

# **De rol van ouderlijke input in de ontwikkeling van vertelvaardigheid en grammatica bij kinderen boven de 3 jaar**

Een vergelijking van ouder-kind interactie tussen het Lidcombe Programma en het Demands-and-Capacities Model

## **BA Eindwerkstuk Taalwetenschap**

Student	Milou Leeijen
Studentnummer	5690994
Eerste lezer	Frank Wijnen
Tweede lezer	Peter Coopmans
Datum	31-8-2018

## Inhoud

Introductie	2
<i>RESTART Trial</i>	3
<i>Interventies</i>	4
Vraagstelling	6
Methode	6
<i>Proefpersonen</i>	6
<i>Procedure en materiaal</i>	7
Resultaten	9
<i>MLU</i>	9
<i>Plotstructuur</i>	10
Discussie	11
Bibliografie	13
Bijlagen	15
Bijlage 1: Plotstructuur scoreformulier	15
Bijlage 2: Resultaten plotstructuren bij 3 metingen (baseline, na 3 maanden en na 18 maanden)	16
Dankwoord	19

# De rol van ouderlijke input in de ontwikkeling van vertelvaardigheid en grammatica bij kinderen boven de 3 jaar

## Een vergelijking van ouder-kind interactie tussen het Lidcombe Programma en het Demands-and-Capacities Model

**Abstract** Draagt de rol van ouderlijke input bij aan de grammatica en vertelvaardigheid van kinderen van 3 tot 6 jaar? Dit paper is een verslag van onderzoek naar de effecten van het *Lidcombe Programma (LP)* en het *Demands-and-Capacities Model (DCM)* op de taalvaardigheden van vier kinderen over een periode van 18 maanden. Uit het RESTART corpus, waarin 176 kinderen logopedie kregen om niet-vloeiendheden in de spraak te bestrijden, is een steekproef genomen om exploratief onderzoek te doen naar de gevolgen van de interactiestijl van de ouders. De interactiestijl en het taalaanbod van de ouders zijn in beide interventies verschillend van aard en hebben een mogelijk effect op de grammaticale vaardigheid en vertelvaardigheid. De grammaticale vaardigheid is gemeten in de gemiddelde zinslengte (*Mean Length of Utterance; MLU*) en de vertelvaardigheid is gemeten in plotstructuur (alle elementen die samen de plot van het verhaal vormen). Deze twee variabelen zijn onderzocht aan de hand van zelfgemaakte transcripties van video-opnames die tijdens de logopediesessies zijn gemaakt, waarin kinderen vrij spelen met een van de ouders en een kikkerverhaal vertellen aan de hand van plaatjes ('Frog, Where Are You?'). Resultaten laten bij drie van de vier participanten een vergelijkbare groei zien van de MLU. Één participant uit het LP laat geen groei zien in MLU. Ook op plotstructuur is er een groei te zien, maar de verschillen tussen de twee interventiegroepen zijn niet significant. De rol van ouderlijke input lijkt geen verschil te maken in deze steekproef.

### Introductie

Tussen de 0 en 3 jaar leggen kinderen de fundamenten voor de moedertaal, waarbij ze het taalsysteem verwerven. Dit zijn alle linguïstische facetten van de taal, waaronder de fonologie, semantiek, grammatica of syntaxis en de morfologie van de taal (Gillis & Schaerlaekens, 2000). De volgende ontwikkelingsperiodes zijn hierin te onderscheiden (Gillis & Schaerlaekens, 2000): de prelinguale periode, die doorgaans van 0 tot 1 jaar duurt en waarin er geen conventionele woorden geproduceerd worden; de vroeglinguale periode, die doorgaans van 1 tot 2,5 jaar duurt en die opgesplitst kan worden in twee fases, namelijk de eenwoordfase van 1 tot 1,5 en een twee- en meerwoordfase, waarin woordjes in telegramstijl tot zinnestjes gevormd worden; en de differentiatiefase, die daarop aansluit en rond de 5 jaar vloeiend overgaat in de voltooiingsfase die rond de 9 jaar doorgaans is afgerond. Het gebruik van het taalsysteem zal niet direct beheerst worden, zoals een volwassene dat doet, wanneer de derde verjaardag gepasseerd is. Na die leeftijd leren kinderen namelijk pas de taal te gebruiken in complexere communicatieve situaties, zoals bij het vertellen van een verhaal of bij het voeren van een conversatie. Waar het tempo van de taalontwikkeling erg verschilt tussen kinderen, zullen bovengenoemde taalvaardigheden zich op een meer gelijk tempo ontwikkelen na de leeftijd van 3 à 4

jaar (Gillis & Schaerlaekens, 2000). Kinderen vanaf 5 jaar zullen langzaam beter worden in het vertellen van een samenhangend verhaal, omdat ze beter worden in het zich kunnen verplaatsen in de luisteraar. Dit noemt men *theory of mind* (Gillis & Schaerlaekens, 2000).

