconstructies enerzijds en elementen op woordniveau (woordgroepen, verbindingswoorden, voornaamwoorden en woordstructuur) anderzijds. In deze classificatie worden zinsconstructies opgedeeld in mededelende zinnen, vraagzinnen en gebiedende wijs.

2.1.1 Syntaxis

Op zinsniveau is er bij kinderen met TOS vaak sprake van een lage gemiddelde uiting lengte (Mean Length of Utterance: MLU; Smith-Lock et al., 2013). Dit is zeker te zien als de MLU wordt geassocieerd op morfeemniveau in plaats van woordniveau (De Jong, 2004). Een voorbeeld van de morfeemclassificatie is de zin *Henk leest kranten*. De zin bestaat uit drie woorden, maar uit vijf morfemen: *Henk lees-t krant-en*. Kinderen met TOS hebben op dit morfeemniveau een lagere MLU dan typisch ontwikkelende kinderen (De Jong, 2004). Naast een lagere MLU stellen sommige onderzoekers dat kinderen met TOS minder zinnen uiten dan typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten (Slofstra-Bremer, 2017; Van den Dungen & Verboog, 2011). Een ander onderzoek liet echter geen verschil zien tussen TOS-kinderen en controlegroepen wat betreft het aantal geuite zinnen. Zwitserlood et al. (2015) hebben in hun longitudinale onderzoek dertig kinderen met TOS vergeleken met typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten en met typisch ontwikkelende kinderen die twee jaar jonger zijn. Uit hun resultaten blijkt dat er geen verschillen zijn tussen de TOS-groep en de controlegroepen wat betreft het aantal woorden en het aantal zinnen. Kinderen met TOS maken een groei door op het gebied van morfosyntaxis, hoewel deze groei vertraagd is ten opzichte van beide controlegroepen. De MLU van kinderen met TOS is op woordniveau vertraagd vergeleken met de typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten, maar niet met de jongere controlegroep (Zwitserlood et al., 2015). Uit de verschillende standpunten van Zwitserlood et al. (2015) enerzijds en Slofstra-Bremer (2017) en Van den Dungen en Verboog (2011) anderzijds blijkt eens te meer dat kinderen met TOS een heterogene groep zijn.

Kinderen met TOS hebben moeite met de argumentstructuur bij werkwoorden (Van den Dungen, 2007). Hoe meer argumenten een werkwoord nodig heeft, hoe complexer het syntactische kader is en hoe meer moeite kinderen met TOS hebben met het correct produceren van deze zinnen (Van den Dungen, 2007). Kinderen met TOS maken dientengevolge vaker gebruik van werkwoorden met minder argumenten, zoals intransitieve werkwoorden (*Hij leest* in plaats van *hij leest boeken*; Leonard, 2014). Op dit gebied komen ze overeen met typisch ontwikkelende kinderen die jonger zijn,

wat zou kunnen wijzen op een vertraagde ontwikkeling (Leonard, 2014). Daarentegen hebben andere onderzoekers resultaten gevonden die afwijkend zijn van Leonard (2014). Van den Dungen & Verboog (2011) zien namelijk dat de geringe mate van complexiteit aanwezig blijft als de uitingen vergeleken worden met de uitingen van jongere typisch ontwikkelende kinderen. Deze discrepantie kan te maken hebben met het feit dat Leonard (2014) resultaten uit Engelstalig onderzoek heeft besproken, terwijl de doelgroep uit Van den Dungen en Verboog (2011) uit Nederlandse kinderen bestaat. Het Nederlandse morfosyntactische systeem is rijker dan het Engelse systeem, wat de verschillen kan verklaren (Guasti, 2002). De geringe mate van syntactische complexiteit zijn ook op andere gebieden te vinden. Kinderen met TOS blijven langer in de één- en tweewoordfase hangen dan kinderen zonder TOS (Slofstra-Bremer, 2017). Daarnaast produceren kinderen met TOS vaker stereotype uitingen zonder zinsstructuur, zoals 'ja' en 'doei', dan jongere kinderen zonder TOS (Slofstra-Bremer, 2017).

Hoewel kinderen met TOS problemen ondervinden op syntactisch gebied, zijn er syntactische domeinen die niet tot nauwelijks zijn aangedaan. Uit onderzoek van Wexler et al. (2004) blijkt dat kinderen met TOS kennis hebben over de V2-regel in het Nederlands. Ze weten dat het finiete werkwoord op de tweede plaats in de hoofdzin moet staan en maken hier dientengevolge nauwelijks fouten in. Dit wijst erop dat ze kennis hebben van Universal Grammar-principes. Het probleem van kinderen met TOS zit waarschijnlijk in de specificering van de agreement en tijd, waardoor ze langer gebruik maken van infinitieve werkwoordsvormen (*root infinitives*) dan typisch ontwikkelende kinderen (Wexler et al., 2004). Deze theorie wordt de *Extended Optional Infinitive (EOI)*-theorie genoemd (Rice et al., 1995). De EOI-theorie kan daarnaast invloed hebben het produceren van vraagzinnen (Rombough et al., 2019). TOS-kinderen verschillen niet significant met kinderen die gematcht zijn op hun MLU wat betreft de weglating van hulpwerkwoorden in de vraagzinnen, maar wel met kinderen die gematcht zijn op leeftijd. Kinderen met TOS verschillen van kinderen die gematcht zijn op hun MLU, doordat ze minder vaak gebruik maken van woordvolgorde-inversie in de vraagzinnen. Toch hebben kinderen met TOS wel kennis van de andere woordvolgorde in vraagzinnen, maar kiezen ze voor de meest economische optie. Dit komt overeen met de EOI-theorie (Rombough et al., 2019).

Zinnen met een andere woordvolgorde dan normaal zijn daarentegen extra moeilijk voor kinderen met TOS (Leonard, 2014). Een voorbeeld hiervan zijn relatieve bijzinnen en passieve zinnen, waar kinderen met TOS meer moeite mee hebben dan hun leeftijdsgenoten (Duinmeijer, 2017). Volgens Leonard (2014) kan dit komen doordat kinderen met TOS moeite hebben met het doorgronden van de zinsrelaties op basis van alleen de syntactische structuur. Ook uit Zwitserlood et al. (2015) wordt duidelijk dat kinderen met TOS minder relatieve bijzinnen produceren als ze vergeleken worden met typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten en met typisch ontwikkelende kinderen die twee jaar jonger zijn. Dit duidt op een verstoorde ontwikkeling. Bij andere complexe vormen van syntaxis, zoals nevenschikkende zinnen, verschillen kinderen met TOS niet van de controlegroepen. Hierdoor wordt door de auteurs gesteld dat de complexe syntaxis, dus niet enkel de zinslengte, bij kinderen met TOS minder is aangedaan dan de morfologie (Zwitserlood et al., 2015).

In de zinnen die de kinderen met TOS uiten, is het opvallend dat ze verplichte zinsdelen zoals werkwoorden weglaten (Borgers, 2017; Van den Dungen & Verboog, 2011). Zo laten kinderen uit deze doelgroep vaker onderwerpen en hulpwerkwoorden zoals *zijn* of *hebben* weg (Leonard, 2014). Ook laten ze het voorzetselvoorwerp van werkwoorden vaker weg dan typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten. Een voorbeeld hiervan is: *Hij kijkt (naar) de kinderen*. Naast verplichte zinsonderdelen, laten kinderen met TOS vaker woorden weg in hun uitingen die niet vereist zijn maar wel nodig zijn om context te creëren (Leonard, 2014). Grammaticaal gezien is de zin *we komen* correct, maar voor de volledigheid zou een zinsdeel zoals *naar huis* voor meer context zorgen. Daarnaast gebruiken ze veel niet-specifieke woorden zoals *het* en *doen*, wat de zinscomplexiteit lager maakt (Borgers, 2017).

2.1.1 Morfologie

De moeilijkheden van kinderen met TOS wat betreft de morfologie zijn gevarieerd (Leonard, 2014). Toch laten de meeste kinderen met TOS problemen zien op het gebied van tijdsvervoegingen en werkwoordcongruentie (Leonard, 2014; Van den Dungen, 2007; Van den Dungen & Verboog, 2011;

Wexler et al., 2004). Behalve omissies van woorden of morfemen komen fouten door middel van substituties bij TOS-kinderen regelmatig voor (De Jong, 2004; Zwitserlood et al., 2015). Een voorbeeld van zo'n substitutie is het gebruik van een verkeerde meervoudsvorm, zoals *-s* in *aaps*. Kinderen met TOS doen langer over de verwerving van werkwoorden, wat het opdoen van de bijbehorende morfeemkennis bemoeilijkt (Borgers, 2017). Vergeleken met typisch ontwikkelende kinderen die gematcht zijn op MLU, maken peuters met TOS minder vaak gebruik van inflectiemorfemen en tijdsvervoegingen (Leonard, 2014). Dit duidt op een verstoorde ontwikkeling. Dit komt eveneens naar voren uit het onderzoek van Zwitserlood et al. (2015). Beide controlegroepen uit hun onderzoek maakten significant minder fouten in de werkwoordsvervoegingen in vergelijking tot de TOS-groep. Deze problemen spelen op latere leeftijd door, onder andere door de moeite met het maken van complexe zinnen (Duinmeijer, 2017; Leonard, 2014). Het is niet het geval dat TOS-kinderen géén gebruik maken van de juiste werkwoordcongruentie, maar ze maken er gemiddeld meer fouten in dan typisch ontwikkelende kinderen die gematcht zijn op MLU. Daarnaast zit er een patroon in de fouten: kinderen met TOS uiten vaker een stamvorm van het werkwoord (*Hij loop* in plaats van *hij loop-t*), terwijl andersom (*ik loop-t* in plaats van *ik loop*) nauwelijks voorkomt. In verledentijdscontexten wordt door kinderen met TOS de helft van de fouten gemaakt doordat ze de tegenwoordige tijd gebruiken (Leonard, 2014). Ook uit het onderzoek van Wexler et al. (2004) komt dit foutenpatroon naar voren. Andere fouten komen doordat ze de stamvorm of root infinitives gebruiken terwijl ze een verledentijdsvorm hadden moeten toepassen (De Jong, 2004; Duinmeijer, 2017). Uit het onderzoek van De Jong (2004) komt naar voren dat kinderen met TOS veelvoudig fouten maken met inflecties van werkwoorden die ook bij jongere, typisch ontwikkelende kinderen voorkomen. Zo gebruiken kinderen met TOS vaak de stamvorm terwijl ze de derde persoonsmarkeerder of de meervoudsvorm hadden moeten gebruiken. Ook produceren ze vaak de enkelvoudige vorm (stam of stam + t) terwijl de meervoudsvorm (stam + en) correct is. Een voorbeeld van root infinitives-productie is *jij eten maken*, waarbij de infinitief nooit in de tweede positie van de zin staat. TOS-kinderen kwamen op dit gebied overeen met de jongere controlegroep, wat kan duiden op een vertraagde ontwikkeling in de

werkwoordcongruentie, maar dat kinderen met TOS wel kennis hebben van de infinitieve werkwoordpositie (De Jong, 2004). Uit de resultaten van De Jongs (2004) onderzoek wordt duidelijk dat kinderen met TOS niet stelselmatig zijn in hun fouten: waar ze soms een stam uiten terwijl het de derde persoon enkelvoud had moeten zijn, uiten ze soms de derde persoonsmarkeerder als het een meervoudsvorm had moeten zijn. Een mogelijke verklaring voor de moeite met de inflectie en tijdstoekening die kinderen met TOS hebben, is dat deze aspecten van werkwoordsvervoeging te weinig gemarkeerd zijn om opgepikt te worden door deze doelgroep (De Jong, 2004).

Niet elk (werk)woord is even moeilijk voor kinderen om te vervoegen. De fonologische eigenschappen en frequentie van woorden hebben invloed op het morfologische foutenpatroon van TOS-kinderen (Duinmeijer, 2017; Leonard, 2014). Door verledentijdsvormen of de derde persoon enkelvoud kunnen finale consonantclusters ontstaan (bijvoorbeeld *ik kookte* of *hij loopt*), die voor kinderen met fonologische stoornissen extra moeizaam kunnen zijn. Het gevolg is dat deze doelgroep clusterreductie toepast, waardoor het werkwoordmorfeem verdwijnt (*hij loop*; Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Heek, 2013). Aangezien fonologische stoornissen vaak voorkomen bij kinderen met TOS (Van den Dungen & Verboog, 2011), moet er tijdens de itemsselectie van de grammaticale taak gepoogd worden om consonantclusters zoveel mogelijk te vermijden. Naast de fonologische eigenschappen hebben lexicale eigenschappen zoals de frequentie en verwervingsleeftijd invloed op de juiste productie van grammaticale constructies. Hoe vaker het woord voorkomt, hoe vaker kinderen de juiste structuren gebruiken. Daarnaast is de kans groter dat kinderen woorden correct realiseren als het woord op een jongere leeftijd wordt verworven (Leonard, 2014). Bij het selecteren van testitems van de grammaticale taak moet er dus rekening gehouden worden met de fonologische en lexicale kenmerken van de uitgelokte woorden.

Nederlandstalige typisch ontwikkelende kinderen doorlopen een fase waarbij ze de finiete vorm van werkwoorden allereerst toepassen bij hulpwerkwoorden, koppelwerkwoorden en modale werkwoorden (Schaerlaekens, 2008). Bij kinderen met TOS duurt deze fase langer dan bij typisch ontwikkelende kinderen (Zwitserlood et al., 2015). Een mogelijke reden hiervoor is dat het toepassen

van een finiete vorm bij hulpwerkwoorden minder zijn tol eist op cognitief gebied dan bij lexicale werkwoorden. Dit zou een reden kunnen zijn waarom kinderen met TOS deze werkwoorden vaker gebruiken dan lexicale werkwoorden zoals *tekenen*. Het feit dat tijdens het longitudinale onderzoek van Zwitserlood et al. (2015) het overmatige gebruik van (loze) werkwoorden niet vermindert, zou kunnen duiden op fossilisatie, wat inhoudt dat kinderen met TOS zich op dit grammaticale gebied niet meer verbeteren.

Naast werkwoordinflectie maken TOS-kinderen ook significant meer fouten op morfologisch gebied die niets te maken hebben met werkwoorden (Zwitserlood et al., 2015). Zo kunnen ze moeite hebben met de meervoudssuffixen, die ze kunnen weglaten (*een heleboel pop*) of vervangen (*eends*; Slofstra-Bremer, 2017). Daarnaast kunnen ze problemen hebben met het correct toekennen van voornaamwoorden (Leonard, 2014; Zwitserlood et al., 2015). Het komt geregeld voor dat ze de indirecte objectvorm gebruiken terwijl de onderwerpsvorm juist is (*mij ook eten* in plaats van *ik ook eten*). Dit is opvallend, omdat de onderwerpsvorm de standaardvorm is (Leonard, 2014). Daarnaast houden Nederlandstalige kinderen met TOS langer moeite met de genustoekenning en is er langer sprake van overgeneralisatie van het algemeen gender dan bij typisch ontwikkelende kinderen (Duinmeijer, 2017; Zwitserlood et al., 2015). Een voorbeeld hiervan is dat het lidwoord bij *het water* wordt vervangen door *de water*. Een mogelijke verklaring voor deze veelgemaakte fout is dat de toekenning van het gender bij woorden arbitrair lijkt (Van Emmerik et al., 2009). Een ander foutenpatroon van kinderen met TOS is de moeite met het woord *er*, dat ze vaak weglaten (Zwitserlood et al., 2015). Wat betreft het voorzetselgebruik lopen kinderen met TOS achter op hun typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten, maar komen ze overeen met typisch ontwikkelende kinderen die dezelfde talige leeftijd hebben (Van der Hoek-Snieders et al., 2021). De onderzochte kinderen met TOS maakten geen (correct) gebruik van datieve of temporele voorzetsels. Vergeleken met typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten gebruiken de TOS-kinderen minder voorzetsels en laten ze minder variatie zien in hun voorzetselgebruik. De meest gebruikte voorzetsels door kinderen met TOS zijn *in*, *bij*, *naar* en *op*. Dit komt overeen met de controlegroep die gematcht is op hun talige ontwikkeling

(Van der Hoek-Snieders et al., 2021). De fouten die de kinderen met TOS maken in hun voorzetselgebruik zijn omissies en substituties. Deze gemaakte fouten werden eveneens gevonden bij typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten en bij typisch ontwikkelende kinderen met dezelfde talige leeftijd als de TOS-kinderen. Het onderzoek van Van der Hoek-Snieders et al. (2021) wijst erop dat TOS-kinderen wat betreft voorzetselgebruik geen verstoorde, maar een vertraagde ontwikkeling doormaken.

Samenvattend is één van de meest kenmerkende eigenschappen van een TOS de vertraagde dan wel verstoorde grammaticale ontwikkeling. De gebrekkige morfosyntactische ontwikkeling, al dan niet in combinatie met andere taalproblemen, kan leiden tot problemen op academisch en sociaal-emotioneel gebied (Gerrits et al., 2017). Aangezien vroege interventie kan leiden tot een minder grote grammaticale achterstand (Leonard, 2014), is het belangrijk om middels het project ZINspelen te onderzoeken of de nieuw ontwikkelde interventie zal zorgen voor een verbetering van de grammaticale vaardigheden bij peuters met TOS. In de volgende paragraaf wordt besproken hoe deze ontwikkeling onderzocht kan worden bij kinderen met TOS.

2.2 Spontane Taalanalyse versus grammaticale taken

Het onderzoeken van de morfosyntactische expressieve ontwikkeling is niet alleen belangrijk om meer kennis over TOS te krijgen, maar speelt ook een cruciale rol in het project ZINspelen. Door gedegen de morfosyntactische ontwikkeling van de peuters met TOS te bestuderen, kan de interventie goed worden afgestemd op het kind. In het schema Grammaticale Structuren van De Heer (2021) is de grammaticale ontwikkeling van Nederlandstalige kinderen gevat. Hierdoor is duidelijk welke morfosyntactische structuren verwacht zouden kunnen worden bij kinderen met TOS. Dit schema is vergeleken met de data van Scheffer (in ontwikkeling) waarin de grammaticale vaardigheden van kinderen met TOS zijn onderzocht. Op basis van deze bronnen zijn 21 structuren geselecteerd die zullen worden ingezet als doel- en controlestructuren tijdens de interventie.

In studies naar de verstoorde/vertraagde taalontwikkeling, zijn er verschillende mogelijkheden om taal te onderzoeken. Twee belangrijke onderzoeksmethodes zijn de analyse van de spontane taal van het onderzochte kind en experimentele uitlokmethodes (Ambridge & Rowland, 2013). Beide onderzoeksmethodes hebben hun voor- en nadelen, die hier verder besproken zullen worden.

2.2.1 Spontane taalanalyse

De spontane taalanalyse wordt door veel onderzoekers gezien als de gouden standaard in het testen van taal (Sealey & Gilmore, 2008). Door middel van het analyseren van de spontane taal kan de taalontwikkeling van een kind op een natuurlijke wijze worden onderzocht (Ambridge & Rowland, 2013; Faitaki & Murphy, 2020; Yarian et al., 2021). Middels een STA kan men hiaten in de morfosyntactische ontwikkeling opsporen. Met hiaten worden structuren bedoeld die niet aanwezig zijn in de spontane taal van het onderzochte kind, maar die wel zouden moeten voorkomen in diens ontwikkeling. Een hiaat kan een natuurlijke leemte zijn, bijvoorbeeld als het kind complexere constructies produceert die de oorspronkelijke structuren bevatten (*hij loopt weg* is complexer dan *hij loopt*). Structuren die evenmin voorkomen in complexere constructies worden in deze scriptie als hiaten bestempeld en kunnen duiden op een structuur die het kind niet in zijn grammaticale repertoire heeft.

Het maakt bij een STA niet uit of de ouder of een getrainde onderzoeker de taal uitlokt, zo lang het kind maar op zijn/haar gemak is bij de gesprekspartner (Eisenberg et al., 2018; Schlichting, 2008). Er is bij een STA niet tot nauwelijks sprake van de bias die mogelijk kan voorkomen bij gestandaardiseerde testen (Sealey & Gilmore, 2008). Gestandaardiseerde testen hebben geen pragmatische context of communicatieve intentie, terwijl een STA dat wel heeft. Daarnaast zijn gestandaardiseerde testen over het algemeen minder objectief dan ze doen voorkomen en maken te weinig gebruik van kwalitatieve informatie (Dunn et al., 1996). Volgens deze auteurs kan een STA een TOS beter opsporen dan gestandaardiseerde testen. Dunn et al. (1996) hebben onderzoek gedaan onder kinderen die klinisch gediagnosticeerd zijn met TOS, maar die niet uitvielen op

gestandaardiseerde taaltesten. Uit hun onderzoek blijkt dat deze kinderen een gemiddelde uitinglengte hadden, maar meer fouten maakten op morfosyntactisch, semantisch en pragmatisch gebied. Daarnaast scoorden TOS-kinderen die wel uitvielen op de taaltesten lager dan de controlegroep. Volgens Dunn et al. (1996) is de combinatie van de MLU, de grammaticale fouten en de leeftijd een goed criterium om een TOS op te sporen.

