

Story Grammar Training in de klas

Behandeling van narratieve vaardigheden bij kinderen met een taalontwikkelingsstoornis

Naam:
Studentnummer:
Cursus:
Versie:
Datum:
Universiteit:
Master:
Masterprogramma:
Organisatie:
Eerste lezer:
Tweede lezer:

Kelly Boekraad
4120043
Master's Thesis
Vierde versie
6 juli 2018
Radboud Universiteit Nijmegen
Linguistics
Taal- en Spraakpathologie
Koninklijke Kentalis, Utrecht
Dr. A. Scheper
Dr. E. Janse

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterscriptie ‘Story Grammar Training in de klas: behandeling van narratieve vaardigheden bij kinderen met een taalontwikkelingsstoornis’. Met deze thesis hoop ik mijn master Linguistics af te ronden, specifiek het masterprogramma Taal- en Spraakpathologie. In deze studie wordt verder geborduurd op het onderzoek van masterstudenten voor mij naar het effect van Story Grammar Training. Tegelijkertijd wordt dit effect vanuit een nieuwe invalshoek onderzocht. Met dit toegevoegde aspect van groepsbehandeling in het onderwijs, hoop ik met deze scriptie te kunnen bijdragen aan het wetenschappelijke veld van taalontwikkelingsstoornissen bij kinderen, en eventuele interventies voor de taalproblemen van deze kinderen. De richting van dit onderzoek is ingegeven door mijn scriptiebegeleidster, Annette Scheper, en de organisatie die zij vertegenwoordigt, Koninklijke Kentalis.

Graag wil ik voornamelijk mijn scriptiebegeleidster bedanken, Annette Scheper. Zij beantwoordde al mijn vragen, stelde me gerust wanneer ik overweldigd was, en zorgde er voor dat ik na onze afspraken weer zin kreeg om te schrijven. Dankzij haar bleef ik plezier houden in alle stappen van onderzoek doen.

Daarnaast wil ik graag mijn vriend, familie en goede vrienden bedanken die mij hebben bijgestaan, wanneer ik de lat iets te hoog legde voor mezelf, schrijftips gaven en in het geval van mijn vriend, hielpen met het gereed maken van figuren voor deze scriptie.

Hopelijk kan dit onderzoek bijdragen aan het (verder) ontwikkelen van interventiemethodes voor narratieve vaardigheden van kinderen met een taalontwikkelingsstoornis.

Kelly Boekraad

Hilversum, 30 juni 2018

Samenvatting

Introductie. Kinderen met een TOS hebben vaak slechtere vertelvaardigheden dan leeftijdsgenoten zonder een TOS. Narratieve interventies lijken bepaalde vertelvaardigheden te kunnen stimuleren. Het doel van het huidige onderzoek is om te achterhalen hoe effectief de interventie Story Grammar Training (SGT) is voor het verbeteren van mondelinge narratieve vaardigheden in een klassikale setting bij kinderen met een TOS. Het effect van SGT werd vervolgens vergeleken met een standaardbehandeling ‘Discussiëren Kun Je Leren (DKJL)’.

Methode. Voor en na een tien weken durende interventieperiode zijn er van 12 kinderen uit groep vijf en zes van een cluster 2-school opnames van een navertel- en een generatietaak gemaakt, getranscribeerd en vervolgens geanalyseerd op microstructuur (MLU, MLU5, bijzinnen en grammatica) en macrostructuur (semantiek en plotscore).

Resultaten. SGT blijkt grammatica en plotscore in beide verteltaken te verbeteren, en verbetert MLU en bijzinnen in de generatietaak. DKJL verbetert plotscore en grammatica in de naverteltaak.

Discussie. Vertelvaardigheden van kinderen die SGT aangeboden hadden gekregen gaan vooruit op zowel micro- als macrostructuur en in meer verteltaken dan vertelvaardigheden van kinderen die DKJL aangeboden hadden gekregen.