Vanaf het derde levensjaar worden zinnen van kinderen langer en complexer. Kinderen willen dan graag communiceren en zullen gefrustreerd raken wanneer het kunnen uiten van hun ideeën wordt verstoord (Franken & Putker-de Bruijn, 2007). In deze fase is het heel normaal dat kinderen woorden, syllaben of frases herhalen, omdat ze aarzelen. Deze aarzeling kan ontstaan doordat ze een ingewikkelde gedachte hebben, onzeker zijn over een gebeurtenis of de beleefdheid van een vraag, of als ze een complexe zin proberen te formuleren. Ook als kinderen enthousiast of nerveus zijn, is het vrij normaal dat ze woorden, syllaben of frases herhalen. Het is mogelijk dat kinderen die spreken met frequente herhalingen, in eerste instantie een normaal fenomeen in de ontwikkeling, een blijvende spraakvloeiendheidsstoornis oplopen; zij kunnen gaan stotteren op latere leeftijd. De oorzaak van stotteren blijft tot op heden onduidelijk (Franken & Putker-de Bruijn, 2007). Kinderen kunnen hiervoor bij de logopedist in therapie om het stotteren te bestrijden. Twee bekende interventies zijn het *Lidcombe Programma* (verder: LP) en het *Demands-and-Capacities Model* (verder: DCM).

Het taalaanbod dat ouders bieden, is belangrijk bij de taalontwikkeling van het kind. Het is namelijk bekend dat wanneer ouders een rijkere en gevarieerdere taal aanbieden, dit een positief effect heeft op zowel de actieve als passieve taalvaardigheden van het kind (Gillis & Schaerlaekens, 2000). Het bekendste voorbeeld is dat het de woordenschat van het kind vergroot (Pan, Rowe, Singer & Snow, 2005; Arnon, Casillas, Kurumada & Estigarribia, 2014). Echter, het is nog niet bekend of de input ook een rol speelt bij de ontwikkeling van taalvaardigheden op latere leeftijd, zoals eerder uitgelegd als het gebruik van complexere taal en langere zinnen en in complexere situaties zoals conversaties.

Er is nog weinig onderzoek gedaan met longitudinale corpora van ouder-kind interactie in de leeftijdscategorie vanaf 3 jaar, waarbij er verder wordt gekeken dan het effect van de spontane input van ouders. De onderzoeken die verricht zijn, zijn observationeel en focussen zich vaak op het effect van de spontane input en op de factor sociaal-economische klasse, op de woordenschat en op de vroeglinguale periode (bijvoorbeeld Arnon et al., 2014). Het RESTART Trial heeft twee soorten input opgelegd aan ouders en dit biedt de mogelijkheid om zoveel mogelijk factoren in zekere mate te neutraliseren en het effect van de twee soorten input te onderzoeken. Enerzijds is er de relatief rijke input bij het DCM en anderzijds is er de relatief arme input bij het LP, in eerste instantie interventies gericht op spraakvloeiendheid. Deze twee interventies zullen nader uiteengezet worden in de sectie *interventies*.

### *RESTART Trial*

Het RESTART Trial (*the Rotterdam Evaluation study of Stuttering Therapy in preschool children - a Randomised Trial*), dat in het Erasmus Medisch Centrum is opgezet, bestaat uit data van zowel geluids- als video-opnames van ouder-kind interacties en logopedist-kind interacties. 176 Kinderen hebben een behandeling ondergaan die gericht was op het verminderen van stotteren en zijn daarbij gedurende het behandeltraject gevolgd over een periode van 18 maanden. De meetpunten waarbij opnames zijn gemaakt, zijn bij aanvang van de behandeling en na 3, 6, 9, 12, 15 en 18 maanden. De interacties in de opnames bestaan uit vrij spelen met een ouder, samen puzzelen met een van de ouders en het navertellen van een kikkerverhaal ('Frog, Where Are You?') (Mayer, 1969) met behulp van een

plaatjesboek in interactie met de logopedist. Deze opnames hebben elk een gemiddelde duur van 45 minuten.

Bij elk kind heeft de logopedist bij aanvang van de interventie de volgende testen afgenomen: de Schlichting Test voor Taalbegrip (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010) die het receptieve taalniveau meet van gesproken zinnen, de Schlichting Test voor Taalproductie II (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010), die zinsproductie en woordproductie meet, de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT III) (Dunn & Dunn, 2005), die de receptieve woordenschat meet en een articulatie vaardigheidentest. Als laatste werd *the OMAS (Oral Motor Assessment Scale)* (Riley & Riley, 1985) gebruikt, waarmee de spraak vloeiendheid gemeten kan worden.

De ouders hebben de taak gekregen om ten minste vijf dagen in de week een kwartier lang zogeheten speciale ouder-kind tijd te organiseren waarin het kind alle aandacht krijgt en zich gehoord en gezien voelt. Ouders werden ook geïnstrueerd om een logboek bij te houden waarin de gespeneerde ouder-kind tijd werd opgenomen en, naarmate de behandeling vorderde, waarin bijgehouden werd waarmee geoefend werd, hoe dat ging, wat het resultaat was, hoe de ouder het ervaren heeft en of er eventuele opvallendheden waren in de observatie tijdens deze 'speciale tijd'. Ook vragen aan de logopedist konden in het logboek opgenomen worden.

Er zijn twee interventiemogelijkheden waaraan de participanten willekeurig zijn toegewezen: Het Lidcombe Programma (LP) of een behandeling volgens het Demands-and-Capacities Model (DCM; Franken & Putker-de Bruijn, 2007). Uit de resultaten van de interventies is gebleken dat alle kinderen niet meer stotterden bij het beëindigen van het traject. Hieronder zullen de twee interventies worden beschreven, waarin duidelijk wordt hoe de opgelegde interactiestijlen van de ouders van elkaar verschillen.