Een nadeel van een STA is dat laagfrequente structuren niet altijd naar voren komen in de spontane taal van het kind, waardoor niet duidelijk zal zijn of het kind deze bepaalde structuur verworven heeft (Ambridge & Rowland, 2013). Er moet dientengevolge van tevoren duidelijk zijn welke mogelijke structuren onderzocht moeten worden en of een STA hiervoor het juiste meetinstrument is (Sealey & Gilmore, 2008). Hierbij is de context van de STA eveneens van belang, omdat verschillende situaties andere structuren kunnen uitlokken. De kans is bijvoorbeeld groter dat een kind verledentijdsvormen zal uiten als het wordt gevraagd om een herinnering op te halen, dan als het wordt gevraagd wat het later wil worden. Als in een STA de juiste context wordt aangeboden en deze naar voren komt in de taal van de gesprekspartner, is de kans groot dat kinderen met TOS de juiste doelstructuren gebruiken (Sealey & Gilmore, 2008). Volgens de auteurs komt dit doordat het gebruik van een juiste context zorgt dat de onderzoekssituatie dicht bij de belevingswereld van het kind zal zitten, waardoor het kind meer correcte uitingen kan produceren. Dat een andere context voor verschillende uitkomsten kan zorgen, bewijst het onderzoek van Eisenberg et al. (2018). Zij hebben onderzoek gedaan naar de MLU en de grammaticale complexiteit bij driejarige kinderen door hun taal op te nemen terwijl ze vrij mochten spelen en terwijl ze plaatjes moesten omschrijven. Hoewel de MLU en complexiteit op beide taken niet significant verschilden, maakten kinderen tijdens de omschrijftaak meer grammaticale fouten. Het blijkt dat vrij spel en omschrijvingen andere soorten zinnen uitlokken (Eisenberg et al., 2018). Ook Eisenberg (1996) bevestigt het belang van de juiste context bij een STA, aangezien dit de onderzoeksresultaten kan beïnvloeden. Het is de vraag in hoeverre de *competence* of de *performance* wordt gemeten bij een STA als de context onvoldoende is. Als een kind een structuur maakt, maar dat slechts bij een paar werkwoorden laat zien, is het dan opgeslagen als lexicaal element

of zijn de grammaticale eigenschappen verworven? Of komt het omdat er te weinig mogelijkheden in de STA waren om de structuur te gebruiken? Uit het onderzoek van Eisenberg (1996) blijkt inderdaad dat structuren die in opkomst zijn minder worden geproduceerd tijdens een STA, maar wel uit te lokken zijn via een grammaticale taak. Volgens Eisenberg (1996) kan er bij een STA dus minder onderscheid gemaakt worden tussen competence en performance, terwijl dat bij de grammaticale taak vaker het geval is.

Naast bovenstaande overwegingen is een ander nadeel dat een STA niet tot nauwelijks reproduceerbaar is (Faitaki & Murphy, 2020; Sealey & Gilmore, 2008). Hoewel in het onderzoeksdesign erop toegezien kan worden dat de onderzoeksomstandigheden bij elk kind identiek zijn, zijn de uiteindelijke spontane uitingen van de kinderen niet te controleren. Hierdoor kan het voorkomen dat uit de resultaten zou blijken dat kinderen verschillen op hun performance, terwijl hun competence overeen zouden komen. Daarnaast wordt een STA gezien als een tijdrovende klus (Sealey & Gilmore, 2008). Heilmann (2010) weerspreekt dit echter en zegt dat een STA evenveel tijd kost als het afnemen van een taaltest. Hierbij is het wel van belang dat de onderzoeker voldoende linguïstische kennis heeft en ervaren is in het analyseren van spontane taal (Heilmann, 2010).

2.2.2 Grammaticale taak

Grammaticale taken kunnen ontworpen worden om gerichte structuren te onderzoeken, zoals constructies die minder frequent voorkomen (Crain & Thornton, 1998). Een voorbeeld hiervan zijn verledentijdsconstructies, die beter kunnen worden onderzocht door middel van een naverteltaak (Sealey & Gilmore, 2008). Indien deze structuren verzameld moeten worden door middel van een STA, kunnen er weken of maanden voorbijgaan alvorens voldoende data verzameld is. Dit zou tot gevolg hebben dat de natuurlijke grammaticale ontwikkeling invloed heeft op de productie van bepaalde morfosyntactische structuren (Crain & Thornton, 1998). Doordat men gericht bepaalde structuren kan onderzoeken, kan men grammaticale kenmerken op detailniveau bestuderen. Het voordeel van een grammaticale taak is dat het over het algemeen reproduceerbaar is. Doordat het uitlokmechanisme

en de onderzoekscontext vast staat, kunnen de uitkomsten van verschillende kinderen beter vergeleken worden (Faitaki & Murphy, 2020). Naast het voordeel dat kinderen onderling makkelijker vergeleken kunnen worden, is een grammaticale taak ook makkelijker reproduceerbaar bij één kind gedurende een bepaalde periode (Crain & Thornton, 1998).

Een voorbeeld van een grammaticale taak zijn vraag-antwoordzinnen, die meer gestructureerd zijn dan vrij spel waardoor ze beter te reproduceren zijn (Faitaki & Murphy, 2020). Kinderen moeten bijvoorbeeld vertellen wat er op een afbeelding gebeurt. Bij kinderen met TOS is het belangrijk dat er voldoende linguïstische frames zijn om het kind te stimuleren de juiste structuur te uiten. Voorbeelden hiervan zijn ondersteuning door middel van afbeeldingen en het gebruikmaken van een modelverhaal (Sealey & Gilmore, 2008). Opvallend genoeg uitten kinderen met TOS in het onderzoek van Sealey en Gilmore (2008) minder hulpwerkwoorden bij de verteltaak die het meest ondersteund werd door linguïstische frames. De auteurs suggereren dat dit kan komen doordat de kinderen te veel waren afgeleid door het speelgoed dat gebruikt werd als ondersteuning. De kinderen gingen namelijk met het materiaal spelen in plaats van dat ze het gebruikten ter ondersteuning in de verteltaak. Concluderend hieruit is dat het belangrijk is om de linguïstische frames en hulpmiddelen goed af te stemmen in het onderzoeksdesign (Sealey & Gilmore, 2008).

Hoewel het per uitlokmechanismes verschilt, kunnen grammaticale uitloktaken vanaf vroege leeftijd worden ingezet (Ambridge & Rowland, 2013). Zo kunnen bepaalde aanvulzinnen vanaf twee jaar ingezet worden en kunnen imitaties vanaf 2;6 jaar worden uitgelokt. Afhankelijk van de onderzoeksopzet kunnen deze taken echter onnatuurlijk zijn en daardoor minder communicatief overkomen. Dit kan de onderzoeksresultaten negatief beïnvloeden (Ambridge & Rowland, 2013).

Samengevat blijken er verscheidene voor- en nadelen te kleven aan zowel een STA als een grammaticale taak. In het project ZINspelen is het belangrijk om de grammaticale vaardigheden op een natuurlijke wijze te onderzoeken, wat zou pleiten voor een STA. Zoals echter uit bovenstaande blijkt, is bij een STA de kans minder groot dat specifieke structuren worden gevonden. Hierdoor is besloten

om, naast de afname van een STA, een nieuwe grammaticale taak te ontwikkelen. Op deze wijze kunnen specifieke structuren die in de interventie zullen voorkomen worden beoordeeld.

2.3 Realisatie grammaticale taak

Zoals boven is vermeld, wordt de grammaticale taak nieuw ontwikkeld, omdat in het project ZINspelen het belangrijk is om morfosyntactische structuren op detailniveau te onderzoeken. De verwachting is dat de taak de bovengenoemde hiaten uit de STA kan opsporen. Het kan echter ook voorkomen dat er (natuurlijke) hiaten voorkomen in de taak. Dit kan duiden op een structuur die niet door het kind verworven is. Bij het ontwikkelen van een nieuwe grammaticale taak moeten verschillende overwegingen meegenomen worden, zoals de inzet van verscheidene uitlokmechanismes en de hoeveelheid items die per structuur moet worden ontwikkeld.

In taalonderzoeken door middel van grammaticale taken kunnen verschillende uitlokmethodes worden ingezet. Het is afhankelijk van de morfosyntactische structuur, het kind en de werkbaarheid welk mechanisme het beste het doel dient. In deze paragraaf worden alleen uitlokmethodes besproken die van toepassing zijn in de kindertaal.

Een eerste uitlokmethode is het imiteren van de aangeboden zin. Het kind herhaalt de stimulus, maar moet deze eerst mentaal kunnen reconstrueren alvorens het kan herproduceren (Blume & Lust, 2017; Crain & Thornton, 1998; Klem et al., 2015). Hiervoor moet het voldoende grammaticale kennis over de structuur bezitten (Grey & Tagarelli, 2018). Verschillende processen spelen mee in het reconstrueren van de zin (Klem et al., 2015). Door de herhaling van de stimulus kan specifiek gekeken worden naar een bepaalde structuur en kan de onderliggende representatie worden blootgelegd (Blume & Lust, 2017). Hierdoor kan de impliciete linguïstische kennis worden blootgelegd (Grey & Tagarelli, 2018; Gass, 2018). Afhankelijk van de linguïstische vaardigheden van het kind, wordt de aangeboden zin anders geuit (Crain & Thornton, 1998). Jonge kinderen kunnen bijvoorbeeld woorden weglaten of zinsdelen veranderen zodat de constructie makkelijker voor hen wordt. Ook kunnen constructies verwisseld worden. Bij de imitatiemethode moeten een aantal aspecten in

overweging genomen worden. Zo moeten de items die dezelfde grammaticale structuren uitlokken morfemisch even lang zijn en is het belangrijk om grammaticaal juiste zinnen aan te bieden (Gass, 2018). Bij jonge kinderen moet in overweging genomen worden of de zinnen in context moeten worden aangeboden, omdat een geringe mate van context de resultaten negatief kan beïnvloeden (Crain & Thornton, 1998). Daarnaast hebben de verwerkingssnelheid en het werkgeheugen invloed op zinsimulatie (Poll et al., 2013). Er wordt gepleit om de doelstructuur lang en complex genoeg te maken zodat de verwerkingssnelheid en het werkgeheugen minder van invloed zijn en zo de taalvaardigheden beter onderzocht kunnen worden (Ambridge & Rowland, 2013). Een voordeel van de imitatiemethode is dat een doelconstructie zeer gestructureerd kan worden onderzocht (Ambridge & Rowland, 2013). Volgens de Blume en Lust (2017) kan imitatie vanaf tweejarige leeftijd worden ingezet, terwijl Ambridge en Rowland (2013) aanraden om deze methode in te zetten vanaf 2;6 jaar.

Een andere methode is het uitlokken van structuren. Een voordeel van deze elicitatie-aanpak is dat de uitingen niet worden voorgedaan, waardoor het natuurlijker is dan imitatie (Blume & Lust, 2017). Een voorbeeld van uitloktaken is het beantwoorden van een vraag over een bepaalde afbeelding, wat de gevraagde structuren kan uitlokken (Ambridge & Rowland, 2013). Een andere manier van elicitatie is het laten aanvullen van een zin. Deze elicitatievorm kan ingezet worden als de doelstructuur in het midden of aan het eind van de zin staat (Faitaki & Murphy, 2020). Een beroemd voorbeeld van een aanvultaak is het onderzoek van Berko (1958), waarin kinderen werden onderzocht op het gebied van meervoudsvormen en werkwoordvervoegingen. Aanvullingen kunnen eveneens worden gebruikt om vraagstructuren uit te lokken (Crain & Thornton, 1998). Bij deze uitlokkingen kunnen promptzinnen ingezet worden om de vraagstructuur te eliciteren. Een voorbeeld van zo'n promptzin is: 'Vraag wat de pop gedaan heeft' (Crain & Thornton, 1998). Het is hierbij echter van belang dat de vragen en promptzinnen waarmee een item wordt uitgelokt niet onnodig of onlogisch zijn, want kinderen vanaf 2;6-jarige leeftijd hebben deze onnatuurlijke vragen al door (Ambridge & Rowland, 2013). Een voorbeeld is dat jonge kinderen doorzien wanneer de onderzoeker het antwoord weet, waardoor het uitlokken van de vraag onlogisch is. Om dit probleem te ondervangen, is de optie

dat het kind de vraag aan een derde partij stelt, zoals een handpop. Volgens Ambridge en Rowland (2013) kunnen uitlokmethodes worden ingezet vanaf twee jaar, mits de structuren simpel genoeg zijn en dicht bij de belevingswereld van het kind liggen. Crain en Thornton (1998) pleiten echter voor het gebruik van uitlokmethodes vanaf driejarige leeftijd, omdat veel jongere kinderen moeite zullen hebben met het begrijpen van de semantische en pragmatische principes zonder een duidelijk kader. Door echter een duidelijke context in het onderzoeksdesign te bieden die aansluit op de belevingswereld van de kinderen, kunnen bepaalde structuren goed uitgelokt worden (Crain & Thornton, 1998).

Naast imitatie en elicitatie afzonderlijk, kan er ook gebruik gemaakt worden van een hybride methode. In de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010) worden structuren aangeboden die op lexicaal niveau anders worden nagezegd. Een voorbeeld hiervan is het item waarin de aangeboden structuur is: “hij is vergeten zijn laarzen aan te doen”. Het kind wordt uitgenodigd om de doelzin “Hij is vergeten zijn jas aan te doen” te produceren. Door gebruik te maken van variatie bij een imitatie-item, wordt het kind actief betrokken bij de taak. Dit kan de resultaten ten goede komen (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010).

Behalve de verschillende uitlokmechanismes die in de bovenstaande secties zijn besproken, zijn er andere aspecten die eveneens overwogen moeten worden bij de ontwikkeling van de grammaticale taak. Een belangrijk onderdeel van deze totstandkoming is de lengte van de taak. Voor het project ZINspelen is het belangrijk om verschillende morfosyntactische structuren gedegen te onderzoeken. Deze structuren zijn geselecteerd op basis van wetenschappelijk onderzoek en adviezen uit de klinische praktijk (De Heer, 2021). Om een goed beeld van de grammaticale vaardigheden van de kinderen te krijgen, worden afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van het kind maximaal 21 morfosyntactische structuren onderzocht. Smith-Lock et al. (2013) hebben onderzoek gedaan naar drie morfosyntactische structuren. Per structuur hebben ze dertig items ontwikkeld, waardoor de onderzoekers een goed beeld kregen welke structuren moeilijk zijn voor het kind. Indien een kind meer dan zes fouten maakte bij een bepaalde structuur, werd deze constructie geselecteerd als

therapie-doel. De grammaticale taak die ontwikkeld wordt voor het project ZINspelen bevat echter meer dan drie morfosyntactische structuren, waardoor het niet haalbaar zal zijn om dertig items per constructie te ontwikkelen. Indien dat zou gebeuren, zou de taak te lang worden en haken kinderen af. Ambridge en Rowland (2013) pleiten er eveneens voor niet te veel items aan te bieden, aangezien jonge kinderen een korte aandachtspanne hebben. Een ander uiterste komt voor in de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010). Per grammaticale structuur wordt slechts één item uitgelokt. Het is momentafhankelijk of het kind goed reageert op dit item, waardoor het kind het antwoord niet kan uiten. Aangezien het project ZINspelen zich richt op detailniveau, is het belangrijk om zeker te weten of de kinderen de betreffende grammaticale structuur hebben verworven. Het is daarom nodig om een grammaticale structuur in meer dan één item terug te laten komen. Vanuit de klinische praktijk is besloten om drie items per morfosyntactische structuur te ontwikkelen. Dit aantal is meer dan wat per structuur wordt uitgelokt in de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling, maar minder dan wat Smith-Lock et al. (2013) in hun onderzoek hebben aangeboden. Het verwachte gevolg is dat de grammaticale taak een groter detailniveau heeft, maar niet zo lang is dat kinderen hun concentratie verliezen.

Naast de lengte van de taak, is het belangrijk om dicht bij de belevingswereld van het kind te blijven tijdens de test. Hierdoor zal het kind voldoende gemotiveerd blijven (Ambridge & Rowland, 2013). Een ander belangrijk aspect bij de grammaticale taak is het gebruikmaken van de juiste context. Zeker bij imitatie-uitlokkingen is het nodig om de items te situeren in een betekenisvolle context, omdat dit de kans kleiner maakt dat kinderen de zin zullen nazeggen op basis van diens geheugenvaardigheden en niet op basis van de grammaticale vaardigheden (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010). Het gebruikmaken van het juiste materiaal kan bijdragen aan het vergroten van de context en aan de grotere betrokkenheid van het kind (Ambridge & Rowland, 2013; Crain & Thornton, 1998; Schlichting & Lutje Spelberg, 2010).

2.4 Conclusie theoretisch kader

Uit de bovenstaande paragrafen blijkt dat kinderen met TOS problemen hebben op morfosyntactisch gebied. Om de grammaticale vaardigheden van peuters met TOS goed in kaart te brengen, kunnen verschillende meetinstrumenten ingezet worden. Bij een STA wordt op een natuurlijke wijze de spontane taal onderzocht, terwijl een grammaticale taak op detailniveau specifieke structuren kan onderzoeken. Aangezien beide instrumenten voordelen hebben, worden ze beide ingezet in het project ZINspelen. Het onderzoek in deze thesis zal bestuderen in hoeverre hiaten in de expressieve grammaticale ontwikkeling bij peuters met TOS kunnen worden opgespoord door middel van een grammaticale taak versus een spontane taalanalyse. Hierbij is de hypothese dat de grammaticale taak de hiaten opvult die uit een STA naar voren zouden komen. De nulhypothese is dat de grammaticale taak de hiaten uit de STA niet zal opsporen.

3. Methode

3.1 Participanten

De participanten zijn zes kinderen die gediagnosticeerd zijn met een taalontwikkelingsstoornis. Omdat dit onderzoek een pilotstudie is, is ervoor gekozen om de participantengroep niet groter te maken. Alle participanten zijn jongens. Ze zijn benaderd via de peuterbehandelgroepen van de NSDSK. Als inclusie criterium moet er sprake zijn van grammaticale problemen, welke zijn vastgesteld door de behandelend logopedist. Meertalige kinderen worden niet uitgesloten van het onderzoek. Hetzelfde geldt voor kinderen met fonologische problemen. De keuze om deze kinderen niet te excluderen is gemaakt omdat het project ZINspelen bedoeld is voor de klinische praktijk. Aangezien het regelmatig voorkomt dat kinderen met TOS fonologische problemen hebben en/of opgroeien in een meertalig gezin, is het belangrijk om deze variabelen op dit moment al mee te nemen. De ouders hebben middels een toestemmingsformulier hun goedkeuring gegeven om hun kinderen mee te laten doen met dit onderzoek. In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de kinderen die meededen met het onderzoek. De participanten hebben een gemiddelde leeftijd van 3;8 jaar, met een standaarddeviatie van 3,9 maanden.

Tabel 1

Gegevens van de Participanten

Participant	Leeftijd jaren;maanden	Geslacht
FV	3;10	Man
JL	3;6	Man
LK	4;0	Man
MP	3;8	Man
MY	4;0	Man
PS	3;2	Man

3.2 Meetinstrumenten

Voor het onderzoek worden zowel een STA als een grammaticale taak gebruikt. Zoals boven is vermeld zijn de morfosyntactische structuren die onderzocht zullen worden geselecteerd op basis van het schema Grammaticale Structuren (De Heer, 2021) en de data over de grammaticale ontwikkeling van kinderen met TOS (Scheffer, in ontwikkeling). Deze structuren zullen in de interventie als doel- of controlestructuren ingezet worden, en zijn dientengevolge belangrijk om te onderzoeken in de STA en de grammaticale taak. Voorbeelden van deze structuren zijn de zinsconstructie ‘onderwerp + werkwoord + voorwerp/complement’ (OndWVC; *ijs is lekker*) of de morfologische constructie ‘hulpwerkwoord + infinitief’ (Hwwi; *gaat slapen*). In appendix A is een overzicht weergegeven van de morfologische structuren met de afkortingen.