Aanbevelingen. Het effect van SGT moet verder onderzocht worden bij grotere groepen kinderen met een TOS, om zo het effect van uitbijters te verkleinen. Dan kunnen ook variabelen in de analyse worden ingevoerd die verklaringen kunnen bieden voor eventueel gevonden effecten, zoals non-verbaal IQ en leeftijd.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting.....	5
1. Introductie	9
1.1 Huidig onderzoek	9
1.2 Taalontwikkelingsstoornis.....	10
1.3 Narratieve vaardigheden.....	10
1.3.1 Theorie over narratieve vaardigheden	10
1.3.2 Narratieve vaardigheden in kinderen met een TOS.....	11
1.3.3 Relatie tussen mondelinge narratieve vaardigheden en lees- en schrijfvaardigheden van verhalen	12
1.4 Behandelingen voor narratieve vaardigheden	13
1.5 Story Grammar Training	15
1.6 Onderzoeksvragen en hypothese	17
2. Methode.....	19
2.1 Literatuuronderzoek	19
2.2 Participanten	19
2.3 Tests	20
2.4 Procedure.....	21
2.4.1 Story Grammar Training	21
2.4.2 Discussiëren Kun Je Leren	21
2.5 Onderzoeksdesign	22
2.6 Statistiek	22
3. Resultaten	25
3.1 Microstructuur	25
3.1.1 MLU en MLU5	25
3.1.2 Morfosyntactisch afwijkende uitingen	26
3.1.3 Bijzinnen	27
3.2 Macrostructuur	27
3.2.1 Semantische score Bus Story.....	27
3.2.2 Plotstructuur Bus Story.....	28
3.2.3 Plotstructuur Frog Story	29
4. Discussie.....	31
4.1 Interpretatie van resultaten	31
4.1.1 Microstructuur	31
4.1.2 Macrostructuur	32
4.1.3 Navertellen en zelf vertellen.....	32
4.1.4 SGT en DKJL	33
4.2 Beperkingen huidig onderzoek.....	33
4.3 Aanbevelingen vervolgonderzoek	35
4.4 Aanbevelingen voor cluster-2 onderwijs.....	36
5. Conclusie	37
6. Literatuurlijst.....	39
7. Bijlagen	41
7.1 Verhaalvlecht.....	41

7.2 Modelverhaal Bus Story	42
7.3 Scoretabel plotelementen Bus Story.....	43
7.4 Scoretabel plotelementen Frog Story	44

1. Introductie

Wanneer een kind met een taalontwikkelingsstoornis (TOS) een verhaal vertelt, kan het voor de luisteraar moeilijk zijn om de boodschap te begrijpen die het kind probeert over te brengen. Onderstaande is een transcript van een afname van de Bus Story (Renfrew, 1997) bij een negenjarig kind uit het onderzoek naar de vertelvaardigheden van kinderen met een TOS.

*KIN: *de bus wilt niet luisteren # omdat hij eigenwijs was (1-1).*

*OND: *nog meer?*

*OND: *dan ga je naar de volgende*

%act: kind slaat bladzijde om

*KIN: *hij vond het niet leuk dat hij gekke bekken ging trekken (2-2).*

*KIN: *en # politie zei + "stoppen (2-3).*

*KIN: *hij woude gewoon <nie> niet luisteren (2-4).*

%act: kind slaat bladzijde om

*KIN: *en toen ging hij naar de wei toe (3-5).*

%act: kind slaat bladzijde om

*KIN: *toen zat ie in het water vast (4-6).*

*KIN: *toen ging hij hem bellen (4-7).*

*KIN: *<xxx> [brommer] er uit te trekken (4-8).*

Het kind dat dit verhaal vertelt (*KIN) heeft eerst het verhaal voorgelezen gekregen van een onderzoeker en vertelde daarna zelf het verhaal aan de hand van vier platen met elk drie afbeeldingen erop. De Bus Story gaat over een bus die ontsnapt van zijn buschauffeur, avonturen beleeft en uiteindelijk vast komt te zitten in een meertje, waarna de buschauffeur hem vindt en een takelwagen belt om hem eruit te halen. De bus belooft vervolgens dat hij nooit meer weg zal gaan, zie bijlage 7.2 voor het modelverhaal van de Bus Story. Zonder platen en zonder beschrijving van het verhaal, valt moeilijk uit de producties van het kind af te leiden wat er in dit verhaal gebeurt. Het inadequaat vertellen van verhalen is een veelvoorkomend probleem bij kinderen met een TOS. In de volgende alinea wordt beschreven hoe het huidige onderzoek naar het mogelijke effect van Story Grammar Training, een narratieve interventie, op de vertelvaardigheden van dit kind en haar klasgenoten met een TOS in het cluster 2-onderwijs is ingericht.