### *Interventies*

Het *Lidcombe Programma* is een methode voor kinderen tot zes jaar ("Lidcombe Program", z.j.). Tijdens de uitvoering van dit programma worden ouders door een logopedist getraind in ouder-kind interactie tijdens wekelijkse behandelmomenten. De ouders worden geacht de geleerde technieken ook thuis toe te passen. De opdracht is om direct positieve en negatieve feedback te geven aan het kind zodra deze heeft gesproken in zijn of haar natuurlijke omgeving. De positieve feedback houdt in dat de ouders vloeiende spraak signaleren, loven en om zelfevaluatie vragen door bijvoorbeeld te vragen of het hakkeling of stotterig gesproken was (Jones, Onslow, Packman, Williams, Ormond, Schwarz & Gebski, 2005). Ook minder vloeiende spraak moeten ze vaststellen, maar de ouders vragen het kind hierbij om zelfcorrectie, bijvoorbeeld door te vragen: "Kun je dat nog eens zeggen?". De effectiviteit van de behandeling werd besproken met de logopedist met behulp van scores die de ouders moesten geven aan het stotteren.

Het Demands-and-Capacities Model bestaat uit twee onderdelen: *verwachtingen*; dit zijn de verwachtingen van de ouders, omgeving of het kind zelf omtrent vloeiende spraak; en *mogelijkheden*; de vaardigheden voor vloeiende spraak (De Sonnevill-Koedoot, Stolk, Rietveld & Franken, 2015). Tijdens de wekelijkse behandelmomenten bij de logopedist, wordt hieraan gewerkt. De interventie begint met het in kaart brengen van de verwachtingen, waarop volgt dat de ouders, het kind zelf en alle betrokkenen in het leven van het kind, zoals leraren en broers of zussen, training krijgen. Hiermee

wordt ervoor gezorgd dat het kind zich altijd in de juiste conditie bevindt om vloeiend te spreken en wordt het kind dan ook gestimuleerd om te spreken. De tweede sessie van de interventie is een ouder sessie bij de logopedist waar het kind niet bij is, waarin de ouders geïnformeerd worden over stotteren en de behandeling ervan.

Bij deze interventie leren ouders dat ze elk spreekinitiatief van het kind herkennen en erop reageren door bijvoorbeeld oogcontact te maken, herhalen of samen te vatten wat het kind heeft gezegd. Daarnaast leren ze *parallel praten*, wat inhoudt dat wat het kind doet, denkt, voelt en wil geaccepteerd wordt en door de ouder op een vriendelijke manier verteld wordt. Deze affirmatieve reactie dient altijd met *je* of *jij* te beginnen, bijvoorbeeld “Je pakt een blauw blokje op”, of “Je bent bezorgd dat het feestje niet door zal gaan.” Doordat het gaat over wat er op dat moment gebeurt en dit geen oordeel mag bevatten, wordt de situatie duidelijk en voorspelbaar voor het kind en dat creëert een veilige omgeving. Het kind wordt zich op deze manier bewust van wat hij of zij aan het doen is en dit zorgt voor meer zelfbewustzijn en zelfvertrouwen (Franken & Putker-de Bruijn, 2007). Het *parallel praten* kent ook een vervolgreactie. De ouder kan een voorstel doen, een afspraak maken, een vraag stellen of een mening geven. Ook kan ongewenst gedrag aangesproken worden, door eerst neutraal te reageren op wat het kind doet, om vervolgens een positieve motivatie te geven wat je zou willen dat het kind doet. Hiermee wordt er gezorgd voor structuur, richting, duidelijkheid en het zorgt voor grenzen. Kinderen worden zich zo bewust van de gevoelens van anderen (Franken & Putker-de Bruijn, 2007).

Bovendien wordt er tijdens de behandeling aan gedragsverandering, emotieregulatie en vaardigheden van het kind gewerkt. Als de motorische spreekvaardigheden niet voldoende zijn, geeft de logopedist Speech Motor Training met als doel accuratesse, vloeiendheid en snelheid van spreken te verbeteren. Als de resultaten van de afgenomen testen in onbalans zijn, zoals bijvoorbeeld een achterstand in woordproductie, zal er gewerkt worden aan dat onderdeel van de taal. Op gebied van emoties wordt het zelfvertrouwen, het gevoel van veiligheid en het gevoel van eigenwaarde versterkt. Verder kan er desensibilisatie nodig zijn over het stotteren, wanneer kinderen er negatieve gevoelens over hebben. Tot slot kunnen de cognitieve mogelijkheden worden aangepakt wanneer daar een indicatie voor is. Hieronder vallen het concept van beurtwisseling, wat snel en langzame spraak is, het idee dat het soms makkelijker gaat als je minder hard probeert en het besef dat stotteren mag (Franken & Putker-de Bruijn, 2007).

Samenvattend stimuleren ouders die deelnemen aan het LP enkel de vloeiendheid van hun kind, door direct te reageren op vloeiende en niet-vloeiende spraak, terwijl ouders die deelnemen aan de DCM-interventie indirect vloeiende spraak stimuleren, hun verwachtingen naar beneden brengen en de juiste situatie creëren voor vloeiende spraak. Daarnaast is de laatstgenoemde interventie ook gericht op het uitbreiden van de taalmogelijkheden van het kind. Verder geven ouders op het gedrag door middel van *parallele praat* een vervolgreactie. De input die geboden wordt, is hierdoor dusdanig verschillend van wat geboden wordt in het LP, dat het de mogelijkheid biedt om de rol van deze beide soorten van input te onderzoeken.