3.2.1 Spontane taalanalyse: TARSP

De spontane taalanalyse wordt uitgevoerd middels de TARSP (Schlichting, 2008). Dit diagnostisch instrument wordt ingezet om de expressieve grammaticale ontwikkeling van Nederlandstalige kinderen tussen de één en vier jaar te onderzoeken. Kinderen worden op basis van hun spontane uitingen beoordeeld op zinslengte en de grammaticale complexiteit, waardoor ze in een bepaalde ontwikkelingsfase worden geplaatst. Deze fases beslaan elk zes maanden, waarbij typisch ontwikkelende kinderen tussen 1;0 en 1;5 in fase I vallen en tussen 4;0 en 4;5 in fase VII. Elke fase is toenemend in lengte en complexiteit. Zo vallen tweewoorduitingen in fase II en bevat fase IV vierwoorduitingen zoals de constructie ‘onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement’ (OndWBVC). Zoals eerder beschreven, vallen mededelende zinnen, vraagzinnen en gebiedende wijs onder de syntaxis bij de TARSP (Schlichting, 2008). De morfologie en zinsdelen worden opgedeeld in woordgroepen, verbindingswoorden, voornaamwoorden en woordstructuur.

Bij de afname van de TARSP wordt een opname van de spontane taal van het kind gemaakt. De spontane taal wordt uitgelokt door middel van vrij spel met speelgoed dieren. Omdat de

participanten de onderzoeker nooit eerder hebben gezien, zijn volgens het TARSP-protocol de eerste tien taaluitingen van de kinderen niet meegenomen in de analyse. Op deze manier worden de uitingen pas meegenomen als het kind aan de onderzoeker heeft kunnen wennen. De opname moet veertig grammaticale uitingen bevatten, exclusief de uitingen die zoals eerder vermeld worden overgeslagen omdat het kind en de onderzoeker elkaar op voorhand niet kenden. Hierbij worden niet-analyseerbare uitingen en vaste uitdrukkingen niet meegenomen. Deze analyse-uitingen worden vervolgens verwerkt in de TARSP-profielkaart, welke is weergegeven in appendix B.

Om de grammaticale ontwikkelingsfase te bepalen, moet minstens 5% van de analyse-eenheden van de zinsconstructies in de bepaalde fase zitten (Schlichting, 2008; Schlichting, 1996). Het toekennen van de fase wordt dus niet gedaan op het gedetailleerdere niveau van woordgroepen, voornaamwoorden en woordstructuren. Een voorbeeld van het 5%-criterium ziet er als volgt uit: indien twee van de veertig uitingen in fase IV vallen, kan gesteld worden dat het desbetreffende kind in fase IV zit. Het 5%-criterium is tot stand gekomen omdat de TARSP een ontwikkelingsschaal is, wat inhoudt dat het gaat om structuren die in opkomst zijn (Schlichting, 2008; Schlichting, 1996). Na de toekenning van de grammaticale ontwikkelingsfase, kan de spontane taal gedetailleerder worden bekeken. Hierbij worden de woordgroepen, verbindingswoorden, voornaamwoorden en woordstructuren per fase verder geanalyseerd.

Voor het huidige onderzoek worden de veertig analyseerbare uitingen getranscribeerd met behulp van Computer Language Analysis (CLAN; MacWhinney, 2019). Van deze uitingen wordt de gemiddelde uitingslengte berekend om de eerste subvraag van deelvraag één te beantwoorden. Vervolgens worden de uitingen volgens het TARSP-protocol geanalyseerd. Hierbij zal de TARSP-profielkaart in zijn volledigheid worden ingevuld. Dit betekent dat niet alleen de bovengenoemde structuren mee worden genomen, maar dat ook de overige structuren worden bestudeerd. Na het invullen van de profielkaart worden de grammaticale ontwikkelingsfases van de kinderen vastgesteld, waarmee de tweede subvraag beantwoord wordt. Tot slot wordt er onderzocht in hoeverre kinderen alle structuren van de bepaalde fases hebben geuit. Indien een kind bijvoorbeeld in fase IV zit en hij

structuren mist in fase II, kan er gesproken worden van een hiaat. Door te achterhalen welke structuren het kind al dan niet heeft geuit, kunnen leemtes in de grammaticale ontwikkeling zichtbaar worden. Op deze manier wordt de derde subvraag van deelvraag één beantwoord.

3.2.2 Grammaticale taak: methode en materiaal

De grammaticale taak is ontstaan op basis van bovenstaande literatuur en adviezen uit de klinische praktijk. Evenals de TARSP is de taak opgedeeld in oplopende ontwikkelingsfasen, zijnde van fase II tot en met fase V. Daar fase I de éénwoordfase betreft en de grammaticale ontwikkeling dientengevolge miniem is, is deze fase niet opgenomen in de taak. Fase VI en hoger is voor de doelgroep, peuters met TOS, te moeilijk, waardoor deze fasen eveneens niet in de taak zijn verwerkt. Het bovengenoemde schema Grammaticale Structuren (De Heer, 2021) en de data uit het onderzoek van Scheffer (in ontwikkeling) waren leidend in de structuurselectie. Dit heeft tot gevolg dat een aantal structuren in de taak in een andere fase staan dan in de TARSP. De meervoudsvormen van zelfstandig naamwoorden (MvZn) en het gebruik van koppelwerkwoorden staan in de TARSP in fase II, maar worden in het schema Grammaticale Structuren in fase III weergegeven. Daarnaast beginnen kinderen volgens het schema Grammaticale Structuren vanaf fase V met het uiten van de onvoltooid verleden tijd (OVT), terwijl de TARSP deze grammaticale structuur in fase VI heeft. Elke structuur is gevat in drie items, om zo gedegen te onderzoeken in hoeverre een kind deze structuur beheerst. Hierbij zijn de koppelwerkwoorden geïntegreerd met twee andere structuren: twee items zijn samengevoegd met de structuur OndWVC (*die is kapot*) en één item is gekoppeld aan de constructie 'werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement' (WBVC; *is nu klaar*). Deze structuren vallen net als het koppelwerkwoord in fase III. Fase II beslaat vier morfosyntactische structuren, fase III acht structuren, fase IV zes structuren en fase V drie. In totaal zijn er dus 63 items in de taak. In appendix C is de volledige grammaticale taak weergegeven.

Voor het uitlokken van de uitingen zijn er in navolging van de literatuur en de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling verschillende uitlokmechanismes ingezet. Sommige items worden uitgelokt

door middel van functionele imitatie. Een voorbeeld hiervan is item 9, waarbij de structuur 'voorwerp/complement + werkwoord' (VCW; *die wassen*) wordt uitgelokt. Verschillende speelgoeddieren worden gewassen, waarbij de onderzoeker het item voorzegt en het kind wordt uitgenodigd om dezelfde zin te uiten. Een andere uitlokform is het imiteren met variatie, waar item 2 een voorbeeld van is. De structuur 'onderwerp + bijwoordelijke bepaling' (OndB; *poes hier*) wordt uitgelokt doordat de verschillende speelgoeddieren door de onderzoeker op een blad worden gezet met de zin '*varken hier... aap hier*'. Het kind krijgt de speelgoedpoes en wordt uitgenodigd om de uiting met lexicale variatie te imiteren. Ten slotte worden items uitgelokt door middel van het aanvullen van de promptzin. Item 31, waarbij de structuur 'voorzetsel + zelfstandig naamwoord' (VzN) wordt onderzocht, is hiervan een voorbeeld. Het kind krijgt twee afbeeldingen te zien, waarbij op één plaatje een gezin in de auto zit en op de ander een vrouw op de fiets staat weergegeven. De onderzoeker prompt het kind door te zeggen: 'Deze mensen zitten *in de auto*, en deze vrouw zit...', waarbij verwacht wordt dat het kind de zin zal aanvullen met '*op de fiets*'. Tijdens het uitlokken door middel van deze verschillende methodes is het belangrijk dat er een uitnodigende sfeer hangt. Dit zal de prestaties van de kinderen ten goede komen (Blume & Lust, 2017). De onderzoeker wordt geacht om de uitingen te eliciteren volgens de principes van Kijken, Wachten, Luisteren (Pepper & Weitzman, 2009). Er wordt verwachtingsvol gewacht tot het kind de uiting produceert. Eventueel wordt er op natuurlijke wijze een gebaar gemaakt dat het kind wat mag zeggen, of wordt het kind aangemoedigd door 'nu jij' te zeggen. Indien het kind geen respons geeft, mag het item in navolging van de Schlichting Test voor Zinsontwikkeling (Schlichting & Lutje-Spelberg, 2010) in fase II (tot item 13) naar eigen inzicht herhaald worden. Tot item 35, het einde van fase III, mag het item eenmaal herhaald worden als het kind geen respons geeft. In de latere fases worden geen herhaling aangeboden, omdat de kinderen dan weten wat er van ze verwacht wordt (Schlichting & Lutje-Spelberg, 2010).

Naast de verschillende manieren van uitlokmethodes, is er eveneens gekozen om verschillend materiaal in te zetten. In de taak wordt 2D-materiaal zoals afbeeldingen afgewisseld met 3D-materiaal zoals speelgoedauto's. Er is gepoogd om zoveel mogelijk 3D-materiaal in te zetten, aangezien dit het

dichtst bij de belevingswereld van het kind zit (Crain & Thornton, 1998). Een voorbeeld waarbij dit onmogelijk was, is item 54. Hierbij wordt de structuur 'Onderwerp + werkwoord + voorwerp/complement + twee bijwoordelijke bepalingen' (VCWOndBB) uitgelokt door middel van de zin '*ik heb ook een bank thuis*'. Aangezien het onhaalbaar was om verschillende meubelstukken mee te nemen, is ervoor gekozen om een afbeelding van een woonkamer te laten zien.

Bij het selecteren van de items is rekening gehouden met de fonologische en lexicale eigenschappen van de woorden. Woorden die eindigen in een (plosieve) consonantencluster zijn weggelaten van het onderzoek. De woorden zijn op lexicaal niveau geselecteerd op frequentie en verwervingsleeftijd, door middel van de lexilijsten van Schlichting en Lutje-Spelberg (2002) en de woordenschatdoelen uit Van den Dungen (2007). Het gevolg hiervan is dat de kinderen bekend zijn met de woorden en de kans op morfologische fouten door fonologische problemen minder groot zal zijn (Duinmeijer, 2017; Leonard, 2014).

De grammaticale taak is oplopend in moeilijkheid, waarbij begonnen wordt in fase II en kan eindigen in fase V. Voorafgaand is er een oefenitem, opdat het kind bekend raakt met de werkwijze. Er is besloten om, in tegenstelling tot bestaande taaltesten, geen instapregel te hanteren. Deze regel zou inhouden dat kinderen met een hoger taalniveau bij een later item zouden kunnen beginnen. Aangezien de participanten peuters zijn met TOS, is hun grammaticale vaardigheid niet zo groot dat deze instapregel van toepassing zou zijn. Naast de instapregel, hebben bestaande taaltesten ook een afbreekregel omdat de moeilijkheidsgraad steeds verder oploopt. Omdat het een nieuw ontwikkelde taak betreft die als pilot wordt afgenomen bij zes kinderen, is er besloten om geen harde afbreekregel te hanteren maar de beëindiging van de taak te laten afhangen van het kind. Indien het kind zijn concentratie verliest, wordt de taak afgerond. Op deze manier kan er informatie verzameld worden over alle items, terwijl anders de mogelijkheid bestaat dat er geen ervaring opgedaan wordt met de afname van de items uit fase V.

Om te onderzoeken in welke ontwikkelingsfase de kinderen horen op basis van de grammaticale taak, is net als bij de TARSP het 5%-criterium aangehouden. Van items die bij de kinderen

zijn onderzocht, moet minstens 5% in de bepaalde fase zitten. Op deze manier kan subvraag één van deelvraag twee beantwoord worden. Uiteindelijk wordt bestudeerd welke structuren de participant al dan niet heeft geuit, om op deze manier de tweede subvraag te beantwoorden.

3.3 Analyse

De TARSP en de grammaticale taak zullen kwalitatief worden vergeleken. Er is besloten om geen statistische analyse te doen, omdat er slechts zes participanten worden onderzocht en dit aantal te klein is om een effect te kunnen meten. Daarnaast zijn kinderen met TOS een erg heterogene groep (Van den Dungen & Verboog, 2011), waardoor ze moeilijk met elkaar vergeleken kunnen worden. Door een kwalitatieve vergelijking tussen de TARSP en de grammaticale taak te maken, kan op detailniveau onderzocht worden in hoeverre de taak een goede aanvulling is op de spontane taalanalyse. Per structuur zal bekeken worden hoeveel kinderen deze in de spontane taal en in de taak hebben geuit. Daarnaast wordt per structuur onderzocht hoeveel constructies per kind zijn geuit. Door de resultaten van de STA en de taak te vergelijken, wordt deelvraag drie beantwoord.

4. Resultaten

In de volgende sectie zullen per paragraaf de verschillende deelvragen beantwoord worden. Hierbij zullen eerst de bevindingen van de STA besproken worden. Vervolgens worden de resultaten van de grammaticale taak behandeld. Ten slotte zal een vergelijking tussen beide onderzoeksmethodes worden gemaakt.

4.1 TARSP

De eerste deelvraag draait om de resultaten van de STA bij peuters met TOS. Zoals besproken is in de methodesectie, zijn bij iedere participant veertig uitingen geanalyseerd. Hun gemiddelde uitingenslengte staat weergegeven in tabel 2.

Tabel 2

MLU en SD van de participanten

	FV	JL	LK	MP	MY	PS	Gemiddeld
Gemiddelde MLU	1.58	2.38	2.4	1.93	1.28	2.85	2.07
Standaarddeviatie	0.78	1.00	1.17	0.97	0.55	1.12	0.93

Noot. Gemiddelde uitingenslengte (MLU) en standaarddeviatie (SD) per kind, MLU en SD van de groep participanten.

Met drie jaar hebben typisch ontwikkelende kinderen een gemiddelde uitingenslengte van 3,5 woord per zin en met vier jaar is de gemiddelde uitingenslengte 4,5 woord (Bol & Kuiken, 1988). Schlichting heeft een andere MLU gevonden, zijnde 2,65 (SD 0,49) woorden per zin voor kinderen tussen 3;0 en 3;5 jaar en 2,95 (SD 0,45) woorden voor kinderen tussen 3;6 en 3;11 jaar. Omdat voor het beantwoorden van subvraag één de TARSP is gebruikt, worden de maten van Schlichting (2008) aangehouden. De participanten in dit huidige onderzoek hebben een gemiddelde leeftijd van 3;8 jaar met een gemiddelde uitingenslengte van 2,07 woorden. Deze MLU ligt dus onder de gemiddelde uitingenslengte van typisch ontwikkelende kinderen tussen 3;5 en 3;11 jaar. Behalve PS hebben alle participanten meer

dan de 0,45 SD verschil die Schlichting (2008) heeft gevonden. PS valt met zijn 3;2 jaar in het gemiddelde spreidingsgebied voor kinderen tussen 3;0 en 3;5 jaar. Hieruit kan opgemaakt worden dat bijna alle participanten met TOS vertraagd zijn in hun ontwikkeling wat betreft de gemiddelde uitingenslengte.

Subvraag twee van de eerste deelvraag betreft de grammaticale ontwikkelingsfase waarin de kinderen vallen. Zoals is beschreven in de methodesectie, moet 5% van de uitingen in de bepaalde fase zitten om te bepalen in welke ontwikkelingsfase het kind valt.

Tabel 3

TARSP-fase per kind

Participant	Leeftijd	TARSP-fase	TARSP-fase normgroep
FV	3;10	III	V
JL	3;6	IV	V
LK	4;0	IV	VI
MP	3;8	IV	V
MY	4;0	III	VI
PS	3;2	IV	IV

Zoals in tabel 3 te zien is, vallen vier van de zes kinderen in ontwikkelingsfase IV. Volgens de TARSP (Schlichting, 2008) vallen gemiddeld gezien typisch ontwikkelende jongens tussen 3;6 en 3;11 jaar in de ontwikkelingsfase V of VI. Deze fase-toekenning is afhankelijk van de sociaaleconomische status (SES) van de kinderen (Schlichting, 2008). Kinderen tussen de 4;0 en 4;5 vallen in fase VI (Schlichting, 2008). Het blijkt dientengevolge dat bijna alle participanten één tot drie fases achterlopen vergeleken met het gemiddelde van hun typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten wat betreft hun grammaticale ontwikkeling. Indien ze één fase achterlopen, zijn de kinderen niet vertraagd in hun grammaticale ontwikkeling maar worden ze gezien als langzame taalleerders. Dit geldt voor MP en JL. Met een verschil van meer dan twee fases, hebben kinderen een vertraagde grammaticale ontwikkeling (Schlichting, 2008). Dit geldt voor FV, LK en MY. PS valt in de categorie 3;0 tot 3;5, waar kinderen

gemiddeld in fase IV of V zitten (Schlichting, 2008). Hij kan dientengevolge gezien worden als een gemiddelde taalleerder.

De derde subvraag behelst de kwestie welke grammaticale structuren de kinderen al dan niet hebben geproduceerd. Per fase zullen deze structuren behandeld worden. Hierbij komen in een aantal gevallen natuurlijk hiaten voor, die zijn aangeduid met '0+'. In tabel 4 zijn de geuite structuren uit fase I weergegeven, die bestaat uit éénwoorduitingen.

Tabel 4

Uitingen in fase I

Fase	Eénwoorduiting	FV	JL	LK	MP	MY	PS
I	Zelfstandig naamwoord	11	3	7	8	13	4
	Bijwoordelijke bepaling	2	2		1	6	1
	Werkwoord	3	1		2	8	1
	Aanwijzend voornaamwoord	7	1	2	2	1	

Alle kinderen uiten zelfstandig naamwoorden als éénwoorduiting. Een voorbeeld is *beer* als éénwoorduiting, wat geproduceerd is door PS. De bijwoordelijke bepaling als losse uiting, zoals *grote* door MP, is minder vaak geuit door de kinderen. Hetzelfde geldt voor het werkwoord als losse uiting (*zwemmen* door MY) of het aanwijzend voornaamwoord (*die* door FV).

In fase II komen tweewoorduitingen voor, evenals een aantal morfologische structuren zoals het verkleinwoord of het gebruik van 'een + zelfstandig naamwoord'. In tabel 5 zijn de uitingen uit fase II weergegeven.

Tabel 5

Uitingen in fase II

Fase	Mededelende zin	FV	JL	LK	MP	MY	PS	
II	Onderwerp + bijwoordelijke bepaling		3	0+		2	0+	
	Onderwerp + voorwerp/complement	4	1	2	0+	0+	0+	
	Voorwerp/complement + werkwoord	0+	1	2	2	2	0+	
	Onderwerp + werkwoord	3	2	2	2		2	
	Bijwoordelijke bepaling + zinsdeel	2	6	6	2	1	3	
	Koppelwerkwoord	3	6	1	3	2	14	
	Overige tweewoorduiting		1	1	1			
	Vraag							
	Intonatie		1	1	1	2		
	Woordgroep							
	Een + zelfstandig naamwoord	1	9	1	1	1	3	
	Woordstructuur							
	Verkleinwoord	3						
Woordgroep								
Meervoud zelfstandig naamwoord			1			4		

Noot. 0+ duidt aan dat in een latere fase deze structuur wordt geuit.

In fase II is te zien dat elk kind minstens eenmaal een bijwoordelijke bepaling met nog een zinsdeel heeft geuit. Dit zinsdeel kunnen werkwoorden, een andere bijwoordelijke bepaling of een ander zinsdeel zijn waarvan het niet duidelijk is of dit een onderwerp of voorwerp/complement is. Een voorbeeld is *nu deze kip* door JL, waarbij *deze kip* het onderwerp of een voorwerp kan zijn. Ook produceert elk kind minstens eenmaal een zin met een koppelwerkwoord. Hetzelfde geldt voor de woordgroep 'een + zelfstandig naamwoord'. De andere zinsconstructies en morfologische structuren worden niet door elk kind geuit. Zo wordt het MvZn door slechts twee kinderen gebezigd. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat het vooralsnog niet duidelijk is in hoeverre de kinderen het contrast tussen het meervoud en enkelvoud hebben verworven. Het is de vraag of PS de meervoudsvorm *tanden* ziet als een volledig lexicaal element, of dat hij weet dat *tand* de

enkelvoudsvorm daarvan is. Een andere opvallende meervoudsvorm bij PS is *aaps*, wat een foutief meervoud is. Deze constructie is echter wel goed gerekend, omdat PS deze vorm contrastief met *aap* gebruikt en hij dientengevolge het principe achter het meervoud kent.

In fase III zijn de zinsconstructies uitgebreid naar driewoorduitingen. Daarnaast worden vraagzinconstructies uitgebreid en komt de gebiedende wijs op. In tabel 6 zijn de uitingen van de participanten in fase III weergegeven.