1.1 Huidig onderzoek

Kinderen met een TOS ondervinden vaak problemen in de taalontwikkeling. Deze problemen kunnen zich uiten op een of meerdere taalniveaus en modaliteiten en zijn niet te verklaren vanuit algemene intelligentie, taalaanbod, neurologische of gehoorproblemen (Leonard, 2014). Alhoewel de taalproblemen het duidelijkst aanwezig zijn op expliciete taken van morfologie en syntaxis, hebben kinderen met een TOS ook vaak moeite met het vertellen van verhalen. Story Grammar Training (SGT; Daamen, de Groot & Scheper, 2013) is een interventie die zich richt op het behandelen en verbeteren van vertelvaardigheden van kinderen met TOS. Sinds de ontwikkeling van SGT is deze interventie meerdere keren onderzocht in een individuele zorgsetting (Duijf, 2014; Boersma, 2015; Janssen, 2017). In het huidige onderzoek wordt het effect van SGT op vertelvaardigheden bij kinderen met een TOS voor het eerst onderzocht in een klassikale onderwijssetting. Voor en na de tien weken durende interventieperiode zullen er narratieven van de kinderen worden uitgelokt. Het effect van de interventie op vertelvaardigheden in het cluster 2-onderwijs zal worden berekend en worden vergeleken met het effect van een standaardbehandeling in de klas 'Discussiëren Kun Je Leren'.

In 1.2 wordt eerst in het algemeen besproken wat TOS inhoudt. Vervolgens wordt in 1.3 besproken wat narratieve vaardigheden zijn en hoe narratieve vaardigheden van kinderen met een TOS eruit zien. Daarna wordt in 1.4 behandeld wat er bekend is over het effect van narratieve interventies. Dan wordt in 1.5 SGT kort uitgelegd en worden de onderzoeken naar het effect van SGT besproken. Ten slotte worden in 1.6 de onderzoeksvragen behandeld.



1.2 Taalontwikkelingsstoornis

Zes tot zeven procent van de kinderen heeft een TOS (Tomblin, Records, Buckwalter, Zhang, Smith & O'Brien, 1997). Deze groep kinderen is erg divers door de variatie in aangedane taalniveaus, in aangedane taalmodaliteiten en in ernst van de stoornis, maar ze hebben allemaal een achterlopende of afwijkende taalontwikkeling die niet te verklaren is vanuit non-verbale intelligentie. Taalttestscores van kinderen met een TOS komen vaak overeen met die van aanzienlijk jongere kinderen zonder een TOS.

Bij het opgroeien lijken kinderen met een TOS hun relatief slechte taalvaardigheden niet in te halen (Conti-Ramsden, St Clair, Pickles & Durkin, 2012). De taalvaardigheden, zowel receptief als expressief, blijven tussen het zevende en 16^e levensjaar wel groeien, maar niet exponentieel. Kinderen met een TOS hebben op de leeftijd van 16 jaar nog steeds slechtere receptieve en expressieve taalvaardigheden dan leeftijdsgenoten zonder een TOS. De kenmerken van een TOS blijven dus tot latere leeftijd waarneembaar.