De effectiviteit van diverse interventies is tot op heden nog niet met elkaar vergeleken. De verzamelde data in het corpus zal gebruikt worden voor andere doeleinden dan het meten van de effectiviteit bij het bestrijden van stotteren. Doordat alleen de interactiestijl van de ouders beïnvloed is, is de invloed

van andere factoren die ook een (bevorderend) effect op de taalvaardigheid van het kind kunnen hebben, geminimaliseerd en kan er gekeken worden naar effecten op andere gebieden in de taal zoals grammaticaliteit en vertelvaardigheid.

## Vraagstelling

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: In welke mate hebben de ouderspreektechniek-interventies *Lidcombe Programma (LP)* en *Demands-and-Capacities Model (DCM)* invloed op de grammaticale vaardigheid gemeten met gemiddelde zinslengte (MLU) en de vertelvaardigheid gemeten met plotstructuur (elementen die samen de plot van het verhaal vormen) van kinderen tussen de 3 en 6 jaar oud die mee hebben gedaan aan het RESTART Trial?

De deelvragen die hierbij beantwoord zullen worden, zijn de volgende:

- (a) Tonen de kinderen tussen de 3 en 6 jaar oud die mee hebben gedaan aan het RESTART Trial die de DCM interventie hebben gehad meer vooruitgang op Mean Length of Utterance (MLU) dan de kinderen die de LP interventie hebben gekregen?
- (b) Tonen de kinderen tussen de 3 en 6 jaar oud die mee hebben gedaan aan het RESTART Trial die de DCM interventie hebben gehad meer vooruitgang op plotstructuur dan de kinderen die de LP interventie hebben gekregen?

Met inachtneming van de leeftijd van de kinderen na 18 maanden interventie bij de logopedist, mag er zeker een groei verwacht worden in zowel de MLU als in de plotstructuur. De taalvaardigheden zullen verbeterd zijn in anderhalf jaar tijd. Ook zou er een begin kunnen zijn van *theory of mind* waardoor ze beter zouden kunnen zijn in het vertellen van het verhaal van de kikker. Bovendien zullen de taalvaardigheden meer gestimuleerd zijn en sterker gegroeid in de DCM interventie dan in de LP interventie, omdat het aanbod van de ouders ingrijpend uitgebreider is bij de DCM interventie. De hypothese luidt dan ook:

- (1) De kinderen in de DCM interventie zullen meer groeien dan de kinderen in de LP interventie op gebied van grammaticaliteit (geoperationaliseerd als MLU) en vertelvaardigheid (geoperationaliseerd als plotstructuur).

## Methode

### *Proefpersonen*

Uit de beschikbare data van 176 kinderen uit het RESTART corpus zijn er vier kinderen geselecteerd op basis van de volgende criteria: geslacht, leeftijd, interventie, woord begripsniveau (Peabody score) en opleidingsniveau van de ouders. Daarnaast zijn alle kinderen waarbij onleesbare video-opnames aanwezig waren niet meegenomen, omdat er geen transcriptie van gemaakt kon worden. De Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 2005) meet receptieve woordenschat en de scores zijn gebruikt ter indicatie voor een vergelijkbaar taalniveau van de kinderen gebaseerd op gestandaardiseerde normscores (M = 100, SD = 15). De scores van de kinderen variëren tussen de 94 en 111 en vallen dus binnen het gemiddelde voor hun leeftijd. Het opleidingsniveau van de ouders is gelijkgesteld, om zo het effect van de factor *sociaal-economische klasse* te neutraliseren. De leeftijd van de vier geselecteerde jongens varieerde bij aanvang van de behandeling van 43 tot 45 maanden, de ouders

hadden een opleidingsniveau van HBO of universiteit en twee van de vier proefpersonen kwamen uit de LP interventie en twee uit de DCM interventie.

### *Procedure en materiaal*

Van alle vier proefpersonen zijn er zeven opnames, van baseline tot 18 maanden na baseline met meetpunten met intervallen van drie maanden. In deze opnames zijn de volgende drie taken opgenomen: vrij spelen met een ouder, samen puzzelen met een van de ouders en het navertellen van het kikkerverhaal met behulp van een plaatjesboek in interactie met de logopedist. De video-opnames bij aanvang van de interventie, na 3 maanden interventie (controlemeting) en na 18 maanden behandeling, zijn getranscribeerd volgens het CHAT format (MacWhinney, 2000, p.89). Keuzes met betrekking tot het transcriberen van de zinnen zijn met name gebaseerd op (zoveel mogelijk) volledigheid van grammaticaliteit, op pauzes die niet tijdens het stotteren voorkomen en op beurtwisseling. Nevenschikkingen zijn behandeld als aparte zinnen. Onderschikkingen kwamen niet voor bij de proefpersonen en zijn daardoor niet relevant. De definitie van een woord is aangehouden als een groep klanken die op zichzelf kan staan en betekenisdragend is. Klankreeksen zoals bijvoorbeeld /tʃukə tʃu/ die geuit worden tijdens het vrij spelen met treinen, zijn niet getranscribeerd als een woord of zin, omdat het geen woorden zijn die een betekenis dragen. Valse starts zijn niet meegerekend door CLAN in de gemiddelde zinslengte, omdat dit getranscribeerd is als *phrase revision*, ofwel het herstellen van de zin.