Tabel 6

Uitingen in fase III

Fase	Mededelende zin	FV	JL	LK	MP	MY	PS	
III	Onderwerp + werkwoord + voorwerp/complement	4	6	3	2	1	13	
	Werkwoordsdeel + ander zinsdeel						1	
	Onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling	1	1		4		1	
	Negatie + zinsdeel	1		1		3		
	2 bijwoordelijke bepalingen + zinsdeel	1	1	2				
	Onderwerp + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement						1	
	Werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement			1	1			
	Inversie	1	1	2	4		1	
	Vraag							
	Vraagwoordzin zonder vraagwoord		2					
	Gebiedende wijs							
	Werkwoord + zinsdeel	1	1	1	1			
	Woordgroepen							
	Voorzetsel + zelfstandig naamwoord		1	1				
	Hulpwerkwoord + infinitief		1	3	1			1
	Bijvoeglijk woord + zelfstandig naamwoord		0+	3	1			2
	Verbindingswoorden							
	En		1			1		1
	Aanwijzend voornaamwoorden							
	Ik	2	3		1			3
	Jij		2	1	1	4		
	Hij	1			2			2
	Woordstructuur							
	Hulpwerkwoord zelfstandig gebruikt	1	5	3	1			3
	Voltooid deelwoord							

Noot. 0+ duidt aan dat in een latere fase deze structuur wordt geuit

Zoals boven vermeld, zitten de kinderen FV en MY in de ontwikkelingsfase III. Alle kinderen uit de constructie OndWVC, zoals *dat is aap* door PS. Daarnaast worden door vier van de zes kinderen de constructie 'onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling' (OndWB) gebruikt, zoals *nu die klimmen* door MP. De gebiedende wijs, zoals *kom maar* door JL, wordt door vier kinderen eenmaal geuit. Wat betreft de woordgroepen, wordt regelmatig het Hwwi geuit, zoals in de uiting *die moet vastmaken* van LK. Het komt vaker voor dat het hulpwerkwoord zelfstandig wordt geuit, zoals *ik heb bel* door JL.

Fase IV is door niet iedereen behaald. De kinderen JL, LK, MP en PS zitten in deze ontwikkelingsfase. In tabel 7 zijn van alle kinderen de uitingen uit deze fase weergegeven.

Tabel 7

Uitingen in Fase IV

Fase	Mededelende zin	FV	JL	LK	MP	MY	PS	
IV	Onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement			1			2	
	Onderwerp + werkwoord + 2 bijwoordelijke bepalingen			1			1	
	Vraag							
	Werkwoord + onderwerp (+ zinsdeel)							
	Vraagwoord (+ 1 of 2 zinsdelen)		2	1	6		2	
	Gebiedende wijs							
	Werkwoord + 2 zinsdelen							
	Woordgroepen							
	De + zelfstandig naamwoord		2		1		5	
	Voorzetsel + bepaler + zelfstandig naamwoord			4				
	Bijwoord + bijvoeglijk woord/bijwoord			1	3		3	
	Die/deze + zelfstandig naamwoord		1	2				
	Werkwoord + scheidbaar deel		1	1				
	Bezittelijk voornaamwoord + zelfstandig naamwoord				1			
	Hulpwerkwoord + voltooid deelwoord							
	Bijvoeglijk woord + bepaler + zelfstandig naamwoord							
	Bijwoord + bijvoeglijk woord/bijwoord + zelfstandig naamwoord			1			1	
	Voornaamwoorden							
	Voornaamwoordelijk bijwoord							
	Het		1		2		1	
	Ze (meervoud)							
	Woordstructuur							
	Stam			1			4	
	Stam + t						2	
Meervoud tegenwoordige tijd		1		1				

In deze fase is te zien dat de kinderen veel minder structuren uiten. FV en MY, die in ontwikkelingsfase III zitten, hebben helemaal geen uitingen geproduceerd in fase IV. De overige kinderen komen in meer

of mindere mate overeen qua hun uitingen. De vraagwoordzinnen (VrXY) worden door alle kinderen die in fase IV zitten geuit.

Opvallend genoeg zijn er uitschieters in fase V en VI, hoewel deze structuren niet de zinsconstructies betreffen en dus niet meegenomen mogen worden bij de bepaling van de ontwikkelingsfase. Zo uit FV het voornaamwoord *mij*, wat volgens de TARSP voorkomt in fase V. Hij gebruikt deze constructie echter als onderwerpsvorm, wat niet correct is. JL gebruikt *mij* daarentegen wel correct in de zin *deze zijn van mij*. De constructie 'bepaler + bijvoeglijk woord + zelfstandig naamwoord' (BepBvZn) is eveneens een constructie uit fase V, wat door JL wordt gebruikt. LK gebruikt de constructie 'het + zelfstandig naamwoord', welke een structuur uit fase V is. Daarnaast produceert PS een vraagwoordzin met vier zinsdelen, hetgeen behoort tot fase V. Tot slot gebruiken zowel LK als MP het voornaamwoord 'jou', wat zelfs een fase VI-structuur is.

Behalve de bovengenoemde uitschieters, zijn er ook leemtes in de profielkaart. Een aantal van deze leemtes zijn te verklaren door natuurlijke hiaten (Schlichting, 2008), wat inhoudt dat de structuren in een latere fase terugkomen. Deze natuurlijke leemtes zijn in de tabellen zijn aangegeven met '0+'. Ondanks deze natuurlijke hiaten, zijn er structuren die geselecteerd zijn voor de grammaticale taak en die niet in de TARSP naar voren zijn gekomen. Hierdoor is er niet met zekerheid te zeggen of de participanten deze structuren beheersen. Deze constructies zijn te vinden in tabel 8.

Tabel 8*Hiaten in de TARSP*

Fases	Structuren	FV (III)	JL (IV)	LK (IV)	MP (IV)	MY (III)	PS (IV)
II	OndVC					x	
	OndW					x	
III	OndWB					x	
	WBVC	x	x			x	x
	Xneg		x		x		
	Hwwi	x				x	
	VzN	x			x	x	x
	Voltdw	x	x	x	x	x	x
IV	MvZn	x	x		x	x	
	WondX		x	x	x		x
	BezZn		x	x			x
	Stam		x		x		
	Stam + t		x	x	x		
	MvTT			x			x

Noot. 'X' geeft een hiaat aan. Achter de namen zijn de fases weergegeven waar de kinderen in zitten volgens de TARSP. De afkortingen zijn uitgelegd in appendix A.

4.2 Grammaticale taak

Zoals in de methodesectie is vermeld, is een aantal structuren uit ontwikkelingsfases II tot en met V geselecteerd voor de grammaticale taak. Niet alle kinderen zijn tot het einde van de taak gekomen, omdat deze erg lang is gebleken en omdat het te moeilijk voor de participanten werd. Drie kinderen zijn tot halverwege fase III gekomen. Bij één ander kind kon tot halverwege fase IV worden getest. Twee kinderen zijn op een later moment opgehaald om de rest van de items uit fase IV en V te onderzoeken, opdat er informatie vergaard kon worden over de items in deze fases. Subvraag één van de tweede deelvraag betrof de fases waarin de kinderen zitten op basis van de grammaticale taak. In tabel 9 is weergegeven hoeveel items er bij het kind is onderzocht. Op basis van dit aantal is het 5%-criterium toegepast om te bepalen in welke ontwikkelingsfase het kind zit.

Tabel 9*Fasebepaling Grammaticale Taak*

	Item	5%	Fase
FV	30	2	III
JL	63	3	IV
LK	63	3	IV
MP	48	2	IV
MY	17	1	II
PS	32	2	III

Noot. Hoeveel items zijn afgenomen per kind, wat afgerond 5% daarvan is en in welke fase ze op basis daarvan zitten.

Zoals uit tabel 9 blijkt, komen bij bijna alle kinderen overeen met de TARSP-fases. MY en PS scoren lager op de grammaticale taak dan op de STA, maar bij hen konden minder items worden afgenomen. Het is dientengevolge de vraag in hoeverre deze uitkomst representatief voor hun grammaticale vaardigheden zijn.

Subvraag twee van de tweede deelvraag gaat over welke structuren door de kinderen al dan niet werden geuit in de taak. De maximale score die de kinderen konden behalen was 3. Als een item niet was afgenomen bij een kind, wordt dat in de tabellen vermeld als ND (no data). Indien er een natuurlijke hiaat voor is gekomen, wordt dat aangeduid als '0+'. Evenals bij de TARSP zullen de structuren per fase besproken worden.

Tabel 10*Juist aantal Item Fase II.*

Fase	Mededelende zin	FV	JL	LK	MP	MY	PS
II	Onderwerp + bijwoordelijk bepaling	3	3	3	2	1	2
	Onderwerp + voorwerp/complement	1	3	2	1	1	3
	Voorwerp/complement + werkwoord	3	2	3	0+	0	3
	Onderwerp + werkwoord	2	3	3	1	1	1

Noot. Maximale score is 3. 0+ duidt aan dat in een latere fase deze structuur wordt geuit.

Uit tabel 10 is op te maken dat alle kinderen minstens eenmaal de structuren OndB, 'onderwerp + voorwerp/complement' (OndVC) en 'onderwerp + werkwoord' (OndW) uiten. De structuur VCW wordt door MP en MY niet geuit. In deze items werd het werkwoord stevast weggelaten.

Tabel 11

Juist aantal Item Fase III

Fase	Mededelende zin	FV	JL	LK	MP	MY	PS	
III	Onderwerp + werkwoord + voorwerp/complement	0	2	3	0	0	1	
	Onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling	0	2	1	0	0	0	
	Negatie + zinsdeel	2	3	1	1	ND	1	
	Werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement	1	0	1	2	ND	0	
	Koppelwerkwoord	0	1	1	0	0	1	
	Woordgroepen							
	Voorzetsel + zelfstandig naamwoord	ND	0	1	2	ND	ND	
	Hulpwerkwoord + infinitief	0	2	3	0	ND	0	
	Woordstructuur							
	Meervoud zelfstandig naamwoord	0	0	0	0	ND	1	
	Voltooid deelwoord	ND	0+	0	1	ND	0	

Noot. Maximale score is 3. 0+ duidt aan dat in een latere fase deze structuur wordt geuit.

De uitkomsten van de items uit fase III zijn weergegeven in tabel 11. Hieruit blijkt dat niet alle kinderen de items hebben kunnen voltooien. Zoals eerder vermeld, heeft MY geen items goed geuit in fase III en moest de test worden afgebroken door een gebrek aan concentratie. PS en FV hebben ook niet alle items uit fase III kunnen volbrengen. Uit de gegevens wordt duidelijk dat vrijwel alle kinderen moeite hadden met het MvZn en het Voltdw, daar deze structuren slechts eenmaal door één kind goed zijn geproduceerd.

Tabel 12*Juist aantal Item Fase IV*

Fase	Vraagzinnen	FV	JL	LK	MP	MY	PS
IV	Werkwoord + onderwerp (+ zinsdeel)	ND	0	1	ND	ND	ND
	Vraagwoord + 2 zinsdelen	ND	1	2	0	ND	ND
	Woordgroepen						
	Bezittelijk voornaamwoord + zelfstandig naamwoord	ND	2	2	1	ND	ND
	Woordstructuur						
	Stam	ND	1	2	0	ND	ND
	Stam + t	ND	1	1	1	ND	ND
	Meervoud tegenwoordige tijd	ND	1	3	ND	ND	ND

Noot. Maximale score is 3.

Fase IV is slechts door twee kinderen voltooid, zoals te zien is in tabel 12. Alle kinderen uitten minstens eenmaal de constructie 'bezittelijk voornaamwoord + zelfstandig naamwoord' (BezZn) en de 'stam + t'. Het meervoud tegenwoordige tijd (MvTT) werd door JL en LK goed gedaan, waarbij LK alle items goed had.

Tot slot zijn drie structuren uit fase V onderzocht bij JL en LK, zoals is weergegeven in tabel 13. Hieruit blijkt dat slechts één structuur tweemaal correct werd geuit, zijnde de constructie 'onderwerp + werkwoord + twee voorwerpen/complementen' (OndWVCVC) door LK.

Tabel 13*Juist aantal Item Fase V*

Fase	Mededelende zin	FV	JL	LK	MP	MY	PS
V	Voorwerp/complement + werkwoord + onderwerp + bijwoordelijke bepaling	ND	0	0	ND	ND	ND
	Onderwerp + werkwoord + 2 voorwerpen/complementen	ND	0	2	ND	ND	ND
	Woordstructuur						
	Onvoltooid verleden tijd	ND	0	0	ND	ND	ND

Noot. Maximale score is 3.

4.3 TARSP en grammaticale taak vergeleken

Deelvraag drie onderzoekt in hoeverre de uitkomsten van de grammaticale taak overeenkomen of verschillen met de TARSP-ontwikkelingsfase. Hierbij zullen niet alle structuren van de TARSP worden meegenomen, maar enkel de structuren die ook in de grammaticale taak voorkomen. De TARSP analyseert de spontane taal, waardoor structuren ongelimiteerd kunnen voorkomen. Bij de taak kan echter een structuur maximaal driemaal aanwezig zijn. Daarnaast hebben niet alle kinderen de taak kunnen volbrengen. Om deze redenen worden in de grafieken enkel het percentage *aanwezigheid* van de bepaalde structuur behandeld, en niet het *aantal* correcte structuren. Indien een kind de betreffende items niet heeft volbracht, is deze niet meegenomen in de percentageberekening. De verschillen en overeenkomsten worden in deze paragraaf per fase besproken.

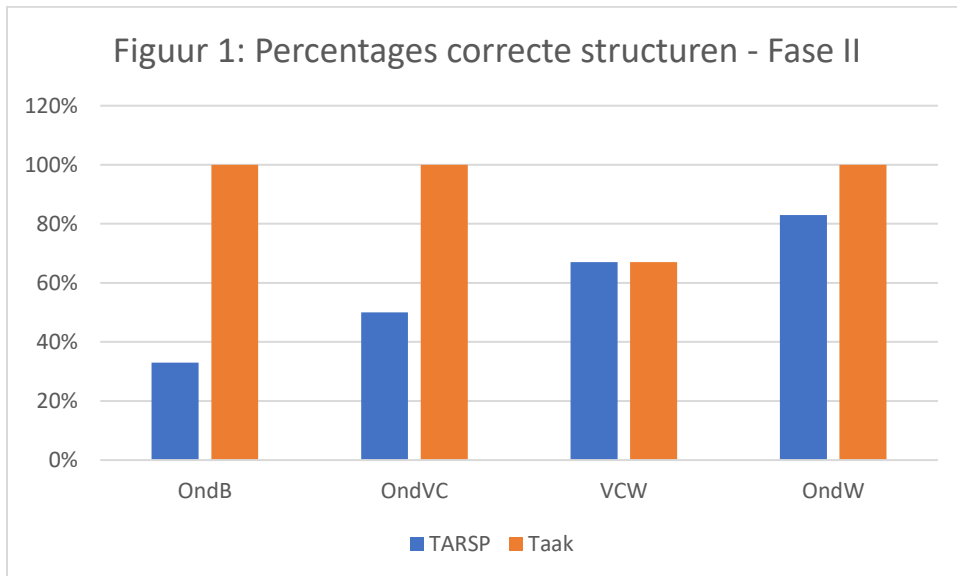
Tabel 14

Uitkomsten Fase II bij de TARSP en Taak

		Fase II				
		Fase van kind	OndB	OndVC	VCW	OndW
TARSP	FV	III	0+	4	0+	3
	JL	IV	3	1	1	2
	LK	IV	0+	2	2	2
	MP	IV	0+	0+	2	2
	MY	III	2	0+	2	0+
	PS	IV	0+	0+	0+	2
Taak	FV	III	3	1	3	2
	JL	IV	3	3	2	3
	LK	IV	3	2	3	3
	MP	IV	2	1	0+	1
	MY	II	1	1	0	1
	PS	III	2	3	3	1

Noot. De afkortingen zijn uitgelegd in appendix A. 0+ duidt aan dat in een latere fase deze structuur wordt geuit.

Het blijkt uit tabel 14 dat de constructie OndB opgespoord wordt door de taak, maar in mindere mate bij de TARSP. Dit geldt eveneens voor de structuren OndVC en OndW. De constructie VCW is in beide onderzoeksmethodes niet altijd terug te vinden, hoewel dit bij verschillende kinderen gebeurt.



Noot. De percentages geven de aanwezigheid van de structuur weer in de TARSP en de taak.

Uit figuur 1 komt naar voren dat drie van de vier structuren bij 100% van de kinderen in de taak voorkomen. De TARSP laat bij geen enkele structuur een aanwezigheid van 100% zien. Dit kan erop duiden dat de structuren OndB, OndVC en OndW makkelijker zijn uit te lokken door middel van de taak dan middels een STA.

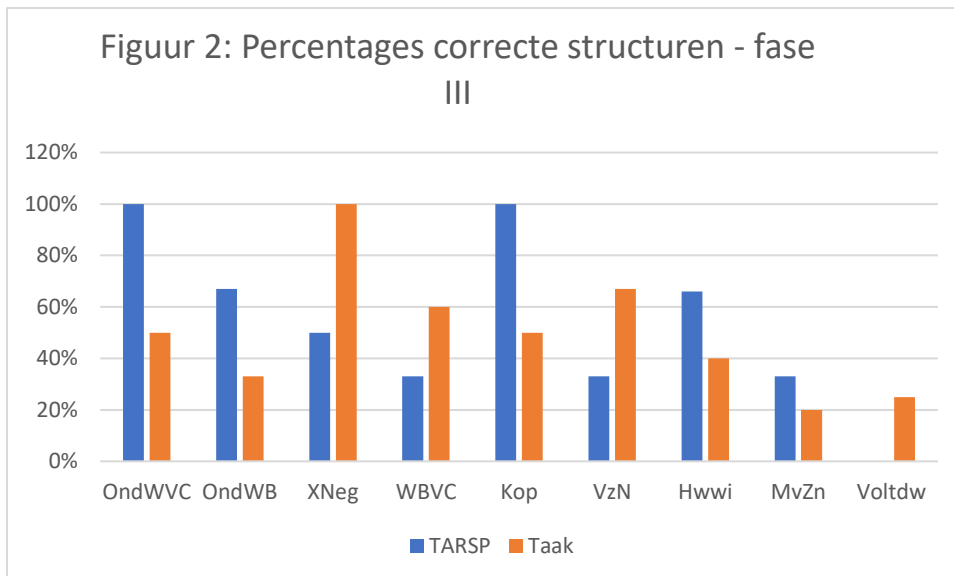
Tabel 15

Uitkomsten Fase III bij de TARSP en Taak

		Fase III									
		Fase van kind	Mededelende zin					Woordgroepen		Woordstructuur	
			OndWVC	OndWB	XNeg	WBVC	Kop	VzN	Hwwi	MvZn	Voltdw
TARSP	FV	III	4	1	1	0	3	0	0	0	0
	JL	IV	6	1	0	0	6	1	1	0	0
	LK	IV	3	0+	1	1	1	1	3	1	0
	MP	IV	2	4	0	1	3	0	1	0	0
	MY	III	1	0	3	0	2	0	0	0	0
	PS	IV	13	1	0	0	14	0	1	4	0
Taak	FV	III	0	0	2	1	0	ND	0	0	ND
	JL	IV	2	2	3	0	1	0	2	0	0+
	LK	IV	3	1	1	1	1	1	3	0	0
	MP	IV	0	0	1	2	0	2	0	0	1
	MY	II	0	0	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
	PS	III	1	0	1	0	1	ND	0	1	0

Noot. De afkortingen zijn uitgelegd in appendix A. 0+ duidt aan dat in een latere fase deze structuur wordt geuit.

In fase III kan men uit tabel 15 opmaken dat de constructies OndWVC en ‘koppelwerkwoord’ vaker in de TARSP naar voren zijn gekomen dan in de grammaticale taak. Het gebruik van de negatie (Xneg) is echter vaker voorgekomen in de taak dan in de TARSP. Hetzelfde geldt voor de structuur WBVC, wat vaker in de taak werd geproduceerd dan tijdens de STA. Qua morfologie komen de constructies MvZn en Voltdw zowel bij de TARSP als de taak niet tot nauwelijks voor.



Noot. De percentages geven de aanwezigheid van de structuur weer in de TARSP en de taak. Indien een kind de betreffende items niet heeft volbracht, is deze niet meegenomen in de percentageberekening.

Figuur 2 laat een wisselvalliger beeld zien dan figuur 1. Waar kinderen in fase II in de taak over het algemeen beter scoren, verschilt het nu per structuur in hoeverre de taak dan wel de STA voor een hoger percentage correcte antwoorden zorgt. De OndWVC, OndWB, het koppelwerkwoord, Hwwi en MvZn worden vaker in de TARSP gevonden, terwijl de Xneg, WBVC, VzN en voltdw vaker correct is in de taak. Dit kan duiden op een complementaire werking van de TARSP en de taak.