De kenmerken van een TOS lijken bij oudere kinderen onder andere gevolgen te hebben op andere domeinen dan taal. Conti-Ramsden (2008) vond bij 139 16-jarigen met een geschiedenis van een TOS dat veel van hen leesproblemen hebben (76%), een benedengemiddeld academisch niveau behalen (56%), minder goede vriendschappen hebben (40%) en vaker en ernstiger angst en depressie ervaren (40%). De proportie kinderen zonder een TOS die deze problemen ervaren, is minimaal twee keer zo klein op het gebied van lezen, academisch niveau, vriendschappen en angst en depressie. Van de 16-jarigen met een TOS had maar 8% in geen van deze vier gebieden problemen en de meeste kinderen met een TOS hadden problemen in twee of drie van deze gebieden (73%). Alhoewel taalniveau niet van invloed is op de gevonden angst- en depressieniveaus, verklaart het wel een klein tot groot deel van de variantie in respectievelijk kwaliteit van vriendschappen, academische geschooldheid en geletterdheid. Kinderen met een TOS ervaren dus tot in adolescentie een variatie aan problemen die in meer of mindere mate gerelateerd zijn aan hun relatief zwakke taalvaardigheid.

1.3 Narratieve vaardigheden

1.3.1 Theorie over narratieve vaardigheden

Narratieven zijn verzamelingen van uitingen die logisch, temporeel en/of causaal aan elkaar gerelateerd zijn, waardoor er een samenhangend verhaal ontstaat (Peterson & McCabe, 1984). Het vertellen van samenhangende verhalen speelt een belangrijke rol in de dagelijkse communicatie in zowel relatief informele (e.g. thuis) als formele settings (e.g. school). Op de basisschool zijn mondelinge narratieven geïntegreerd in alle delen van het lesprogramma voor alle groepen (Roth, 2000). Het ontwikkelen van goede vertelvaardigheden is dus belangrijk voor het dagelijks leven van kinderen, in het nu, maar ook in de toekomst. Het blijkt namelijk dat vertelvaardigheden voorspellend zijn voor toekomstige academische en linguïstische vaardigheden (Botting, 2002; Conti-Ramsden, 2008; Dockrell, Lindsay & Connelly, 2009).

Vanwege de belangrijke (voorspellende) rol die narratieve vaardigheden hebben, wordt het produceren van verhalen vaak gebruikt in de klinische praktijk om taalvaardigheden te meten. Het interpreteren van geproduceerde verhalen is echter niet eenvoudig. Het produceren van narratieven is een complexe taak waarbij meerdere vaardigheden betrokken zijn. Allereerst moeten kinderen over goede fonologische, morfologische, syntactische, semantische en pragmatische vaardigheden beschikken om een narratief te produceren. Vervolgens moeten kinderen onder andere onderwerpen kunnen introduceren en uitleggen en rekening houden met de voorkennis van de luisteraar bij het vertellen van een narratief. Ten slotte moeten kinderen beschikken over andere (meta)cognitieve vaardigheden, waarbij ze onder andere het verloop van het verhaal moeten plannen, hun aandacht moeten vasthouden, informatie over de narratief moeten verwerken, en alles vasthouden in hun werkgeheugen om later de narratief zelf te kunnen produceren. Een betekenisvol narratief vereist dus een verscheidenheid aan adequate linguïstische, communicatieve en (meta)cognitieve vaardigheden.

Een narratief kan op microstructuur en macrostructuur worden beschreven. De microstructuur bestaat uit elementen op zinsniveau: de productie van inhoudswoorden, voegwoorden, verwijswwoorden, grammaticaliteit van uitingen, de gemiddelde uitingenslengte (*MLU*; *Mean Length of Utterance*) en de gemiddelde uitingenslengte van de vijf langste uitingen (*MLU5*; *Mean Length of five largest Utterances*). Kinderen scoren naarmate ze ouder worden steeds beter op de microstructuur van een verhaal. Vanaf een leeftijd van ongeveer negen jaar oud zouden kinderen met een gemiddelde

taalontwikkeling verhalen moeten kunnen vertellen met een consistente tijdsvervoeging van het werkwoord (tegenwoordige of verleden tijd) en zouden kinderen weinig fouten moeten maken met de werkwoordsvervoegingen.