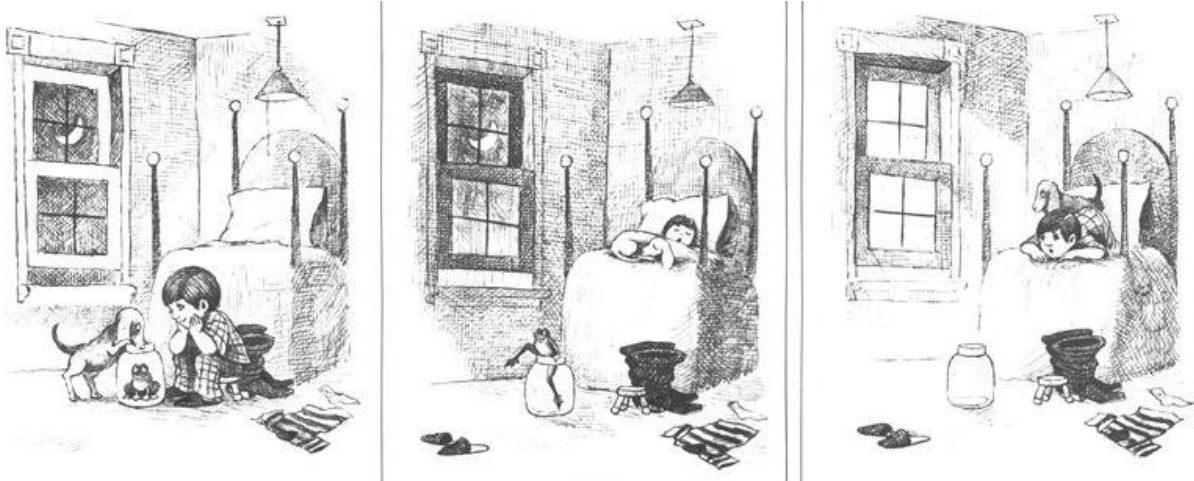
De video-opname transcripties betreffen de kikkerverhalen die in interactie met de logopedist en aanwezigheid van een ouder zijn opgenomen en het vrij spelen met de ouder. Het kikkerverhaal werd verteld aan de hand van afbeeldingen (zie figuur 1). De kinderen vertelden zelf het verhaal erbij en de logopedist ondersteunde hen daarbij, door bijvoorbeeld te vragen: "Wat gebeurt er hier?". Tijdens het vrij spelen, waarin er vrije spraak van het kind is opgenomen, speelden de kinderen met een van hun ouders met speelgoed dat aanwezig was in de behandelruimte. Dit kon bijvoorbeeld zijn met een miniatuurspeeltuin, een kinderboerderij, lego, diertuindieren, auto's, treinen of een piratenschip. De eerste minuut van de opname is niet getranscribeerd, omdat het spelen daarin nog niet op gang is gekomen. Er is dan ook nog weinig conversatie tussen ouder en kind, dus is dit buiten beschouwing gelaten om zo een vertekening in de resultaten tegen te gaan.

Voor de transcriptie is het programma CLANWin gebruikt in Windows 10. De video-opnames zijn een voor een in CLANWin geladen en voor elke opname is er een nieuwe file aangemaakt (.cha). De zinnen zijn handmatig getranscribeerd. De onderzoeker heeft de transcripties nogmaals nagelopen door de video-opnames grondig te beluisteren en tegelijkertijd mee te lezen met de tekst. Alle personen die aanwezig waren in de opnamen zijn geïdentificeerd met een eigen code. De code voor de proefpersonen is in alle transcripten dezelfde, zodat er automatisch een selectie gemaakt kan worden van alle uitingen van de proefpersonen. Dit is gedaan, na het voltooiën van de transcripties, in het Commands Window met het volgende commando in CLANWin: "m lu -t%mor +t\*SP01 @", waarna via *file in* alle transcripten zijn geselecteerd om het commando bij uit te voeren.



### Figuur 1

Voorbeeld van illustraties uit het boek *Frog, Where Are You?* (Mayer, 1969)



Voor het beoordelen van de plotstructuren in het kikkerverhaal is er gebruik gemaakt van Scheper en Blankenstijn (2014). Een scoreformulier is samengesteld met behulp van Appendix A uit Duinmeijer, De Jong en Scheper (2012), die is vertaald naar het Nederlands (zie bijlage 1) en deze is afgesteld met behulp van Lam-de Waal, Scheper en Rispens (2015). Door het grondig nalezen van de transcripties van de kikkerverhalen is er beoordeeld of de benodigde plotstructuren zijn genoemd door het kind, waarbij een totaalscore van 19 behaald kon worden. Hierbij dienden alle elementen die bij het plotelement horen in een dusdanig herkenbare vorm aanwezig te zijn om gescoord te mogen worden. Bij verwijswaarden zoals *ze* of *hij* is de video opnieuw bekeken om te controleren of dit naar het juiste element verwees. Een voorbeeld hiervan is het plotelement van een beginnende gebeurtenis *B2: kikker ontsnapt*. De volgende elementen moeten hierbij aanwezig zijn: (a) kikker, een eigenaam voor de kikker of een verwijswaard *hij* dat overduidelijk verwijst naar de kikker; en (b) een werkwoord dat uitdrukking geeft aan weggaan of weglopen. Ook ontsnappen of de benen nemen, uit de pot klimmen en dergelijke werkwoorden tellen mee. Voorbeeld (1) kan wel gescoord worden, maar voorbeeld (2) niet, waarbij *\*Logo* voor logopedist staat en *\*Moe* voor moeder.

- (1) \*Logo: Wat zie je?  
\*Kind: Kikkertje uit de fles.  
\*Logo: Ja.  
\*Kind: Klimmen.  
\*Logo: Hij gaat uit de fles klimmen.
  