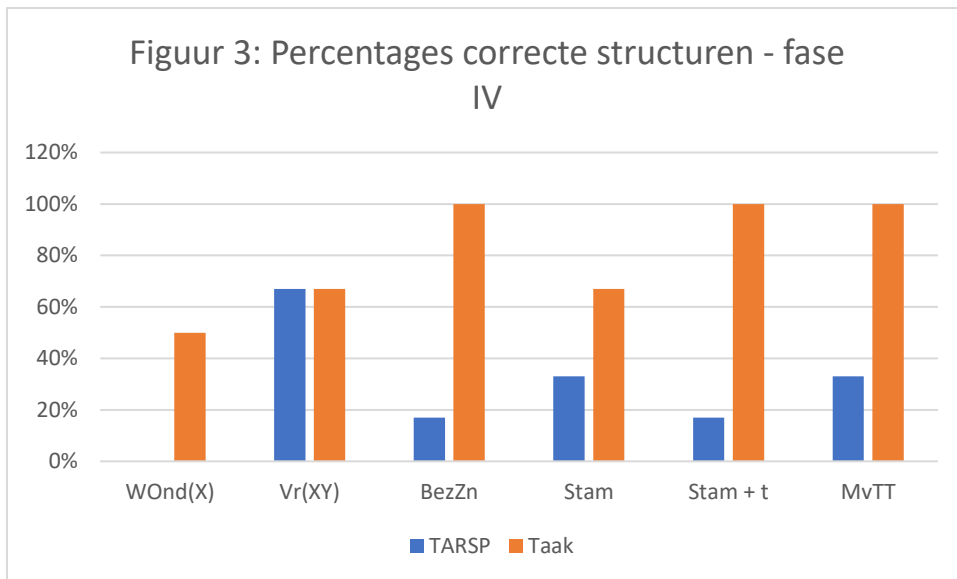
Tabel 16

Uitkomsten Fase IV bij de TARSP en Taak

		Fase IV						
		Fase van kind	Vraagzinnen		Woordgroep		Woordstructuur	
			WOnD(X)	Vr(XY)	BezZn	Stam	Stam + t	MvTT
TARSP	FV	III	0	0	0	0	0	0
	JL	IV	0	2	0	0	0	1
	LK	IV	0	1	0	1	0	0
	MP	IV	0	6	1	0	0	1
	MY	III	0	0	0	0	0	0
	PS	IV	0	2	0	4	2	0
Taak	FV	III	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	JL	IV	0	1	2	1	1	1
	LK	IV	1	2	2	2	1	3
	MP	IV	ND	0	1	0	1	ND
	MY	II	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	PS	III	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Noot. De afkortingen zijn uitgelegd in appendix A.

Uit de vergelijking die te zien is in tabel 16 valt op te maken dat vraagzinnen zonder vraagwoord (WOnD(X)) eenmaal worden geproduceerd tijdens de taak en niet tijdens de TARSP. De structuur VrXY worden echter vaker tijdens het spontane spreken geuit dan tijdens de taak. De constructies BezZn, 'stam + t' en MvTT worden vaker geproduceerd in de taak dan tijdens de TARSP. De structuur 'stam' wordt zowel tijdens de taak als tijdens de TARSP door twee kinderen geuit.



Noot. De percentages geven de aanwezigheid van de structuur weer in de TARSP en de taak. Indien een kind de betreffende items niet heeft volbracht, is deze niet meegenomen in de percentageberekening.

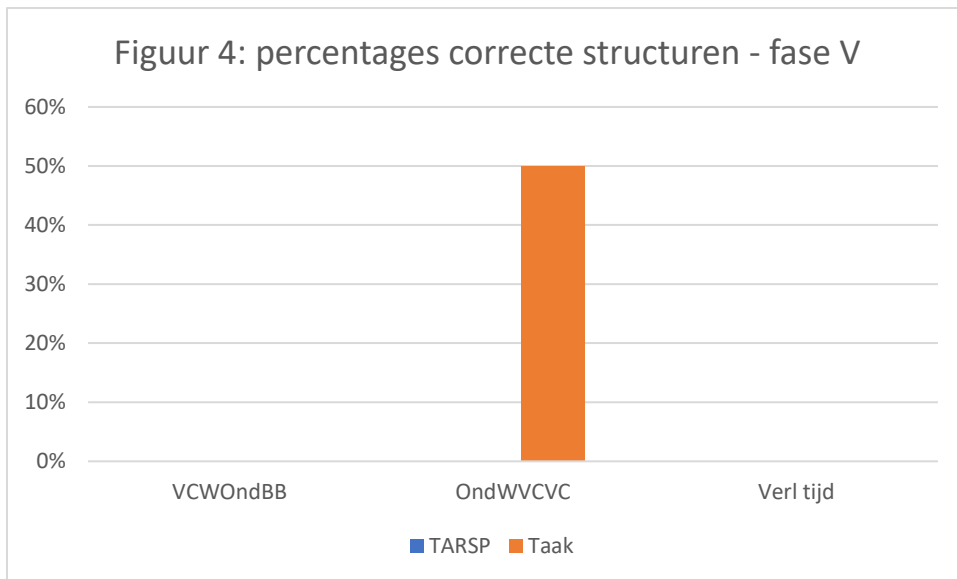
Uit figuur 3 valt af te lezen dat over het algemeen de taak meer structuren uitlokt dan de STA. Een uitzondering hierop is de Vr(XY), die door evenveel kinderen werd geuit in de taak en de STA.

Tabel 17*Uitkomsten Fase V bij de TARSP en Taak*

		Fase V			
		Fase van kind	Mededelende zin		Woordstructuur
			VCWondBB	OndWVCVC	Verl tijd
TARSP	FV	III	0	0	0
	JL	IV	0	0	0
	LK	IV	0	0	0
	MP	IV	0	0	0
	MY	III	0	0	0
	PS	IV	0	0	0
Taak	FV	III	ND	ND	ND
	JL	IV	0	0	0
	LK	IV	0	2	0
	MP	IV	ND	ND	ND
	MY	II	ND	ND	ND
	PS	III	ND	ND	ND

Noot. De afkortingen zijn uitgelegd in appendix A.

Tot slot wordt in tabel 17 fase V vergeleken. Geen van de kinderen liet in de spontane taal de onderzochte structuren zien. Tijdens de taak heeft slechts één kind de structuur OndWVCVC geuit.



Noot. De percentages geven de aanwezigheid van de structuur weer in de TARSP en de taak. Indien een kind de betreffende items niet heeft volbracht, is deze niet meegenomen in de percentageberekening.

Uit figuur 4 blijkt dat de taak één structuur heeft kunnen opsporen, terwijl geen van de kinderen op de STA de structuren uit fase V heeft geuit. Dit kan erop wijzen dat de structuren uit fases IV en V beter door de taak worden opgespoord dan door een STA.

Zoals uit bovenstaande vergelijkingen blijkt, kunnen de STA en de grammaticale taak verschillende structuren opsporen. Dit leidt ertoe dat de gevonden hiaten uit de TARSP (zie tabel 8) deels opgespoord kunnen worden door de taak. Een overzicht hiervan is te zien in tabel 18.

Tabel 18

Hiaten uit de TARSP opgelost door de taak.

Fases	Structuren	FV (III)	JL (IV)	LK (IV)	MP (IV)	MY (III)	PS (IV)
II	OndVC					X	
	OndW					X	
III	OndWB					X	
	WBVC	X	X			X	X
	Xneg		X		X		
	Hwwi	X				X	
	VzN	X			X	X	X
	Voltdw	X	X	X	X	X	X
	MvZn	X	X		X	X	
IV	WondX		X	X	X		X
	BezZn		X	X			X
	Stam		X		X		
	Stam + t		X	X	X		
	MvTT			X			X

Noot. Groen gemarkeerd zijn hiatastructuren die wel in de taak zijn gevonden. Geel gemarkeerd zijn structuren die niet afgenomen zijn in de taak.

Uit de tabel blijkt dat 38% van het totaal aantal hiaten (groen gemarkeerd) uit de TARSP opgespoord kan worden door de taak. Dit percentage had nog op kunnen lopen indien de taak niet eerder was afgebroken bij een aantal participanten. Doordat FV, MY en PS tot halverwege fase III zijn gekomen, is het niet duidelijk in hoeverre hun hiaten door de taak opgespoord had kunnen worden. Als de (geel gemarkeerde) items die niet getest zijn bij deze participanten achterwege worden gelaten, loopt het percentage opgespoorde hiaten door middel van de taak op tot 55%.

5. Discussie

In dit onderzoek is bestudeerd in hoeverre een nieuw ontwikkelde grammaticale taak hiaten kan opsporen die vallen in de spontane taalanalyse bij peuters met TOS. Dit onderzoek is afgenomen bij zes jongens met TOS, met een gemiddelde leeftijd van 3;8 jaar, een TARSP-analyse en een grammaticale taak afgenomen. In de discussie zullen eerst de TARSP en de grammaticale taak afzonderlijk worden besproken. Daarna wordt per structuur dieper ingegaan op de vergelijking tussen de spontane taalanalyse en de taak. Tot slot zullen de limitaties worden besproken en worden er suggesties gedaan voor toekomstig onderzoek.

5.1 TARSP

Uit de TARSP blijkt dat de participanten in ontwikkelingsfase III of IV zitten. Volgens Schlichting (2008) vallen typisch ontwikkelende jongens tussen 3;6 en 3;11 jaar gemiddeld in ontwikkelingsfase V of VI. Dit is afhankelijk van hun SES. Aangezien er geen sociaaleconomische gegevens bekend zijn van de participanten, kan niet met zekerheid gezegd worden in welke fase ze zouden moeten zitten. In deze analyse wordt uitgegaan van de normgroep met een lagere SES om de marges tussen de normgroep en de participanten te verkleinen. De gemiddelde ontwikkelingsfase van deze normgroep is weergegeven in tabel 19.

Tabel 19

Gemiddelde ontwikkelingsfase normgroep lager SES

Leeftijd	Gemiddelde ontwikkelingsfase
3;0-3;5	IV
3;6-3;11	V
4;0-4;5	VI

Volgens Schlichting vallen kinderen met dezelfde kalenderleeftijd als de normgroep die in een lagere fase zitten, onder langzame taalleerders. Deze fase komt overeen met een verschil van 1,4 standaarddeviatie (Schlichting, 2008).

Indien Schlichtings norm van een lager SES wordt aangehouden, blijkt dat JL en MP gezien kunnen worden als langzame taalleerders, maar dat hun grammaticale ontwikkeling niet vertraagd is. Zij zitten namelijk in fase IV, wat volgens Schlichting (2008) overeenkomt met een langzamer, maar niet vertraagd niveau. FV, MY en LK hebben wel een vertraagde grammaticale ontwikkeling. FV, die 3;10 jaar is en in fase III zit, wijkt twee fases af van de gemiddelde taalleerders in zijn normgroep. Dit komt neer op een verschil van meer dan -2,8 SD. Zijn niveau komt overeen met kinderen tussen de 2;0 en 2;5 jaar. MY is 4;0 jaar en valt in de normgroep 4;0 tot 4;5 jaar. Met zijn ontwikkelingsfase III wijkt hij drie ontwikkelingsniveaus af van zijn normgroep, die gemiddeld in ontwikkelingsfase VI vallen. Dit zou dientengevolge neerkomen op een afwijking van meer dan -4,2 SD. Zijn taalniveau komt overeen met een kind tussen de 2;0 en 2;5 jaar. LK is eveneens 4;0 jaar en valt in fase IV. Ook hij heeft dus een grammaticale ontwikkelingsachterstand, met een verschil van meer dan -2,8 SD. Zijn taalniveau komt overeen met een kind tussen 2;6 en 3;5 jaar. PS is 3;2 jaar en valt in ontwikkelingsfase IV. Dit komt overeen met zijn normgroep: kinderen tussen 3;0 en 3;5 hebben gemiddeld genomen een ontwikkelingsniveau van IV. Uit het bovenstaande blijkt dat niet alle participanten even vertraagd zijn in hun grammaticale ontwikkeling, waaruit eens te meer blijkt dat kinderen met TOS een heterogene groep zijn (Van den Dungen & Verboog, 2011). Volgens de normscores van Schlichting (2008) is PS een gemiddelde taalleerder, zijn JL en MP langzame taalleerders en zijn FY, MY en LK vertraagd in hun grammaticale ontwikkeling. Er moet echter benadrukt worden dat Schlichting de fases toekent als deze in ontwikkeling zijn, en niet als de kinderen alle structuren uit de fases verworven hebben. JL en LK komen bijvoorbeeld net aan het 5%-criterium, evenals MP, die alleen vraagzinnen uit fase IV produceerde en geen mededelende zinnen. De toekenning van de ontwikkelingsfase kan dientengevolge een onvolledig beeld geven.

Als de MLU wordt meegenomen in de analyse, blijkt dat alle participanten behalve PS achterlopen wat betreft de gemiddelde uiting lengte. Als FV, JL, LK, MP en MY worden vergeleken met de normgroep van Schlichting (2008), die een gemiddelde uiting lengte van 2,95 (SD 0,45) woorden per zin hebben, lopen deze participanten met hun gemiddelde MLU (1,91 woorden; 0,58 SD) achter. De MLU komt meer overeen met tweejarigen, die een gemiddelde uiting lengte van 2 woorden per zin hebben (Bol & Kuiken, 1988). Hieruit blijkt dat de participanten achterlopen op syntactisch gebied. Kortom, de resultaten van de MLU en summier uitingen van de latere ontwikkelingsfasen in de TARSP, kunnen wijzen op een vertraagde morfosyntactische ontwikkeling bij bijna alle participanten.

Nu het duidelijk is dat bijna alle participanten een vertraagde grammaticale ontwikkeling laten zien, is het belangrijk om de TARSP-profielkaart nader te interpreteren. Volgens Schlichting (2008) hebben kinderen met een TOS over het algemeen een vertraagd, maar evenwichtig grammaticaal profiel. De uitschieters in hogere fasen zoals te zien is bij JL, LK en MP kunnen volgens Schlichting (2008) te maken hebben met onevenwichtige therapieën, waarbij de nadruk te veel op bepaalde constructies gelegd is. Een andere mogelijkheid is dat de uitschieters niet in het grammaticale systeem zitten, maar zijn opgeslagen als lexicaal elementen (Leonard, 2014). Een voorbeeld is het gebruik van *mij* door FV. Hoewel dit aanwijzend voornaamwoord volgens de TARSP pas in fase V voorkomt (Schlichting, 2008), heeft FV dit woord tweemaal geuit. Deze constructie was echter foutief (*mij doen*), wat eerder erop wijst dat *mij* is opgeslagen als een lexicaal element dan dat FV de grammaticale eigenschappen van *mij* begrijpt. Aan de andere kant uit FV in vijf gevallen het voornaamwoord *ik*, dus *mij* dient bij hem niet als vervanging voor het voornaamwoord in subjectvorm. Het onjuist toekennen van *mij* terwijl het een subject moet zijn, komt vaker voor bij kinderen met TOS (Leonard, 2014; Zwitserlood et al., 2015).

Uit het bovenstaande blijkt dat vrijwel alle participanten vertraagd zijn, maar dat er ook structuren uit hogere fases zijn gevonden. Naast deze uitschieters zijn er hiaten te vinden in de profielkaart. De natuurlijke hiaten worden bijvoorbeeld duidelijk met de constructie OndWVC uit fase III, die alle kinderen in de STA produceren. Hierdoor kan aangenomen worden dat de participanten eveneens de constructies OndVC en VCW kunnen uiten, aangezien deze zinsdelen voorkomen in de gesproken constructie OndWVC (Schlichting, 2008). Drie kinderen uitten echter geen OndVC en twee kinderen hebben geen VCW in de TARSP geproduceerd. Eenzelfde voorbeeld is te zien bij de constructie OndWBVC, die door LK en PS werd geuit. Beide participanten lieten geen OndB zien en PS heeft geen OndVC geuit. Toch kan gesteld worden dat ze deze constructies kunnen produceren, omdat deze zinsdelen voorkomen in OndWBVC (Schlichting, 2008). Ondanks deze natuurlijke hiaten, zijn er structuren die in de TARSP niet naar voren zijn gekomen en waardoor er niet met zekerheid te zeggen is of de participanten deze structuren beheersen (zie tabel 8). Doordat deze hiaten naar voren zijn gekomen uit de TARSP, is het nodig om door middel van de grammaticale taak te onderzoeken in hoeverre de kinderen deze structuren wel beheersen.

5.2 Grammaticale taak

De grammaticale taak is ingezet om specifieke structuren te bestuderen. De verwachting was dat deze structuren in de spontane taal minder zouden voorkomen, omdat tijdens een STA grammaticale constructies minder makkelijk kunnen worden uitgelokt (Crain & Thornton, 1998). Doordat elke structuur drie items bevatte, kon op detailniveau onderzoek gedaan worden (Faitaki & Murphy, 2020). Aangezien de onderzoekscontext bij elk kind hetzelfde was, konden de participanten goed met elkaar vergeleken worden (Faitaki & Murphy, 2020). Hierdoor blijkt bijvoorbeeld dat MY moeite had met vrijwel alle gevraagde structuren in fase II en III, terwijl de andere participanten beter scoorden. In tabel 20 zijn de fasebepalingen weergegeven van de TARSP en de grammaticale taak.

Tabel 20*Fasebepaling TARSP en grammaticale taak*

	Fase TARSP	Fase grammaticale taak
FV	III	III
JL	IV	IV
LK	IV	IV
MP	IV	IV
MY	III	II
PS	IV	III

Behalve MY en PS komen alle participanten qua ontwikkelingsfases overeen met de TARSP, wat erop duidt dat beide onderzoeksmethodes hetzelfde ontwikkelingsniveau kunnen toedichten. MY en PS zitten in een fase lager dan in de TARSP, maar dit kan te maken hebben met het relatief geringe aantal items dat bij hen afgenomen kon worden. FV had weliswaar minder items volbracht dan PS, maar ook in de TARSP zat hij in fase III. Hierdoor komt zijn fase-toekenning in beide onderzoeksmethodes overeen. In paragraaf 5.3 worden de participanten verder vergeleken.

In paragraaf 5.1 is er aandacht besteed aan natuurlijke hiaten die in de TARSP voorkwamen. Deze zijn eveneens te zien in de grammaticale taak, hoewel deze in mindere mate voorkwamen. In de tabellen zijn deze hiaten aangegeven met '0+'. Het eerste hiaat is gevonden bij MP, die in fase II geen VCW liet zien. Hij uit echter wel WBVC, wat erop duidt dat hij het principe van VCW beheerst. Het tweede voorbeeld is het gebruik van het Voltdw door JL toen in fase V de OVT gevraagd werd. Dat is opvallend, omdat JL deze structuur niet produceerde tijdens de taak in fase III. Een mogelijkheid is dat de items van het Voltdw onvoldoende linguïstische context bevatten (Ambridge & Rowland, 2008; Crain & Thornton; 1998), maar dat deze structuur wel in het repertoire zit van JL. Aangezien de OVT later verworven wordt dan het Voltdw (De Heer, 2021), is het goed mogelijk dat JL teruggreep op een structuur die hij aan het verwerven is.

Naar aanleiding van Sealey en Gilmore (2008) en Schlichting en Lutje-Spelberg (2010) is er gebruik gemaakt van linguïstische frames zoals afbeeldingen en ondersteunend materiaal. Met behulp

van deze middelen konden de items worden uitgelokt die anders te weinig context zouden bevatten (Crain & Thornton, 1998). Zo kon de structuur Xneg worden uitgelokt door twee balletjes op elkaar proberen te stapelen met de uiting *kan niet*. Doordat de kinderen met driedimensionaal materiaal kunnen ervaren wat er gebeurt, wordt de context vergroot en zijn ze sneller geneigd de juiste constructie te uiten (Crain & Thornton, 1998). Er kleeft echter ook een nadeel aan intrigerend speelgoed dat dicht bij de belevingswereld van het kind ligt: bij verschillend materiaal waren sommige participanten afgeleid en gaven ze geen respons op het item. Een voorbeeld waren de auto's in item 5, waarbij de uiting *die groot* was. Een paar kinderen vonden het echter leuker om met de auto's te rijden dan om te letten op de grootte van de verschillende auto's, waardoor het materiaal zijn doel voorbij schoot. Hetzelfde gebeurde met item 20 (*niet doen*). Bij dit item vonden de kinderen het te leuk om zelf de blokjes om te gooien, waardoor ze geen respons gaven op het item. Ook Sealey en Gilmore (2008) zagen dat niet al het speelgoed ondersteunend werkt: in hun onderzoek waren sommige kinderen met TOS te veel afgeleid door het materiaal waardoor ze minder van de te onderzoeken structuren uitten. Typisch ontwikkelende kinderen kunnen eveneens geregeld afgeleid zijn door intrigerend speelgoed (Blume & Lust, 2017). Concluderend kan gesteld worden dat het materiaal in de grammaticale taak goed kan werken om context te bieden aan de items, maar dat ze niet te uitnodigend moeten zijn. Als het materiaal te intrigerend is, uiten de kinderen minder vaak de juiste structuren en wordt er voorbijgegaan aan het doel van het item.