De macrostructuur van een narratief bestaat uit het aantal uitingen in het verhaal en de verschillende verplichte verhaalelementen, ook wel plotelementen genoemd. De plotelementen die noodzakelijk zijn voor het produceren van een samenhangend verhaal en die de plotstructuur vormen, zijn: de hoofdpersoon/hoofdpersonen, de setting (tijd en plaats) van het verhaal, de startschop (initieërend element in het verhaal), de interne respons van de hoofdpersoon (na de startschop), het plan van de hoofdpersoon (na de startschop), de opvolgende gebeurtenissen of acties, de ontknoping (het resultaat van de acties) en het eindgevoel van de hoofdpersoon (na de ontknoping). Wanneer kinderen ouder worden, produceren ze steeds meer van deze verplichte elementen en zijn de elementen ook duidelijker aan elkaar gerelateerd (Daamen et al., 2013). Rond een leeftijd van acht jaar zouden kinderen met een gemiddelde taalontwikkeling veel plotelementen van een verhaal moeten kunnen produceren en zouden ze nog moeten leren om alle relaties tussen elementen en verzameling van elementen (verhaalepisodes) te verduidelijken.

1.3.2 Narratieve vaardigheden in kinderen met een TOS

Aangezien kinderen met een TOS naast linguïstische vaardigheden, ook problemen ervaren met communicatieve en cognitieve vaardigheden, zijn de narratieven van deze kinderen vaak korter en van mindere kwaliteit op micro- en macrostructuur dan die van hun leeftijdsgenootjes zonder een TOS (Botting, 2002; Duinmeijer, de Jong & Scheper, 2012).

Hoe narratieven van kinderen met een TOS er uit zien, hangt onder andere af van het soort uitgelokte narratief (Duinmeijer et al., 2012). Wanneer kinderen met een TOS een verhaal navertellen na een auditief of visueel aanbod (i.e. (*id est*) naverteltaak; e.g. (*exempli gratia*) de Bus Story), hangen hun scores samen met hun verbaal werkgeheugen. Hoe beter het verbaal werkgeheugen, hoe beter kinderen met een TOS het aangeboden verhaal kunnen vasthouden en adequaat kunnen produceren. Wanneer kinderen met een TOS een verhaal moeten vertellen zonder het zojuist aangeboden te hebben gekregen (i.e. generatie- of zelfverteltaak; e.g. de Frog Story) hangen de resultaten daarvan samen met volgehouden aandacht. Hoe beter de kinderen met een TOS hun aandacht kunnen vasthouden, hoe beter ze de hoofdlijn van het verhaal kunnen vasthouden en produceren. Op linguïstisch niveau blijkt uit het onderzoek van Duinmeijer et al. (2012) dat kinderen met een TOS bij een naverteltaak meer bijzinnen produceren dan bij een generatietaak. Bij een generatietaak produceerden diezelfde kinderen een grotere MLU5 (*Mean Length of five largest Utterances*) dan bij de naverteltaak. Verschillende type narratietaken vergen dus verschillende vaardigheden waardoor de geproduceerde narratieven ook van elkaar verschillen.

Naast cognitieve vaardigheden, verschillen mondelinge narratieven van kinderen met een TOS ook naar gelang hun specifieke sterke en zwakke *taal*vaardigheden. Uit onderzoek van Colozzo, Gillam, Wood, Schnell en Johnston. (2011) blijkt dat 64 tot 82 procent van de onderzochte kinderen met een TOS (6;1-8;7 jaar, $M = 7;6$ jaar en 7;4-10;4 jaar, $M = 9;0$ jaar), versus 21 tot 30 procent van leeftijdsgenoten zonder een TOS, oftewel semantisch sterk en morfosyntactisch zwak is oftewel semantisch zwak en morfosyntactisch sterk. De narratieven van kinderen met een TOS die semantisch sterk zijn, zullen verschillen van de narratieven van kinderen met een TOS die morfosyntactisch sterk zijn.