- (2) \*Moe: Wat is het jongetje aan het doen?  
\*Kind: Slapen.  
\*Logo: Slapen.  
\*Moe: En wat doet de kikker?  
\*Kind: Kwak doet hij.

Alle overige losse elementen van alle plotelementen zijn terug te vinden in Scheper en Blankenstijn (2014).

## Resultaten

De resultaten aan de hand van de transcripties zijn hieronder gegeven voor de Mean Length of Utterance van zowel het vrije spelen als het kikkerverhaal als voor de plotstructuur van het kikkerverhaal.

### MLU

Na het geven van het commando “mdu -t%mor +t\*SP01 @” in CLANWin is de gemiddelde zinslengte uitgedrukt in woorden berekend over de spraak van de vier kinderen uit de drie opnames en de twee taken. In tabel 1 zijn de MLU en standaarddeviatie gegeven.

**Tabel 1**

*Mean length of utterance (MLU) ofwel gemiddeld aantal woorden per zin van het kikkerverhaal en van de vrije spraak waarbij participanten A1 en A2 uit het Lidcombe Programma (LP) en participanten B1 en B2 uit het Demands-and-Capacities Model (DCM) komen, met de standaarddeviatie (SD)*

Participant	MLU baseline-meting		MLU 3 maanden-meting		MLU 18 maanden-meting	
	Kikker-verhaal	Vrije spraak	Kikker-verhaal	Vrije spraak	Kikker-verhaal	Vrije spraak
A1	1.826 (1.007)	2.796 (1.915)	3.130 (1.754)	3.029 (1.748)	3.907 (2.482)	3.491 (2.318)
A2	3.375 (1.763)	3.821 (2.308)	3.139 (1.417)	3.049 (1.451)	3.667 (1.874)	3.234 (2.570)
B1	3.836 (2.189)	3.565 (2.195)	3.623 (2.037)	4.348 (2.196)	6.500 (3.082)	5.327 (3.120)
B2	4.034 (2.684)	3.676 (2.456)	4.146 (2.300)	4.118 (2.174)	5.568 (2.615)	4.639 (2.357)

Participanten A1 en A2 uit het LP maken in de baseline en na 3 maanden gemiddeld kortere zinnen dan participanten B1 en B2 uit de DCM interventie. Om de groei beter in kaart te brengen, is er in tabel 2 een relatieve weergave gegeven.

Op de beelden van de video-opnames van de 18 maanden-meting is te zien dat de participanten uit de LP interventie verlegen zijn en meer camera bewust dan de participanten uit de DCM interventie. Participant A2 blijkt geen groei te vertonen en niet per definitie langere zinnen te maken.

**Tabel 2**

*Relatieve groei van Mean length of utterance (MLU) waarbij de MLUs samen zijn genomen van beide taken, met de gemiddelde MLU van beide taken tussen haakjes. Participanten A1 en A2 komen uit het Lidcombe Programma (LP) en participanten B1 en B2 uit het Demands-and-Capacities Model (DCM)*

Participant	MLU baseline-meting	MLU 3 maanden-meting	MLU 18 maanden-meting
A1	1 (2.311)	1.33 (3.080)	1.60 (3.699)
A2	1 (3.598)	0.86 (3.094)	0.95 (3.451)
B1	1 (3.701)	1.07 (3.986)	1.60 (5.914)
B2	1 (3.855)	1.07 (4.132)	1.32 (5.104)

### *Plotstructuur*

De plotstructuur van het kikkerverhaal kan een totaalscore van 19 hebben. De totaalscores van de participanten zijn te vinden in tabel 3. In de transcriptie in de 3 maanden-meting van participant B1 is plotelement *B2: kikker ontsnapt* gescoord (zie voorbeeld 1). Ook scoort participant B1 in het volgende voorbeeld (3) op *S1: introductie van de jongen, kikker en de hond* in de meting na 18 maanden. In voorbeelden (4) en (5) scoort participant B1 in dezelfde meting bovendien op plotelement *B1: jongen slaapt* en *B2: kikker ontsnapt*.

- (3) \*Logo: Wat zie je?  
\*Kind: Jongen, laarzen, kikker, hond en maan.
- (4) \*Kind: Een jongen ging toen slapen.
- (5) \*Kind: En toen ging de kikker uit kikkerpotje.

In de baseline-meting van participant A1 vertelt het kind enkel over plotelement *B1: jongen slaapt* (zie voorbeeld 6).

- (6) \*Kind: Een jongetje.  
\*Logo: Ja een jongetje hè?  
\*Logo: Je mag het ook wel hard vertellen hoor.  
\*Logo: Wat is die aan het doen?  
\*Kind: Aan het slapen.  
\*Logo: Aha.

Participant B2 werkte niet mee met de logopedist tijdens de baseline-meting en wilde ook in de 3 maanden-meting het verhaal van de kikker niet vertellen. De plotelementen die genoemd zijn, zijn wel gescoord. Tijdens de 18 maanden-meting van deze participant, is hij bezig met eten en is daardoor afgeleid. Hij werkte wel mee door het verhaal zoveel mogelijk te vertellen.