Hoewel de kinderen het gebruikte materiaal interessant vonden, verslapte na verloop van tijd hun aandacht. Zeker in combinatie met de opname van de spontane taal, duurde de grammaticale taak te lang voor de concentratievermogens van de participanten. Dit kan invloed hebben op de resultaten van de taak (Ambridge & Rowland, 2013). Door een gebrek aan concentratie is de taak bijvoorbeeld bij MY, MP en PS eerder afgebroken, terwijl ze wellicht verder hadden kunnen komen. JL en LK zijn op een andere dag opgehaald om de taak af te maken, zodat er data verzameld kon worden van de laatste items. Dit kan echter eveneens van invloed zijn geweest op de uitkomsten van de taak, omdat testprestaties momentafhankelijk kunnen zijn (Schlichting & Lutje-Spelberg, 2010).

Naast het juiste gebruik van ondersteunend materiaal en de kritische noot wat betreft de lengte van de taak, moet het onderzoeksdesign worden besproken. Het uitlokken van een aantal structuren leverde namelijk niet altijd de gewenste resultaten op. Zo wordt item 6 (*toren kapot*) uitgelokt door middel van de imitatiezin *toren (is) heel/kapot*, maar vulden Lk en PS de zin *de toren is heel* aan met het woord *hoog*. Beide kinderen beantwoordden item 13 (*deze is kapot*) echter wel correct, wat kan wijzen op een onjuist design bij 6. Ook de meervoudsstructuren werden nauwelijks goed geproduceerd, maar werden door vrijwel alle kinderen geuit als enkelvoudsvormen of er kwam geen respons op de items. Dit zou kunnen liggen aan de taakopzet. De meervoudsstructuren werden uitgelokt door middel van aanvulzinnen, wat volgens Faitaki en Murphy (2020) mogelijk is als de structuur aan het eind van de zin staat. De structuur werd in navolging van de methode van Berko (1958) uitgelokt. Berko (1958) heeft echter onderzoek gedaan bij oudere kinderen, wat doet vermoeden dat het gebruik van aanvulzinnen bij deze structuur te onnatuurlijk is voor de jongere participanten uit het huidige onderzoek. Misschien was imitatie als uitlokform echter beter geweest: op deze manier zouden de kinderen steun kunnen hebben aan een promptzin, waardoor ze wisten wat er van hen verwacht werd. Uit het bovenstaande blijkt dat het afhankelijk van de structuur is welke uitlokmethode het beste werkt. Dit komt overeen met de literatuur, waarin wordt gepleit voor het juiste uitlokmechanisme bij de verschillende structuren (Ambridge & Rowland, 2013; Blume & Lust, 2017; Crain & Thornton, 1998). In de volgende paragraaf worden de specifieke structuren en de eventuele gevolgen van de verschillende uitlokmethodes nader besproken.

5.3 TARSP versus grammaticale taak

Zoals uit de resultaten blijkt, zijn sommige structuren makkelijker te vergaren uit de STA dan uit de grammaticale taak, zoals het koppelwerkwoord en de structuur OndWVC. Naar verhouding werden OndWB, Hwwi en MvZn vaker in de STA gevonden dan in de taak, zoals te zien is in figuur 2. Andersom werden relatief gezien bijna alle structuren uit fase II vaker opgespoord in de taak (figuur 1). In fase III geldt dit voor Xneg, WBVC, VzN en Voltdw (figuur 2). Behalve de vraagstructuur Vr(XY) kwamen alle

constructies uit fase IV (figuur 3) en fase V vaker voor in de taak dan in de TARSP. Dit kan erop wijzen dat de STA en de taak complementair kunnen werken. Dit wordt eveneens duidelijk in tabel 18, waar de hiaten die gevonden zijn in de TARSP zijn vergeleken met de structuren uit de taak. Beide methodes verschaffen extra informatie over de grammaticale vaardigheden van de kinderen. Door de gecombineerde inzet van de taak en een STA kan de discrepantie tussen competence en performance kleiner worden. Dit komt overeen met de literatuur, waarin wordt gewaarschuwd dat een STA weinig kan differentiëren tussen deze fenomenen (Eisenberg, 1996; Heilmann, 2010; Sealey & Gilmore, 2008).

Nu een kort overzicht is geschetst van de resultaten van de STA en de taak in het algemeen, wordt hieronder gedetailleerder ingegaan op de uitkomsten. De structuren zullen per fase worden besproken. Hierbij zullen eveneens verklaringen worden voorgesteld waarom de STA of de taak de verschillende structuren beter kon opsporen.

5.3.1 Fase II

Door het gebruik van drie items per structuur is duidelijk geworden dat de structuur OndB door vijf van de zes kinderen minstens tweemaal correct werd geproduceerd. MY heeft slechts eenmaal deze structuur juist geuit, en andere structuren in fase II produceerde hij eveneens niet of eenmaal juist. Daarnaast heeft MY in de latere fase geen structuur geuit met deze zinsdelen, waardoor er geen sprake is van een natuurlijk hiaat (Schlichting, 2008). Ook in de spontane taal liet MY deze structuur niet zien. Dit zou kunnen wijzen op een achterstand van de grammaticale vaardigheden bij MY. JL en MY gebruikten de OndB-structuur wel in de spontane taal.

De structuur OndVC is door iedereen minstens eenmaal correct geuit, waarbij JL en PS alle drie de items goed hadden en LK twee items correct produceerde. In de spontane taal uitten alleen FV, JL en LK deze structuren. Hierbij is het opvallend dat FV in de spontane taal deze constructie viermaal produceerde, tegenover éénmaal in de taak. Dit zou te maken kunnen hebben met het materiaal dat gebruikt is om de structuren uit te lokken. Zoals eerder beschreven, waren de auto's en blokken bij sommige kinderen afleidend, waardoor ze geen of een verkeerde respons gaven. Sealey en Gilmore

(2008) zagen eveneens dat sommige kinderen met TOS afgeleid kunnen zijn door bepaald materiaal, en dat zou hier ook het geval kunnen zijn.

De structuur VCW werd zowel in de STA als in de grammaticale taak door vier kinderen geuit, hoewel deze door verschillende kinderen is geproduceerd. FV en PS uitten deze structuur weliswaar niet in de STA, maar dit kan gezien worden als een natuurlijk hiaat. MP en MY uitten deze constructie niet in de taak. Dit kan te maken hebben met het ontwerp van de taak in combinatie met de grammaticale vaardigheden van de kinderen. MY valt volgens de TARSP in ontwikkelingsfase III, waardoor het zou kunnen dat hij onvoldoende op zijn grammaticale vaardigheden kan terugvallen om in de taak zonder voldoende linguïstische frames de juiste uiting te produceren (Faitaki & Murphy, 2020). MP valt echter volgens de TARSP in fase IV, maar hij laat consequent de werkwoorden weg bij de structuur VCW. Dit komt overeen met de bevindingen van Leonard (2014) en Van den Dungen & Verboog (2011), waaruit blijkt dat kinderen met TOS vaker verplichte zinsdelen zoals werkwoorden weglaten dan typisch ontwikkelende kinderen. Wellicht was tijdens de STA het spelen met dieren natuurlijker voor MP en MY, waardoor ze deze constructie in de spontane taal wel hebben geuit.

In fase II wordt tot slot de structuur OndW onderzocht. In de taak uitten alle kinderen minstens eenmaal deze constructie, terwijl MY deze structuur niet liet zien in zijn spontane taal. Het is echter opvallend dat FV, MP en PS de structuur beduidend vaker in de spontane taal laten zien dan in de taak. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de spontane taal natuurlijker is dan een taak, waardoor er andere structuren worden geuit (Ambridge & Rowland, 2013; Faitaki & Murphy, 2020; Yarian et al., 2021). Deze natuurlijke insteek van de STA kan echter ook verklaren dat JL, LK en MY deze structuur in de taak vaker hebben geuit: in de natuurlijke taal zijn specifieke structuren minder makkelijk te controleren (Crain & Thornton, 1998).

Opvallend genoeg hebben kinderen bij de items uit fase II regelmatig uitingen geproduceerd die in fase III horen. Zo uitte LK bij item 5 (*deze klein*) de zin *deze is klein*, wat een OndWVC-constructie is. Deze uiting is gemarkeerd als 'doeluiting +' en gescoord bij de corresponderende uiting in fase III.

Het feit dat alle kinderen vrijwel alle structuren vaker lieten zien op de taak dan tijdens de STA, kan erop wijzen dat de taak voldoende context bevatte om de constructies uit te lokken (Crain & Thornton, 1998).

5.3.2 Fase III

In fase III zijn onder andere de structuren OndWVC en het koppelwerkwoord onderzocht. Het blijkt dat in de spontane taal deze structuren meer voorkwamen dan in de taak. De verklaring voor het verschil bij OndWVC kan de uitlokmethode zijn. Zoals eerder is vermeld, was bepaald speelgoed te afleidend. Een kapotte auto was interessanter om mee te rijden dan om de structuur uit item 13 (*die is kapot*) te produceren. Vaak wordt het voorwerp of het werkwoord weggelaten, zoals in item 15 (*snoepje is lekker*), wat gereduceerd wordt tot *snoepje lekker*. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat kinderen met TOS vaker verplichte zinsdelen weglaten, zeker als deze woorden niet semantisch gemarkeerd zijn (Borgers, 2017; Leonard, 2014; Van den Dungen & Verboog, 2011). Deze verklaringen kunnen eveneens gelden voor de structuren OndWB en WBVC, waarbij het voorkwam dat er geen respons was of dat het werkwoord of de bijwoordelijke bepaling achterwege werd gelaten. In de STA is er gebruik gemaakt van speelgoed, wat ervoor kan hebben gezorgd dat een OndWVC makkelijker uit te lokken is. Een voorbeeldzin is *dit is aap*, wat een vaak geanalyseerde structuur is in de TARSP. Hieruit komt eens te meer naar voren dat zinnen in een natuurlijke context goed uit te lokken zijn middels een STA (Ambridge & Rowland, 2013; Faitaki & Murphy, 2020; Yarian et al., 2021) Wat betreft het koppelwerkwoord, kan het verschil tussen de TARSP en de taak komen doordat deze structuur was ingebed in andere items. Dat er niet specifiek voor deze structuur items zijn ontworpen, kan invloed hebben op de resultaten. Aan de andere kant is de inbedding van het koppelwerkwoord in andere items natuurlijker dan dat het koppelwerkwoord los zou worden uitgevraagd. Het zou echter kunnen dat kinderen deze structuur in een makkelijkere constructie, zoals een VCW (*is kapot*) sneller correct hadden kunnen uiten. Dit kan ervoor pleiten om het koppelwerkwoord op te sporen via een STA, aangezien alle kinderen deze structuur wel in de TARSP hebben laten zien. De Xneg-structuur is in

tegenstelling tot bovenstaande structuren beter uit te lokken in de taak dan in de spontane taal. Hierbij moet echter de kanttekening worden geplaatst die boven is vermeld: slechts één kind had item 20 goed omdat het speelgoed voor de andere participanten te afleidend was. Het feit dat Xneg beter is uit te lokken in de taak dan in de STA, zou kunnen komen omdat *niet* later wordt verworven dan andere bijwoorden. Aangezien kinderen met TOS structuren vermijden die nog onvoldoende in hun repertoire zitten (Duinmeijer, 2017; Zwitserlood et al., 2015), is de kans groter dat ze een later verworven structuur zoals de negatie in de spontane taal achterwege laten. Het is dan makkelijker om deze structuren op te sporen in een taak (Eisenberg, 1996).

Qua woordgroepen komen de structuren VzN en Hwwi zowel in de spontane taal als in de taak naar voren. JL laat echter eenmaal de VzN in de STA zien, maar niet in de taak. Een mogelijke verklaring is dat de afbeeldingen die in twee items gebruikt zijn om de structuur uit te lokken, niet aansloten bij zijn belevingswereld omdat het tweedimensionaal was. Het derde item was weliswaar met driedimensionaal materiaal, maar hij verving alsnog het voorzetsel met een bijwoord. Dit is opvallend, want uit het onderzoek van Van der Hoek-Snieders et al. (2021) blijkt dat kinderen met TOS deze voorzetsels wel produceren. Toch komt het VzN relatief gezien bij meer kinderen voor in de taak dan in de STA. Volgens Van der Hoek-Snieders et al. (2021) kan dit komen doordat in de STA de gesprekspartner van het kind de gesprekscomplexiteit kan beïnvloeden, waardoor de kans aanwezig is dat de context van de STA het minder toeliet om deze structuur te uiten. Bij het Hwwi werd bij foutieve antwoorden het hulpwerkwoord weggelaten, wat vaker voorkomt bij kinderen met TOS (Leonard, 2014). Het is opvallend dat zowel MP als PS in de spontane taal het Hwwi uitten, maar niet op de taak. Beide kinderen waren echter erg afgeleid door de speelgoeddieren, wat het hiaat zou kunnen verklaren. Het Hwwi werd relatief gezien vaker gevonden in de STA. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat lexicale werkwoorden cognitief meer belastend zijn voor kinderen met TOS (Zwitserlood et al., 2015), waardoor ze in de spontane taal voor de economische route kiezen en het Hwwi vaker inzetten. Aangezien het relatieve verschil tussen de STA en de taak wat betreft de opsporen van het Hwwi gering is, is het advies om beide methoden in te zetten om deze structuur op te sporen.

In fase III werd tot slot bij woordstructuur de MvZn en het Voltdw onderzocht. Zoals eerder beschreven, heeft slechts één participant het meervoud eenmaal in de taak goed gedaan. Naar verhouding werd deze structuur vaker gevonden in de STA dan in de taak, hoewel dit verschil gering is. Dit kan erop wijzen dat kinderen met TOS moeite hebben met de meervoudsvorm, wat overeenkomt met de literatuur (Slofstra-Bremer, 2017). De substitutie van het meervoud door PS in het woord *aaps* wordt vaker gezien bij kinderen met TOS (De Jong, 2004; Slofstra-Bremer, 2017). De grammaticale moeilijkheden wordt eveneens duidelijk met de resultaten van Voltdw: in de TARSP is geen enkele vorm hiervan gevonden, terwijl het in de taak eenmaal op een later moment is geproduceerd. Dit komt overeen met de bevindingen van De Jong (2004), Leonard (2014) en Wexler et al. (2004), waaruit blijkt dat kinderen met TOS moeite hebben met de verledentijdsvormen. Sealey en Gilmore (2008) pleiten om de verledentijdsvormen te onderzoeken middels een taak, wat op basis van de resultaten uit het huidige onderzoek eveneens te adviseren valt.

5.3.3 Fase IV

In fase IV zijn qua syntaxis alleen vraagzinnen onderzocht. De vraagstructuur WondX kwam in de spontane taal bij geen enkel kind voor. Dit kan worden veroorzaakt doordat de andere woordvolgorde voor kinderen met TOS moeilijker is, waardoor ze voor de meest economische route gaan (Rombough et al., 2019). Bij de twee participanten die hierop zijn getest, heeft alleen LK eenmaal het item correct geproduceerd. Op de overige items gaf LK geen respons. Daar opkomende structuren minder snel in een STA naar voren komen, kan dit verklaren waarom LK eenmaal de constructie in de taak correct toepaste. JL imiteerde slechts één woord en maakte gebruik van een vragende intonatie, wat een structuur is uit fase II van de TARSP. Dit kan duiden op een vergemakkelijking van de vraagstructuur, wat inhoudt dat de structuur uit fase IV te moeilijk voor hem is (Grey & Tagarelli, 2018; Klem et al., 2015). Een andere verklaring kan zijn dat de items onvoldoende context bieden. In navolging van Ambridge en Rowland (2013) en Rombough et al. (2019) is er gebruik gemaakt van een linguïstisch frame doordat de vraag gesteld moest worden aan een derde partij (een handpop). Toch kan het zijn

dat de participanten deze context te onnatuurlijk vonden, waardoor ze geen of een andere respons gaven (Ambridge & Rowland, 2013). De participanten uit het onderzoek van Rombough et al. (2019) waren ouder en konden dientengevolge wellicht makkelijker omgaan met een derde partij dan de participanten in het huidige onderzoek. Voor de constructie WondX wordt gepleit om deze op te sporen via een taak dat meer gericht is op de belevingswereld van peuters. De verklaring dat de onderzoekscontext invloed heeft op de resultaten kan ook van toepassing zijn bij de vraagstructuur VrXY. Hoewel relatief gezien een even groot percentage kinderen de VrXY hebben geuit in de STA en de taak, hebben de vier kinderen die deze constructie bezigden in de taak, deze vaker geproduceerd. Dit is zeker het geval bij MP, die in de spontane taal de structuur VrXY produceerde, maar geen enkele keer in de taak. Dit kan wijzen op een onderzoeksopzet met onvoldoende context (Ambridge & Rowland, 2008; Crain & Thornton; 1998), wat ervoor zou kunnen pleiten om deze structuur op te sporen via een STA.

In de taak kon de structuur BezZn worden uitgelokt bij alle drie de geteste kinderen. In de spontane taal is deze structuur slechts eenmaal voorgekomen, wat ervoor pleit dat de taak een aanvulling kan zijn op de TARSP. Een verklaring kan zijn dat deze structuur in opkomst is, maar dat de kinderen in de STA te vaak de economische route verkiezen (Eisenberg, 1996). Hetzelfde geldt bij de constructies van de woordstructuur die getest zijn bij JL, LK en MP. De stam kon geproduceerd worden door JL en LK, waarbij in de spontane taal alleen LK en PS deze hebben geproduceerd. Daar fase IV niet bij PS is afgenomen, kan bij hem de vergelijking van de stamvorm tussen de TARSP en de taak niet worden gemaakt. Dit geldt eveneens voor de 'stam + t'-constructie, die PS als enige in de TARSP heeft geuit. JL, MP en LK hebben allen eenmaal deze constructie in de taak geproduceerd. Hierbij is het opvallend dat ze allemaal item 47 (*(hij) huilt*) incorrect hadden. Dit kan te maken hebben met de gebruikte afbeeldingen, die voor de kinderen te ver van hun belevingswereld af kunnen staan (Ambridge & Rowland, 2008; Crain & Thornton, 1998). De fouten die de kinderen bij de stam en 'stam + t' maakten, waren allemaal substituties naar de infinitief. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn naar het gegeven dat kinderen met TOS langer gebruik maken van root infinitives dan hun typisch

ontwikkende leeftijdsgenoten (De Jong, 2004; Duinmeijer, 2017; Wexler et al., 2004). Tot slot is bij de woordstructuur de constructie MvTT uitgelokt. In de spontane taal uitten JL en MP deze constructie eenmaal. JL en LK zijn getest op deze structuur, waarbij LK alle items correct had terwijl JL weer één item correct uitte. JL maakte gebruik van het enkelvoud door middel van het Hwwi, wat een constructie is die in een eerdere TARSP-fase voorkomt. Een mogelijke verklaring is dat de MvTT nog niet volledig verworven is door JL, waardoor hij terugvalt op een makkelijkere morfologische constructie (Grey & Tagarelli, 2018; Klem et al., 2015). De correcte antwoorden van LK kunnen verklaard worden doordat deze structuur bij hem wellicht in opkomst is. Hierdoor is hij minder geneigd om de structuur in de spontane taal te uiten, maar kan deze wel worden opgespoord in de grammaticale taak (Eisenberg, 1996).

5.3.4 Fase V

In de spontane taal heeft geen van de kinderen de geselecteerde structuren geuit, wat overeenkomt met hun grammaticale ontwikkelingsfase die door middel van de TARSP is toegekend. Alleen JL en LK zijn getest op de structuren VCWondBB, OndWVCVC en OVT. Beide participanten lieten bij de VCWondBB woorden weg, wat erop kan duiden dat deze structuren te hoog gegrepen zijn voor de kinderen (Grey & Tagarelli, 2018). Dit was bij JL eveneens te zien bij de constructie OndWVCVC. Hieruit kan blijken dat JL niet in ontwikkelingsfase V zit omdat hij de structuren versimpelde. LK uitte deze structuur daarentegen tweemaal correct en hij was bij het derde item te veel afgeleid waardoor hij geen respons gaf. Dit kan duiden op een ontwikkeling in fase V, aangezien kinderen alleen kunnen imiteren als de grammaticale kennis van de structuren toereikend is (Grey & Tagarelli, 2018; Klem et al., 2015). Tot slot werd de OVT bij JL en LK getest, waarbij LK geen respons gaf en JL eenmaal het voltooid deelwoord uitte. Zoals eerder beschreven, kan het Voltdw in het repertoire van JL zitten maar is die eerder in de taak niet naar voren gekomen (Grey & Tagarelli, 2018; Klem et al., 2015).