Ondanks de variatie door verschillen binnen de TOS-groep en door verschillende testmaterialen, kunnen er een aantal conclusies getrokken worden met betrekking tot de narratieve producties van kinderen met een TOS. Zo blijkt uit hetzelfde onderzoek van Colozzo et al. (2011) dat kinderen met een TOS in een mondelinge generatietaak kortere uitingen, minder bijzinnen en minder plotelementen produceren dan leeftijdsgenoten zonder een TOS. Ook zijn de verhalen van kinderen met een TOS minder grammaticaal dan die van kinderen zonder een TOS.

Ook uit het onderzoek van Duinmeijer et al. (2012) zijn, na controleren voor een leeftijdsverschil, verschillen gevonden tussen 34 kinderen met een TOS (6;1-9;9 jaar, $M = 7;4$ jaar) en 38 kinderen zonder een TOS (6;1-9;9 jaar $M = 7;9$ jaar). Kinderen met een TOS scoorden op de Frog Story (een generatietaak) lager dan kinderen zonder een TOS op plotscore, grammaticaliteit, MLU en MLU5. Het aantal bijzinnen bleek gelijk te zijn tussen de TOS- en de controlegroep. Op de Bus Story



(een naverteltoon) kwamen dezelfde verschillen naar voren, maar nu bleken kinderen met een TOS ook minder bijzinnen te produceren dan kinderen zonder een TOS.

Over het algemeen kan er dus geconcludeerd worden dat kinderen met een TOS slechtere vertelvaardigheden hebben dan leeftijdsgenoten zonder een TOS. Wat die verschillen precies inhouden, kan verschillen per kind en per gebruikt materiaal, zoals wanneer het gaat om de hoeveelheid bijzinnen. Plotscore, grammaticaliteit en MLU in mondelinge narratieven lijken aangedaan bij kinderen met een TOS.

1.3.3 Relatie tussen mondelinge narratieve vaardigheden en lees- en schrijfvaardigheden van verhalen

Narratieve vaardigheden zijn gerelateerd aan (latere) academische vaardigheden (Botting, 2002; Conti-Ramsden, 2008). Via de mondelinge vertelvaardigheid ontwikkelt een kind de schriftelijke vertelvaardigheid. Mondelinge en schriftelijke vertelvaardigheden zijn positief aan elkaar gerelateerd, waarbij mondelinge vertelvaardigheden tot een leeftijd van twaalf jaar voorlopen op de schriftelijke vertelvaardigheden (Daamen et al., 2013). Uit meerdere studies blijkt dat vertelvaardigheden bij kinderen met een normale taalontwikkeling inderdaad lees- en schrijfvaardigheden positief beïnvloeden. Alle studies maakten gebruik van een generatietaak om mondelinge narratieven te ontlokken.

De focus in onderzoeken naar lees- en schrijfvaardigheid lijkt vooral te liggen op klankonderscheiding, decodeervaardigheden en spelling in geschreven teksten. Enkele onderzoeken naar de factoren die invloed hebben op leesvaardigheid nemen wel plotstructuur mee in hun analyses. In deze studies kan een positief verband worden gevonden tussen plotstructuur in mondelinge narratieven en leesbegrip op dezelfde en op latere leeftijd (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Reese, Suggate, Long, & Schaughency, 2009; Schaughency, Suggate, & Reese, 2017), waarbij plotstructuur een grotere rol lijkt te spelen naarmate kinderen ouder worden (Reese et al. 2009; Schaughency et al. 2017). Jongere kinderen, die minder lang leesonderwijs hebben gevolgd, blijken nog meer te steunen op hun decodeervaardigheden bij het lezen. Oudere kinderen daarentegen hebben hun decodeervaardigheden meer geautomatiseerd en hebben daarom meer capaciteit over om hun narratieve vaardigheden (e.g. plotstructuur) in te zetten bij het lezen. De rol van plotstructuur lijkt groot, aangezien plotstructuur samen met decodeervaardigheden in het onderzoek van Reese et al. (2009) bijna 70% van de variantie in leesvaardigheid verklaart. De gemiddelde leeftijden van de onderzochte kinderen waren op verschillende meetmomenten respectievelijk 6;1-7;1-8;1 jaar, 7;0-8;0-9;0 jaar (Reese et al., 2009; Schaughency et al., 2017) en 7;5-8;6-10;6 jaar (Cain et al., 2004). Plotstructuur lijkt op zevenjarige leeftijd een voorspellende factor voor leesvaardigheid op acht- en negenjarige leeftijd, en lijkt positief gerelateerd aan leesbegrip bij kinderen van zeven tot bijna elf jaar oud.