**Tabel 3**

*Totaalscores plotstructuren Kikkerverhaal waarbij participanten A1 en A2 uit het Lidcombe Programma (LP) en participanten B1 en B2 uit het Demands-and-Capacities Model (DCM) komen*

Participant	Totaalscore baseline-meting	Totaalscore 3 maanden-meting	Totaalscore 18 maanden-meting
A1	1	5	3
A2	2	3	5
B1	2	4	6
B2	2*	3*	6

\*Participant werkte niet mee

## Discussie

De resultaten van deze studie vormen het begin van onderzoek of de input van de ouders in de DCM interventie meer invloed heeft op de ontwikkeling van taalvaardigheden van kinderen boven de 3 jaar dan de ouder-kind interactie in het Lidcombe Programma. Er is geprobeerd om de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden: In welke mate hebben de ouderspreektechniek-interventies *Lidcombe Programma (LP)* en *Demands-and-Capacities Model (DCM)* invloed op de grammaticale vaardigheid gemeten met gemiddelde zinslengte (MLU) en de vertelvaardigheid gemeten met plotstructuur (elementen die samen de plot van het verhaal vormen) van kinderen tussen de 3 en 6 jaar oud die mee hebben gedaan aan het RESTART Trial?

Er zijn geen duidelijke verschillen te zien in de resultaten tussen de twee interventiegroepen. De MLU van proefpersoon A2 uit de LP interventie is zelfs vanaf baseline niet verbeterd. Dit is tegen de algemene verwachting in van groei van grammaticale vaardigheid binnen 18 maanden die men zou mogen verwachten. Dit zou kunnen liggen aan het feit dat dit kind verlegen is of zich te bewust van de camera in de ruimte. Participant B2 heeft helaas een niet te interpreteren plotstructuur in de baseline-meting en in de meting na 3 maanden. Dit komt doordat hij niet mee wilde werken met de logopedist. Hij weigerde het verhaal van de kikker te vertellen en liep zelfs op beide momenten weg. Hierdoor is de meting na 18 maanden ook niet te interpreteren, omdat de baseline en 3 maanden-meting (controlemeting) vertekend zijn. Daardoor kan er geen groei te zien zijn voor deze participant op gebied van plotstructuur. Vergelijkingen op basis van slechts één proefpersoon uit de DCM interventie, is het mogelijk dat de uitkomst op het toeval berust. Hierdoor is er geen conclusie te trekken betreft plotstructuur.

Een tekortkoming in dit onderzoek is de kleine steekproef. Doordat er slechts twee participanten per interventie zijn, is het ingewikkeld om een vergelijking te maken als een van de participanten (B2) geen bruikbare resultaten heeft opgeleverd. Wat ook een negatieve keerzijde is van een kleine steekproef, is dat er nu per toeval twee verlegen kinderen in de LP interventie zitten en dat de kinderen in de DCM

interventie minder verlegen lijken te zijn. Als er een grotere sample genomen zou worden, dan zou de kans groter zijn dat de verlegen kinderen meer evenredig verdeeld zijn over de twee interventies.

De gemiddelde zinslengte is niet per se representatief voor de grammaticale vaardigheid van een kind. Wanneer er langere zinnen geproduceerd worden, wil dit niet zeggen dat de zinnen ook complexer van structuur zijn of uit meerdere zinsdelen bestaan. De MLU kan op zichzelf al veel variëren door allerlei factoren, bijvoorbeeld doordat het hier slechts om een momentopname gaat. Gesloten vragen van ouders en logopedisten kunnen ook zorgen voor een vertekend beeld, waarop kinderen vaak met 'Ja.' antwoordden. Hierdoor zullen er veel eenwoordzinnen in de resultaten meegenomen zijn en relatief minder zinnen die door de kinderen uit zichzelf zijn gegenereerd.

Er zal verder onderzoek gedaan moeten worden om een duidelijk beeld te krijgen van de rol die de input van ouders op de ontwikkeling van taalvaardigheden van kinderen boven de drie jaar mogelijk heeft. Er kan gekeken worden naar een uitgebreider gala aan taalaspecten, zoals grammaticaliteit, woordenschat, spreekbeurtlengte en diversiteit van grammaticale structuren, om zo beter in kaart te brengen waar de input zoals in die in de DCM interventie voorkomt zoal invloed op kan hebben.

## Bibliografie

Arnon, I., Casillas, M., Kurumada, C., & Estigarribia, B. (Eds.). (2014). *Language in Interaction: Studies in Honor of Eve V. Clark* (Vol. 12), 29-50. John Benjamins Publishing Company.

Duinmeijer, I., de Jong, J., & Scheper, A. (2012). Narrative Abilities, Memory and Attention in Children with a Specific Language Impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(5), 542-555.

Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL (PPVT-III-NL)*. Nederlandse versie door Liesbeth Schlichting. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.

Franken, M.C., & Putker-de Bruijn, D. (2007). *RESTART-DCM Method*. <https://restartedcm.nl/wp-content/uploads/2017/09/RESTART-DCM-Method-English.pdf>

Gillis, S., & Schaerlaekens, A. (2000). *Kindertaalverwerving: Een Handboek voor het Nederlands*.

Jones, M., Onslow, M., Packman, A., Williams, S., Ormond, T., Schwarz, I., & Gebski, V. (2005). Randomised Controlled Trial of the Lidcombe Programme of Early Stuttering Intervention. *BMJ*, 331(7518), 659.

Lam-de Waal, N. A., Scheper, A. R., & Rispens, J. E. (2015). Narratieve Vaardigheden bij Kinderen met een Specifieke Taalontwikkelingsstoornis en Zich Normaal Ontwikkende Kleuters. *Stem-, Spraak-en Taalpathologie*, 20.