5.4 Limitaties en toekomstig onderzoek

Zoals in de vorige paragrafen is beschreven, zijn er tussen de STA en de taak discrepanties gevonden. Deze verschillen kunnen veroorzaakt zijn door de verschillende onderzoeksmethodes; zijnde een spontane taalanalyse en een productietaak. Dit kan erop wijzen dat de onderzoeksmethodes elkaar complementeren. Er moet echter ook rekening worden gehouden met een ander scenario, namelijk dat de discrepanties te wijten zijn aan de limitaties van het huidige onderzoek. Wat betreft de TARSP was het beter geweest als de participanten bekend waren met de onderzoeker, omdat de kinderen zich dan over het algemeen vrijer zullen voelen om te spreken (Schlichting, 2008). Helaas was dit door de huidige onderzoeksopzet niet mogelijk. Voor het project ZINspelen is het aan te raden om in ieder geval de opname door een vertrouwd persoon te laten doen, zoals de behandelend logopedist. Daarnaast raadt Schlichting (2008) aan om een taalsample van meer dan veertig analyse-eenheden te gebruiken omdat dit een completer beeld geeft wat betreft de grammaticale vaardigheden van het kind. In het kader van tijdsefficiëntie is besloten om de TARSP-analyse bij veertig analyse-eenheden te houden, aangezien anders de opname- en analysetijd te lang zou zijn. Een optie zou zijn om de opname van de STA en de taak in meerdere sessies uit te voeren, zodat er voor beide onderzoeken meer tijd is. Hierbij wordt het volgende punt duidelijk: de grammaticale taak bleek voor de participanten te lang te zijn, waardoor ze hun concentratie verloren. Het is mogelijk dat sommige deelnemers de taak beter hadden kunnen volbrengen en langer hadden kunnen volhouden als ze voordien niet de STA hadden gehad. Ook bij deze limitatie geldt het advies om de STA en de taak los te trekken en in twee of meer sessies te realiseren. Een andere mogelijkheid is dat er minder items per structuur worden opgenomen in de taak. Hierbij moet er echter voor worden gewaakt dat het detailniveau, wat deze taak als meerwaarde heeft, gewaarborgd blijft. Dit kan gedaan worden door twee items per structuur te implementeren. Een ander punt van aandacht bij de taak is het gebruikte materiaal. Zoals gezegd was dat bij een aantal items te afleidend, waardoor de kinderen de doelstructuur niet produceerden. Het is verstandig om voor deze items ander materiaal in te zetten, zoals kleine en grote poppetjes in plaats van auto's in item 5. Bij de taak moet eveneens worden

nagegaan in hoeverre de context natuurlijk genoeg is voor de kinderen, zoals bij de vraagstructuren in fase IV of de OVT in fase V. Een mogelijkheid bij deze structuren is om het kind te vragen om te imiteren. Hoewel imitatie evenals uitlokking weinig natuurlijke context bevat, kan er evengoed informatie vergaard worden in hoeverre de kinderen de structuren beheersen (Blume & Lust, 2017; Crain & Thornton, 1998; Grey & Tagarelli, 2018 Klem et al., 2015).

Tot slot heeft een pilotonderzoek de beperking dat er in principe weinig kinderen aan de studie meedoen. Het beperkte aantal participanten zorgt ervoor dat een statistische analyse weinig waarde heeft, waardoor er niet met grotere zekerheid valt te zeggen in hoeverre de verschillen tussen de STA en de taak significant zijn. Daarnaast zijn alle participanten jongens. Het is van belang om in het vervolgonderzoek ook vrouwelijke participanten mee te nemen, om zo een beter beeld te krijgen van de grammaticale vaardigheden bij verschillende participantengroepen. De verwachting is dat deze limitaties in het project ZINspelen zullen worden opgelost, aangezien aan dit project meer kinderen zullen meedoen. Daarnaast is het interessant om te onderzoeken in hoeverre de taak veranderingen zal opsporen als deze wordt ingezet aan het begin en eind van het project ZINspelen. Indien de taak eventuele verbeteringen in de morfosyntactische ontwikkelingen kan vinden, zou het ook breder dan het project ingezet kunnen worden.

6. Conclusie

In deze thesis is onderzoek gedaan naar de vraag in hoeverre de TARSP en een nieuw ontwikkelde grammaticale taak elkaar kunnen complementeren in het meten van de expressieve grammaticale vaardigheden bij peuters met TOS. Er zijn zes jongens met TOS (gemiddelde leeftijd 3;8 jaar) onderzocht voor deze studie. Het blijkt dat vijf van de zes kinderen wat betreft de MLU achterlopen in vergelijking tot typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten. PS is het enige kind dat een gemiddelde uitinglengte heeft. Volgens de TARSP-ontwikkelingsfases zitten vier kinderen in fase IV en twee in fase III. Hieruit komt naar voren dat vijf van de zes kinderen één of meer ontwikkelingsfases achterlopen op typisch ontwikkelende kinderen. Twee kinderen zijn langzamer, maar zijn geen vertraagde taalleerders, terwijl drie kinderen een vertraagde grammaticale ontwikkeling hebben. Net als bij de MLU zit PS in een gemiddelde ontwikkelingsfase. Omdat in de STA de taalproductie op een natuurlijke wijze kan worden beoordeeld, wordt deze onderzoeksmethode gezien als de gouden standaard in het taalonderzoek (Sealey & Gilmore, 2008). Aan de andere kant kunnen in de spontane taal nauwelijks specifieke structuren worden uitgelokt. De grammaticale taak kan als aanvulling worden ingezet op de STA om de geselecteerde structuren nader te onderzoeken.

Uit de grammaticale taak komt wat betreft het ontwikkelingsniveau ongeveer hetzelfde beeld naar voren als wat er bij de TARSP is gevonden. Twee kinderen wijken qua ontwikkelingsfases echter af: MY en PS zitten een fase lager dan in de TARSP. Dit kan echter liggen aan het feit dat de kinderen relatief minder items dan de andere participanten hebben volbracht. Een aantal structuren is beter te vinden in de taak dan in de spontane taal, zoals vrijwel alle constructies uit fase II, IV en V. Fase III laat een meer eclectisch beeld zien, waarbij naar verhouding Xneg, WBVC, VzN en Voltdw vaker in de taak dan in de STA werden opgespoord. Het koppelwerkwoord en OndWVC uit fase III zijn echter vaker gevonden in de TARSP dan in de taak. Relatief gezien zijn de structuren VCW (fase II) en VrXY (fase IV) even vaak voorgekomen in beide onderzoeksmethodes. Het meervoud van zelfstandig naamwoorden en het voltooid deelwoord kwamen zowel in de spontane taal als in taak nauwelijks voor. Een vergelijking van de hiaten uit de TARSP en de taak wijst uit dat 38% tot 55% van structuren

die afwezig waren in de STA, opgespoord konden worden via de taak. Dit wijst erop dat beide methodes elkaar kunnen aanvullen. De kanttekening bij de taak is echter dat deze minder natuurlijk is dan een spontane taalanalyse. Dit kan de resultaten van de taak beïnvloeden. Daarnaast was de taak te lang voor de kinderen, wat tot gevolg had dat sommige participanten eerder zijn afgehaakt dan mogelijk nodig was.

Uit het onderzoek blijkt dat de taak en de spontane taalanalyse complementair kunnen werken: beide methodes sporen andere structuren op. Het inzetten van zowel een STA als de taak wordt aangeraden in het project ZINspelen en in volgende onderzoeken naar kinderen met TOS, opdat er een completer beeld ontstaat van hun grammaticale expressieve vaardigheden. De combinatie van de STA en de taak zal zorgen voor een gedetailleerd overzicht van de grammaticale vaardigheden en moeizaamheden van de kinderen. Dit zal als gevolg hebben dat grammaticale interventies beter afgestemd kunnen worden op de behoeftes van het kind.

7. Literatuurlijst

Ambridge, B., & Rowland, C. F. (2013). Experimental methods in studying child language acquisition.

Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, 4(2), 149–168.

<https://doi.org/10.1002/wcs.1215>

Berko, J. (1958). The child's learning of English morphology. *WORD*, 14(2–3), 150–177.

<https://doi.org/10.1080/00437956.1958.11659661>

Blume, M., & Lust, B. (2017). *Research methods in language acquisition: Principles, procedures and practices*. American Psychological Association.

Bol, G., & Kuiken, F. (1988). *Grammaticale taalanalyse van taalontwikkelingsstoornissen*

[Proefschrift, Universiteit van Amsterdam]. Universiteit van Amsterdam.

Borgers, M. (2017). Kenmerken van taalontwikkelingsstoornissen bij kinderen van 4-8 jaar. In E.

Gerrits, M. Beers, G. Bruinsma & I. Singer (Ed.), *Handboek taalontwikkelingsstoornissen* (pp. 65-87). Coutinho.

Bruinsma, G., Wijnen, F., & Gerrits, E. (2020). Focused stimulation intervention in 4- and 5-Year-Old children with developmental language disorder: Exploring Implementation in clinical practice. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51(2), 247–269.

https://doi.org/10.1044/2020_lshss-19-00069

Crain, S., & Thornton, S. (1998). *Investigations in universal grammar: A guide to experiments on the acquisition of syntax and semantics*. MIT Press.

De Heer, L. (2021). *Schema grammaticale structuren bij Nederlandstalige kinderen tussen één en vier jaar* [Ongepubliceerde paper]. Universiteit Utrecht.

De Jong, J. (1999). *Specific language impairment in Dutch: Inflectional morphology and argument structure* [Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen] Rijksuniversiteit Groningen.

De Jong, J. (2004). Grammatical impairment: An overview and a sketch of Dutch. In L. Verhoeven & H. van Balkom (Ed.) *Classification of developmental language disorders: Theoretical issues and clinical implications* (pp. 261-281). Lawrence Erlbaum Associates.

Dijkstra-Buitendijk, W., & Van den Engel-Hoek, L. (2013). *Articulatie: Een beknopt theoretisch en praktisch overzicht voor de logopedische behandeling van kinderen met problemen in de spraakverstaanbaarheid*. logopediemateriaal.nl

Duinmeijer, I. (2017). *Persistent grammatical difficulties in Specific Language Impairment: Deficits in knowledge or in knowledge implementation?* [Proefschrift, Universiteit van Amsterdam].
LOT.

Duinmeijer, I., & Ottow, E. (2019). *Projectvoorstel ZINspelen*. Koninklijke Auris Groep.

Dunn, M., Flax, J., Sliwinski, M., & Aram, D. (1996). The use of spontaneous language measures as criteria for identifying children with specific language impairment: An attempt to reconcile clinical and research incongruence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39(3), 643–654. <https://doi.org/10.1044/jshr.3903.643>

Eisenberg, S. (1996). Investigating children's language: A comparison of conversational sampling and elicited production. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26(5), 519-538.

<https://doi.org/0090-6905/97/0900-0519>

Eisenberg, S., Guo, L., & Mucchetti, E. (2018). Eliciting the Language Sample for Developmental Sentence Scoring: A Comparison of Play With Toys and Elicited Picture Description. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(2), 633–646. https://doi.org/10.1044/2017_ajslp-16-0161

Faitaki, F., & Murphy, V. (2020). Oral language elicitation tasks in applied linguistics research. In J. McKinley & H. Rose (Ed.) *The Routledge handbook of research methods in applied linguistics* (pp. 360-369). Taylor & Francis Books Ltd.

Gass, S. (2018). SLA Elicitation tasks. In A. Phatiki, P. De Costa, L. Plonsky & S. Starfield (Ed.) *The Palgrave handbook of applied linguistics research methodology* (pp. 313-338). Palgrave Macmillan.

Gerrits, E., Beers, M., Bruinsma, G., & Singer, I. (2017). *Handboek taalontwikkelingsstoornissen*. Coutinho.

Grey, S., & Tagarelli, K. (2018). Psycholinguistic methods. In A. Phatiki, P. De Costa, L. Plonsky & S. Starfield (Ed.) *The Palgrave handbook of applied linguistics research methodology* (pp. 287-312). Palgrave Macmillan.

Guasti, M. (2002). *Language acquisition: The growth of grammar*. The MIT Press.

- Heilmann, J. (2010). Myths and Realities of Language Sample Analysis. *Perspectives on Language Learning and Education*, 17(1), 4–8. <https://doi.org/10.1044/lle17.1.4>
- Klem, M., Melby-Lervåg, M., Hagtvet, B., Lyster, S. H., Gustafsson, J., & Hulme, C. (2014). Sentence repetition is a measure of children’s language skills rather than working memory limitations. *Developmental Science*, 18(1), 146–154. <https://doi.org/10.1111/desc.12202>
- Leonard, L. (2014). *Children with specific language impairment*. Amsterdam University Press.
- MacWhinney, B. (2019). *Tools for analysing talk: The CLAN program*. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University. <https://doi.org/10.21415/T5G10R>
- Pepper, J., & Weitzman, E. (2009). *Praten doe je met z’n tweeën: Een praktische handleiding voor ouders van kinderen met een vertraagde taalverwerving*. The Hanen Program.
- Poll, G., Miller, C., Mainela-Arnold, E., Adams, K., Misra, M., & Park, J. S. (2013). Effects of children’s working memory capacity and processing speed on their sentence imitation performance. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(3), 329–342. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12014>
- Rice, M., Wexler, K. & Cleave, P. (1995). Specific language impairment as a period of extended optional infinitive. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 850–863. <https://doi.org/10.1044/jshr.3804.850>.
- Rombough, K. & Thornton, R. (2019). Subject-aux inversion in children with SLI. *Journal of Psycholinguistic Research*, 48, 921-946. <https://doi.org/10.1007/s10936-019-09640-3>

Schaerlaekens, A. (2008). *De taalontwikkeling van het kind*. Noordhoff.

Scheffer, A. (in ontwikkeling). *Dissertatie PhD*. Universiteit Utrecht.

Schlichting, L. (1996). *Discovering syntax*. Nijmegen University Press.

Schlichting, L. (2008). *TARSP* (7de ed.). Pearson.

Schlichting, J., & Lutje Spelberg, H. (2002). *Lexilijst Nederlands*. Pearson.

Schlichting, J., & Lutje Spelberg, H. (2010). *Schlichting test voor taalproductie-II: Test voor Zinsontwikkeling*. Bohn Stafleu van Loghum.

Sealey, L., & Gilmore, S. (2008). Effects of sampling context on the finite verb production of children with and without delayed language development. *Journal of Communication Disorders*, 41(3), 223–258. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2007.10.002>

Slofstra-Bremer, C. (2017). Kenmerken van taalontwikkelingsstoornissen bij baby's en peuters (0-4 jaar). In E. Gerrits, M. Beers, G. Bruinsma & I. Singer (Ed.), *Handboek taalontwikkelingsstoornissen* (pp. 54-64). Coutinho.

Smith-Lock, K., Leitao, S., Lambert, L., & Nickels, L. (2013). Effective intervention for expressive grammar in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(3), 265–282. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12003>

- Tomblin, J., Records, N., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 40*(6), 1245–1260. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4006.1245>
- Van den Dungen, L. (2007). *Taaltherapie voor kinderen met taalontwikkelingsstoornissen*. Coutinho.
- Van den Dungen, L. & Verboog, M. (2011). *Kinderen met taalontwikkelingsstoornissen*. Coutinho.
- Van der Hoek-Snieders, H. Lijten, I., Van Klaveren, E., Jansen-Spit, S., & Bruinsma, G. (2021). Voorzetselgebruik van kinderen met TOS: Een vergelijking met zich normaal ontwikkelende kinderen. *Nederlands Tijdschrift voor Logopedie, 93*(2), 18-26.
- Van Emmerik, J., Van Hout, R., Van de Craats, I., & Klatter-Folmer, J. (2009). “Het” gaat niet vanzelf. De verwerving van het genus door dove volwassenen en horende tweedetaalleerders. *Taal en Tongval, 61*(1), 188–226. <https://doi.org/10.5117/tet2009.1.vane>
- Wexler, K., Schaeffer, J., & Bol, G. (2004). Verbal syntax and morphology in typically developing Dutch children and children with SLI: How developmental data can play an important role in morphological theory. *Syntax, 7*(2), 148–198. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9612.2004.00006.x>
- Yarian, M., Washington, K., Spencer, C., Vannest, J., & Crowe, K. (2019). Exploring predictors of expressive grammar across different assessment tasks in preschoolers with or without DLD. *Communication Disorders Quarterly, 42*(2), 111–121. <https://doi.org/10.1177/1525740119868238>

Zwitserslood, R. (2019, 13 februari). *Effectiviteit en bruikbaarheid van FIT-Digitaal in TOS behandelgroepen van Auris: Een pilotstudie*. VHZ online. Geraadpleegd op 4 juli 2021, van <https://vhz-online.nl/effectiviteit-en-bruikbaarheid-van-fit-digitaal-in-tos-behandelgroepen-van-auris-een-pilotstudie>

Zwitserslood, R., Van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., & Wijnen, F. (2015). Development of morphosyntactic accuracy and grammatical complexity in Dutch school-age children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(3), 891–905. https://doi.org/10.1044/2015_jslhr-l-14-0015

Appendix A: Begrippenlijst grammaticale structuren

Fase	Afkorting	Uitleg	Voorbeeld
II	OndB	Onderwerp + bijwoordelijke bepaling	Die hier
	OndVC	Onderwerp + voorwerp/complement	Mama Koek
	VCW	Voorwerp/complement + werkwoord	Is vliegtuig
	OndW	Onderwerp + werkwoord	Paard eten
III	OndWVC	Onderwerp + werkwoord + voorwerp/complement	Auto is kapot
	OndWB	Onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling	Mama even drinken
	Xneg	Negatie + zinsdeel	Kan niet
	OndBVC	Onderwerp + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement	Jij hier meisje
	WBVC	Werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement	Is ook klaar
	Kop	Koppelwerkwoord	Is
	VzN	Voorzetsel + zelfstandig naamwoord	In bad
	Hwwi	Hulpwerkwoord + infinitief	Moet slapen
	MvZn	Meervoud zelfstandig naamwoord	Stoelen/appels
	Voltdw	Voltooid deelwoord	Gebouwd
IV	OndWBVC	Onderwerp + werkwoord + bijwoordelijke bepaling + voorwerp/complement	Nou is ster weg
	WondX	Vraagzin: werkwoord + onderwerp + zinsdeel	Hoor je dat?
	VrXY	Vraagzin: vraagwoord + twee zinsdelen	Wie is dat?
	BezZn	Bezittelijk voornaamwoord + zelfstandig naamwoord	Zijn neus
	Stam	Stamvorm van het werkwoord	(Ik) gooi
	Stam + t	Stamvorm + t van het werkwoord	(Hij) gooit
	MvTT	Meervoud tegenwoordige tijd	(Zij) lopen
V	VCWOndB B	Voorwerp/complement + werkwoord + onderwerp + twee bijwoordelijke bepalingen	Ik heb ook een bank thuis
	OndWVCV C	Onderwerp + werkwoord + twee voorwerpen/complementen	Die vind ik leuk
	BepBvZn	Bepaler + bijvoeglijk woord + zelfstandig naamwoord	Nog een hond
	OVT	Onvoltooid verleden tijd	(Hij) bouwde

Appendix B: TARSP-profielkaart

Naam		Leeftijd	Datum	Onderzoeker	Totaal	
A	Orverstaanbaar	Afwijkend	Niet af	Twijfel	A totaal	
R	R totaal	Adequaat		Herhaling	Niet Adequaat	
		Probleem R/S				
S	S totaal	Spontaan				
I	V.U.	Divers Soc.: AangP Nee/je		Ster	V.U. totaal	
	G	Zn BvB		tot W	G totaal G.O. Fase PF	
MEDEDELLENDE ZIN		VRAAG	GEB W	WOORDGROEPEN	WOORDSTRUCTUUR	
II 11 tot	OndB					
	OndVC				Verkl*	
	VCW					
	OndW				MvZn	
	BX	Kop	Inte	een		
	Ov					
III 20 tot	OndWVC				HwwZ	
	XW/deel				k	
	OndWB					
	XNeg	Inv		VzN	VERB	
	BBX		WIXJ	Hww i	en ij	Voltdw
	OndBVC	hā				
IV 23 tot	WBVC			BvZn	hi j	
	Ov	Nr/WOnd+**				
	OndWBVC					
	OndWBB			de	Vobj	
				VzBepZn		
	Ov			BBvB		
V 13 tot				die/dezeZn	het	Stem
		W(OndX)		Wdeel		Stem + t
				BezZn		
				ZnZn		SamZn
		Vi(XY)		HwwVd	ze	MvTT
			WXY	BvBepZn		
VI 23 tot	VCWOndBB				wij	
	OndWVCV(O)O			BepBvZn	mij	
	BWOndBB			Volbij		
	Ov	WOnd4		hetZn		
VII 10 tot	Bijzn z Verb**	Vr4	WXYZ	dist/datZn		
	News				maar	Verl tijd
	B+			XenX+	Ov	
	VCbijzn			geenX	als	er
				VzB		
	Bbijzn	WOndB+		WVz		hem
VIII 10 tot		Vr5+*	WXYZ5*	WW	Ov	Bv z e
	Sz3+ Ov			VzBepBvZn	zij	Vergr tr
	AanVut			Ombep		Voltd fg*
Onderbr				Ov		

TARSP © 1993 L. SCHLICHTING

Uit: Schlichting (1987).

Appendix C: Grammaticale taak

Algemene uitleg

- Het advies is om eerst in een vrije spelsituatie de spontane taal op te nemen. Hierdoor kan een kind wennen aan de onderzoeker en raakt het niet gefrustreerd indien de grammaticale taak niet soepel verloopt.
- De spontane taal en de grammaticale taak worden opgenomen middels video, zodat er bij twijfel teruggekeken kan worden.
- Er is geen sprake van een instapregel. Bij elk kind begin je bij item 1.
- De afbreekregel wordt (voorlopig) gesteld op vijf achtereenvolgende fouten. Als een kind vijf fouten achter elkaar maakt, worden de volgende twee items gereduceerd aangeboden, zodat het kind met een succesgevoel eindigt. Daarna wordt de taak afgebroken. In het pilotonderzoek wordt verder dan de afbreekregel getest mits kinderen niet gefrustreerd raken.
- De onderzoeker zorgt voor een uitnodigende sfeer en lokt de uitingen uit volgens het principe van Kijken, Wachten, Luisteren (Pepper & Weitzman, 2009). Er wordt verwachtingsvol gewacht tot het kind een uiting produceert, eventueel op natuurlijke wijze gebaard, of aangemoedigd door 'nu jij' te zeggen. Eventueel kunnen uitnodigende vragen gesteld worden, zoals 'En poes?' in item 1 t/m 4. Volgens Schlichting mag dit tot en met fase III, dus tot en met item 35.
- Tot en met item 12 mag de onderzoeker naar eigen inzicht het onderdeel herhalen. Tot en met item 35 (einde fase III) mag één keer herhaald worden.
- Het kind mag naar eigen inzicht geprezen worden op de inhoudelijke kant van de uiting.
- De uitingen van het kind worden nooit expliciet verbeterd.
- Wanneer een kind een zelfstandig naamwoord (bijvoorbeeld poes/auto/bal) vervangt naar 'die/deze', wordt de uiting goed gerekend.
- De elementen die tussen haakjes staat, worden zonder nadruk uitgesproken.

Oefenzin. Het speelgoed (Varken, aap, poes, kikker) gaat uit de zak.
 Tekst: 'We pakken het speelgoed. Die moet eruit, die (er)uit, die (er)uit...'

Oefenzin Die uit	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

Fase II

1. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes. Onderzoeker plaatst de dieren op een groen vel.
 Tekst: 'Varken moet hier... Aap hier... Kikker hier...'
 Onderzoeker geeft de poes.

1. Poes hier	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

2. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes. Onderzoeker zet de dieren naast het groene vel.
 Tekst: 'Deze moet daar... Die daar... Die hier...'
 Onderzoeker geeft de poes.

2. Poes daar	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

3. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes. Onderzoeker zet de dieren op het groene vel.
 Tekst: 'Varken gaat in de wei... Aap ook... Kikker ook...'
 Onderzoeker geeft de poes.

3. Poes ook	
Uiting:	

Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons
---	--

4. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes, en een doek. Onderzoeker verstopt en voor een de dieren.

Tekst: 'Varken is weg... aap weg... kikker weg...'

Onderzoeker verstopt de poes.

4. Poes weg	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

5. Vier auto's van verschillende grootte. Onderzoeker laat steeds één auto zien.

Tekst: 'Deze auto is groot... Deze klein... Deze groot...'

Onderzoeker wijst de volgende auto aan.

5. Deze klein	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

6. Drie/vier blokken. Onderzoeker bouwt een toren en laat deze omvallen. Herhaalt dit

Tekst: 'De toren is heel.... (de) toren (is) kapot.... (de) toren (is) heel...'

Onderzoeker bouwt nogmaals de toren en laat (het kind) deze omvallen

6. Toren kapot	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

7. Speelgoed: appel, banaan, peer + handpop. De onderzoeker doet alsof de handpop het fruit eet.

Tekst: 'Hij gaat de appel eten... (de) banaan eten... (de) peer eten...'

Reeds benoemd stuk fruit opnieuw laten eten.

7. Appel eten	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Doeluiting<input type="radio"/> Doeluiting +	Fout: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Weglating<input type="radio"/> Vervanging<input type="radio"/> Geen respons

8. Speelgoed: bal, poes, blokje, auto in het zakje. Onderzoeker haalt steeds stuk speelgoed eruit.

Tekst: 'Ik ga de bal pakken... (de) poes pakken... (het) blokje pakken...'

Onderzoeker houdt het zakje voor het kind.

8. Auto pakken	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Doeluiting<input type="radio"/> Doeluiting +	Fout: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Weglating<input type="radio"/> Vervanging<input type="radio"/> Geen respons

9. Speelgoed: bal, poes, blokje, auto en een doek. Onderzoeker poetst steeds een speelgoedstuk.

Tekst: 'Ik ga die wassen... Die wassen... Die wassen...'

Onderzoeker geeft het kind de auto en de doek.

9. Die wassen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Doeluiting<input type="radio"/> Doeluiting +	Fout: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Weglating<input type="radio"/> Vervanging<input type="radio"/> Geen respons

10. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes en waterbakje.

Tekst: 'Varken gaat drinken... Aap (gaat) drinken... Kikker (gaat) drinken...'

Onderzoeker geeft kind de poes.

10. Poes drinken	
Uiting:	

Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons
--	---

11. Speelgoed: varken, aap, kikker en poes. Onderzoeker legt de dieren op hun zij.
Tekst: 'Varken gaat liggen... Aap (gaat) liggen... Kikker (gaat) liggen...'
Onderzoeker geeft de poes aan het kind.

11. Poes liggen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

12. Vier speelgoedauto's. De onderzoeker laat steeds een auto rijden.
Tekst: 'De auto gaat rijden... Deze (gaat) rijden... Deze (gaat) rijden...'
Onderzoeker geeft een auto aan kind.

12. Deze rijden	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

Fase III

13. Drie speelgoedauto's. Ze liggen ondersteboven of zijn kapot.
Tekst: 'Deze is kapot... Deze is kapot...'
Onderzoeker wijst naar de volgende auto.

13. Deze is kapot.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

14. Afbeelding 'dieren eten'. Onderzoeker wijst de dieren één voor één aan.
 Tekst: 'Kuiken gaat zaad eten... Koe (gaat) gras eten... Kuiken (gaat) zaad eten...'
 Onderzoeker wijst de koe aan.

14. Koe gras eten.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

15. Speelgoedeten: appel, banaan, peer, snoepje, en handpop. De onderzoeker laat de handpop steeds wat eten.
 Tekst: 'Appel is lekker... Banaan is lekker... Peer is lekker...'
 Onderzoeker laat handpop de peer eten.

15. Snoepje is lekker	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

16. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes en waterbakje.
 Tekst: 'Varken gaat even drinken... Aap (gaat) even drinken... Kikker (gaat) even drinken...'
 Onderzoeker geeft kind de poes.

16. Poes even drinken	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

17. Speelgoed: varken, aap, kikker, poes. Onderzoeker legt de dieren op hun zij.
 Tekst: 'Varken gaat liggen... Aap (gaat) ook liggen... Kikker (gaat) ook liggen...'
 Onderzoeker geeft de poes aan het kind.

17. Poes ook liggen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

18. Drie auto's. De onderzoeker rijdt met de eerste auto.
 Tekst: '(de) Auto (gaat) nu rijden.... Auto nu rijden...'
 Onderzoeker geeft de auto aan het kind.

18.Auto nu rijden	
Uiting:	
Goed:	Fout:
<input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting +	<input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

19. Vier doekjes en een speelgoedauto. Onderzoeker verstopt de auto onder een doekje.
 Tekst: 'Waar is de auto? Hier niet... Hier niet...'
 Onderzoeker wijst volgende zakdoek aan waar auto ook niet onder ligt.

19. Hier niet	
Uiting:	
Goed:	Fout:
<input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting +	<input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

20. Twee balletjes. Onderzoeker probeert de balletjes op elkaar te stapelen. Herhaalt dit.
 Tekst: 'Dit kan niet... Kan niet... Kan niet...'
 Onderzoeker probeert nogmaals de balletjes op elkaar te stapelen.

20. Kan niet	
Uiting:	
Goed:	Fout:
<input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting +	<input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

21. Vier blokjes en varken. Onderzoeker bouwt een blokkentoren en laat het varken het kapotmaken. Onderzoeker is streng naar het varken. Onderzoeker herhaalt nogmaals.
 Tekst: 'Niet doen! ... Niet doen!'
 Nogmaals blokkentoren en varken laten omgooien.

21. Niet doen	
Uiting:	

Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons
---	--

22. Vel papier en stempel. Onderzoeker stempelt.
 Tekst: 'Deze is nu klaar... (die) is nu klaar... (die) is nu klaar'
 Onderzoeker geeft stempel aan kind.

22. Is nu klaar	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

23. Stickervel met vel papier van item 21. Onderzoeker plakt stickers.
 Tekst: 'Ik ga deze hier plakken... Deze hier plakken... Deze hier plakken...'
 Onderzoeker geeft stickervel aan het kind.

23. Deze hier plakken.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

24. Speelgoed: bal, poes, blokje, auto. Onderzoeker pakt steeds speelgoed uit het zakje.
 Tekst: 'Ik ga deze pakken... Deze ook pakken... Deze ook pakken...'
 Onderzoeker houdt het zakje voor het kind.

24. Deze ook pakken.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

25. Speelgoed: varken, aap, poes en een bakje. Onderzoeker laat dieren eten.
 Tekst: 'Varken gaat eten... Aap... gaat eten...'
 Onderzoeker geeft poes aan het kind. Eventueel prompt: 'Poes...'

25. Gaat eten

Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

26. Speelgoed: varken, aap, poes. Onderzoeker legt dieren op hun zij.
 Tekst: 'Ze zijn moe. Varken moet slapen... Aap... moet slapen...'
 Onderzoeker geeft poes aan het kind. Eventueel prompt: 'Poes...'

26. Moet slapen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

27. Speelgoed: varken, aap, poes. Onderzoeker laat dieren lopen.
 Tekst: 'Varken wil lopen... Aap... wil lopen...'
 Onderzoeker geeft poes aan het kind. Eventueel prompt: 'Poes...'

27. Wil lopen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

Oefenzin: Afbeelding 'gepoetst' en 'kammen meisje'. Onderzoeker wijst plaatjes aan.
 Tekst: 'Gisteren waren de meisjes aan het poetsen en kammen. Dit meisje heeft gepoetst en dit meisje.... Heeft...'

Oefenzin (Heeft) gekamd	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

28. Afbeelding 'getekend' en 'gespeeld'. Onderzoeker wijst plaatjes aan.
 Tekst: 'Gisteren waren zij aan het spelen. (deze jongen) heeft getekend... En dit meisje... heeft...'

28. (Heeft) gespeeld/gebouwd	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

29. Twee balletjes en handpop. Onderzoeker doet alsof handpop de bal gooit.
Tekst: 'Wat heeft hij gedaan? Hij heeft (de bal) gegooid.....'
Handpop gooit nog een bal. Onderzoek: 'Wat heeft hij gedaan? Hij... heeft (de bal)...

29. (Heeft) gegooid	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

30. Varken, poes, vogel en handpop. Onderzoeker laat handpop het varken aaien.
Tekst: 'Wat heeft pop gedaan? (hij) heeft (varken) geaaid.'
Handpop aait de poes. Onderzoeker: 'Wat heeft hij gedaan? (Hij).... Heeft (poes)...

30. (heeft) geaaid	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

31. Afbeelding 'in bad' en 'in bed'. Onderzoeker wijst plaatjes aan.
Tekst: '(Dit meisje ligt) in bad, en deze man ligt...'

31. In bed	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

32. Afbeelding 'in de auto' en 'op de fiets'. Onderzoeker wijst plaatjes aan.
Tekst: '(Zij zitten) in de auto, en dit meisje zit...'

32. Op (de) fiets	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

33. Speelgoedieren: varken, aap, poes. Onderzoeker doet dieren in de zak.
 Tekst: 'Varken gaat... in (de) zak... Aap... (gaat) In (de) zak...'
 Onderzoeker geeft poes aan het kind en houdt de zak voor. Eventueel prompt: 'Poes gaat...'

33. In (de) zak	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

34. Drie Playmobil-lepels. Onderzoeker legt eerst één, dan twee lepels op tafel.
 Tekst: 'Dit is één lepel en dit zijn twee...'

34. Lepels	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

35. Drie Playmobil-stoelen. Onderzoeker legt eerst één, dan twee stoelen op tafel.
 Tekst: 'Dit is één stoel en dit zijn twee...'

35. Stoelen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

36. Drie speelgoedauto's. Onderzoeker legt eerst één, dan twee auto's op tafel.
 Tekst: 'Dit is één auto en dit zijn twee...'

36. Auto's

Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

Fase IV

37. Twee balletjes. Onderzoeker en kind gooien over.
Tekst: 'Ik gooi deze.... Ik gooi deze...'

37. Ik gooi (deze)	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

38. Vier boekjes/kranten. Onderzoeker pakt een boekje en doet alsof ze leest.
Tekst: 'Ik lees deze... Ik lees deze...'
Gebaar naar kind om boekje te pakken

38. Ik lees (deze)	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

39. Vier auto's en twee zakjes. Onderzoeker geeft een zak aan kind en houdt er één.
Tekst: 'Ik pak deze.... Ik pak deze...'

39. Ik pak (deze)	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

40. Vier auto's en twee zakjes. Onderzoeker geeft zak aan kind en houdt er één.
 Tekst: '(Die gaat) in mijn zak.... (wacht of kind hetzelfde doet) (Die gaat)... in mijn zak...'
 Onderzoeker geeft een auto en gebaart eventueel naar de zak van het kind. 'En die...'

40. In mijn zak	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

41. Drie Playmobil-ijs en speelgoedieren: varken, aap, poes. Onderzoeker geeft één ijs aan één dier.
 Tekst: 'Dit is... zijn ijs... Zijn ijs...'
 Onderzoeker geeft ijs aan poes. Eventueel met prompt: 'Dit is...'

41. Zijn ijs	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

42. Speelgoedieren: varken, aap, poes. Onderzoeker wijst steeds één neus van de dieren aan.
 Tekst: 'Dit is... zijn neus... Zijn neus...'

42. Zijn neus	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

43. Speelgoedauto, doekje en handpop.
 Tekst: 'Pop gaat de auto verstoppen.' Onderzoeker speelt dit uit, kind moet niet kijken. 'Kan jij vragen waar de auto is?'

43. Waar is de auto?	
Uiting:	

Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons
---	--

44. Handpop en kurkentrekker/inbussleutel.

Tekst: 'Weet jij wat dit is? Pop weet wat dit is. Vraag maar het aan pop.'

44. Wat is dit?	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

45. Handpop en Fit 64. Onderzoeker wijst de vrouw aan.

Tekst: 'Weet jij wie dit is? Pop weet wie dit is. Vraag maar (het) aan pop.'

45. Wie is dit?	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

46. Afbeelding 'getekend' en 'peuter_blokjes_2'. Onderzoeker wijst plaatjes één voor één aan.

Tekst: 'Hij tekent... En... hij...'

46. (Hij) speelt/bouwt	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

47. Afbeelding 'gooien'. Onderzoeker wijst plaatjes één voor één aan.

Tekst: 'Hij vangt en.... Hij...'

47. (Hij) gooit	
Uiting:	

Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons
--	---

48. Afbeelding 'AdobeStock_135232133' en 'huiten'. Onderzoeker wijst plaatjes één voor één aan.
Tekst: 'Zij lacht en... Hij...'

48. (Hij) huilt	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

49. Vier speelgoedieren: varken, vogel, poes, aap. Onderzoeker legt twee dieren op hun zij.
Tekst: 'Zij liggen.' Andere twee op hun zij. 'Wat doen zij?'

49. Zij liggen	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

50. Afbeelding 'lopen' en 'zitten bank'. Onderzoeker wijst plaatjes één voor één aan.
Tekst: 'Zij lopen... En... Wat doen zij?'

50. Zij zitten.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

51. Afbeelding 'AdobeStock_948073717' en 'bouwen'. Onderzoeker wijst plaatjes één voor één aan.
Tekst: 'Zij spelen... En... Wat doen zij?'

51. Zij spelen/bouwen.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

52. Handpop en speelgoedeten: appel, banaan, peer.

Tekst als pop: 'Ik heb allemaal eten: een banaan, appel en peer.' Als onderzoeker: 'Ik wil een appel. Mag ik een appel?' Onderzoeker krijgt een appel. Onderzoeker: 'Wat wil jij hebben? Kan jij dat ook vragen?'

52. Mag ik (een) appel?	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

53. Handpop en doos met muntjes/iets dat rammelt. Onderzoeker rammelt met doosje onder tafel.

Tekst: 'Hoor je dat? Vraag aan pop of hij het hoort.'

53. Hoor je dat?	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

54. Handpop en twee speelgoedauto's. Onderzoeker rijdt auto van de tafel af.

Tekst: 'Pop, is die kapot?' Pop reageert. Opnieuw auto van tafel af. Tekst: 'Vraag aan pop of die kapot is.'

54. Is die kapot?	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

Fase V

55. Afbeelding 'meubels'. Onderzoeker wijst het bed aan.

Tekst: 'Ik heb ook een bed thuis.' Eventueel: 'Heb jij ook een bank thuis? ... Ik heb ook een plant thuis.... Wat heb jij?'

55. Ik heb ook een [bank] thuis.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

56. Speelgoedeten: appels, bananen, peren, Onderzoeker pakt de appel.

Tekst: 'We gaan allebei fruit pakken. Die wil ik.' Kind pakt ook fruit. Onderzoeker pakt de banaan. 'Die wil ik ook nog...' Kind pakt ook iets. Eventueel peer 'Die wil ik ook nog...'
Gebaar naar stuk fruit.

56. Die wil ik ook nog	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

57. Speelgoedeten gaat terug in de zaak. Onderzoeker doet de appel in de zak.

Tekst: 'Nu doe ik de appel erin.... Nu doe ik de banaan erin...'

Houd de zak voor het kind en gebaar naar de peer. Eventueel: 'Nu jij, vertel maar'.

57. Nu doe ik de peer erin	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

58. Fit werkplaat 64. Onderzoeker wijst de koning aan, daarna het schildpad.

Tekst: 'Die vind ik leuk... Die vind ik stom... En jij?'

Wijs eventueel de clown aan.

58. Die vind ik leuk/stom.	
Uiting:	

Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons
--	---

59. FIT 62 en twee kleurpotloden. Onderzoeker kleurt een snoepje in.
Tekst: 'Ik ga deze rood kleuren... Ik ga deze blauw kleuren...'
Gebaar naar potlood en kleurplaat. Eventueel: 'Nu jij, vertel maar.'

59. Ik ga deze [rood] kleuren.	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

60. Afbeelding 'eten'. Onderzoeker wijst het ijsje aan, daarna de appel.
Tekst: 'Ik vind het ijsje lekker.... Ik vind de appel lekker...'
Gebaar naar de afbeelding. Eventueel: 'Wat vind jij lekker?'

60. Ik vind de [pizza] lekker	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

61. Blokjes en handpop. Onderzoeker laat handpop toren bouwen.
Tekst: 'Wat deed pop? Hij bouwde een toren.' Nogmaals toren bouwen. 'Wat deed pop? ... Hij...'

61. (Hij) bouwde	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

62. Speelgoed: bal, auto, poes en handpop. Handpop pakt bal.
Tekst: 'Wat deed pop? Hij pakte de bal.' Handpop pakt auto. 'Wat deed Pop? ... Hij...'

62. (Hij) pakte (de auto)	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons

63. Speelgoed: bal, auto, poes en handpop. Handpop gooit bal weg.

Tekst: 'Wat deed pop? Hij gooide de bal'. Handpop gooit auto weg. 'Wat deed pop?... Hij ...'

63. (Hij) gooide (de auto)	
Uiting:	
Goed: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doeluiting <input type="radio"/> Doeluiting + 	Fout: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Weglating <input type="radio"/> Vervanging <input type="radio"/> Geen respons