Lidcombe Program (z.j.). Geraadpleegd van <https://www.lidcombe.nl/lidcombe-programma>

MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk: 3<sup>rd</sup> Edition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Mayer, M. (1969). *Frog, Where Are You?* New York: Dial Press.

Pan, B. A., Rowe, M. L., Singer, J. D., & Snow, C. E. (2005). Maternal Correlates of Growth in Toddler Vocabulary Production in Low-Income Families. *Child development*, 76(4), 763-782.

Riley J., & Riley, G. (1985). *Oral Motor Assessment and Treatment. Improving Syllable Production*. Austin, Texas: Pro-ed.

Scheper, A. R., & Blankenstijn, C.J.K. (2014). *Handleiding van de Frog Story Test*. Koninklijke Kentalis & Curium-LUMC

Schlichting, J.E.P.T., & Lutje Spelberg, H.C. (2010). *Schlichting Test voor Taalbegrip; Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Schlichting, J.E.P.T., & Lutje Spelberg, H.C. (2010). *Schlichting Test voor Taalproductie-II; Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

De Sonnevile-Koedoot, C., Stolk, E., Rietveld, T., & Franken, M. C. (2015). Direct Versus Indirect Treatment for Preschool Children Who Stutter: The RESTART Randomized Trial. *PloS one*, *10*(7), e0133758.

## Bijlagen

### Bijlage 1: Plotstructuur scoreformulier

Tabel 1: Plotstructuren the Frog Story uit Duinmeijer, De Jong en Scheper (2012).

the Frog Story (story generation)		
Setting	S1	introduction
	S2	boy, frog, dog
	S3	possession
Initiating events	I1	boy asleep
	I2	frog leaves
	I3	boy wakes
	I4	boy finds jar
	I5	jar is empty
	I6	frog is gone
Emotional response	R1	boy sad
Episodes	P1	room
	P2	window
	P3	outside
	P4	hole in ground
	P5	hole in tree
	P6	on rock
	P7	behind log
Outcome	O1	boy sees frog
	O2	boy takes frog
Emotional response	R2	boy happy

Tabel 2: Vertaling 'the Frog Story' naar het Nederlands met behulp van Scheper en Blankenstijn (2014).

Het Kikkerverhaal (verhaal genereren)		
Setting	S1	introductie jongen, kikker, hond
	S2	jongen bezit de kikker
Beginnende gebeurtenis	B1	jongen slaapt
	B2	kikker ontsnapt
	B3	jongen ontwaakt
	B4	jongen vindt pot
	B5	pot is leeg
	B6	kikker is weg
Emotionele reactie	R1	jongen is verdrietig/geschrokken/verbaasd
Plaats van zoekpoging	P1	zoeken de kikker in de kamer
	P2	roept de kikker uit het raam
	P3	zoeken de kikker buiten
	P4	zoeken de kikker in een holletje in de grond
	P5	zoeken de kikker in een holletje in de boom
	P6	roept de kikker vanaf een rots/steen
	P7	zoeken de kikker achter een boomstam
Uitkomst	U1	jongen vindt/ziet kikker
	U2	jongen pakt (andere) kikker
Emotionele reactie	R2	jongen is blij



**Bijlage 2: Resultaten plotstructuren bij 3 metingen (baseline, na 3 maanden en na 18 maanden)**

Tabel 1: Plotstructuren Kikkerverhaal bij aanvang van de behandeling.

Baseline-meting	Participanten			
	LP		DCM	
Plotstructuur	A1	A2	B1	B2
S1				
S2				
B1	1	1	1	
B2			1	1*
B3				
B4				
B5				
B6				
R1				
P1				
P2				
P3				
P4				
P5				
P6				
P7				
U1		1		1*
U2				
R2				
<b>Totaalscore</b>	1	2	2	2*

Tabel 2: Plotstructuren Kikkerverhaal na 3 maanden behandeling.

3 maanden-meting	Participanten			
	LP		DCM	
Plotstructuur	A1	A2	B1	B2
S1				
S2				
B1	1		1	
B2		1	1	1*
B3	1			
B4				
B5				
B6	1	1	1	
R1				
P1				
P2				
P3				
P4				
P5				
P6				
P7				
U1	1	1	1	
U2	1			1*
R2				1*
<b>Totaalscore</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3*</b>

Tabel 3: Plotstructuren Kikkerverhaal na 18 maanden behandeling.

18 maanden-meting	Participanten			
	LP		DCM	
Plotstructuur	A1	A2	B1	B2
S1			1	1
S2				
B1	1		1	
B2			1	1
B3	1		1	1
B4				
B5		1		
B6		1	1	1
R1				
P1				
P2				
P3				
P4				
P5				
P6				
P7				
U1	1	1	1	1
U2		1		1
R2		1		
<b>Totaalscore</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

## **Dankwoord**

Ik wil mijn begeleider Frank Wijnen bedanken voor de goede sturing en suggesties. Mede dankzij zijn feedback is dit resultaat tot stand gekomen. Daarnaast wil ik mijn tweede lezer, Peter Coopmans, bedanken voor zijn aanwezigheid bij mijn presentatie en de tips die ik daar heb gekregen. Mijn dank is groot voor de Gastvrijheidsovereenkomst met het Erasmus Medisch Centrum, waarmee ik toegang kreeg tot de database en video-opnames onder supervisie van Marie-Christine Franken. Ik wil Marie-Christine bedanken voor het helpen met het selecteren van kinderen en het beginnen met transcripties maken. Als laatst wil ik Annette Scheper bedanken voor het toesturen van de handleiding van de Frog Story.