Yeung et al. (2017) onderzochten schrijfvaardigheden bij 47 kinderen van gemiddeld 10;1 jaar en 50 kinderen van gemiddeld 12;3 jaar uit respectievelijk groep vier en zes van een Chinese basisschool. Schrijfonderwijs begint in basisscholen in China in groep één en het duurt relatief langer dan Nederlands of Engels schrijfonderwijs om decodeervaardigheden te automatiseren vanwege de soms ingewikkelde Chinese karakters. Yeung et al. operationaliseren narratieve vaardigheid als een combinatie van plotstructuur, vocabulaire, grammaticaliteit en bijzinnen. Bij alle kinderen blijken mondelinge narratieve vaardigheden positief gerelateerd aan schriftelijke narratieve vaardigheid. De combinatie van factoren die is gedefinieerd als vertelvaardigheid maakt het alleen mogelijk om een algemene relatie te trekken tussen mondelinge en schriftelijke vertelvaardigheid.

Onderzoeken naar specifieke onderdelen van mondelinge vertelvaardigheden die schrijfvaardigheid beïnvloeden, hebben geleid tot de volgende factoren: uitingenslengte, bijzinnen en plotstructuur (Drijbooms, Groen & Verhoeven, 2016; Yeung, Ho, Chan & Chung, 2017; Sénéchal, 2018). De gemiddelde uitingenslengte in mondelinge narratieven is positief gerelateerd aan de gemiddelde uitingenslengte en de plotstructuur in schriftelijke narratieven op dezelfde en latere leeftijd (Drijbooms et al., 2016; Sénéchal, 2018). De plotstructuur en de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen in mondelinge narratieven zijn gerelateerd aan de plotstructuur en de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen in schriftelijke narratieven bij kinderen (Sénéchal, 2018). Mondelinge vertelvaardigheid, specifiek uitingenslengte, van negenjarige kinderen kan dus een voorspellende rol spelen voor schriftelijke vertelvaardigheid, specifiek uitingenslengte en plotstructuur, van diezelfde kinderen op

negen- en elfjarige leeftijd (Drijbooms et al., 2016). Plotstructuur en de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen in mondelinge narratieven zijn positief gerelateerd aan dezelfde onderdelen in schriftelijke narratieven bij kinderen van twaalf jaar (Sénéchal, 2018).

Onderzoeken naar de relatie tussen mondelinge en lees- en schrijfvaardigheid bij kinderen met een TOS zijn er tot nog toe niet. Wel zijn er enkele studies naar lees- en schrijfvaardigheden bij kinderen met TOS, zonder de invloed van mondelinge narratieve vaardigheid mee te nemen. Dockrell en Connelly (2015) onderzochten schrijfvaardigheden van 23 kinderen met een TOS ($M = 10;5$ jaar), 23 op leeftijd gematchte kinderen zonder een TOS ($M = 10;5$ jaar) en 23 op vocabulaire gematchte kinderen zonder een TOS ($M = 7;5$ jaar). Kinderen met een TOS blijken op de meeste schrijfvaardigheden (plotstructuur, vocabulaire, grammatica en bijzinnen) slechter te scoren dan hun leeftijdsgenoten zonder een TOS, maar gelijkwaardig aan de op vocabulaire gematchte kinderen zonder een TOS. Kinderen met een TOS lijken niet anders dan leeftijdsgenoten met een TOS schrijfvaardigheden te verwerven, ze lopen alleen achter in die ontwikkeling van schrijfvaardigheden.

Dockrell et al. (2009) volgden 58 kinderen met een TOS vanaf acht jaar ($M = 8;3$ jaar) tot 16 jaar ($M = 15;10$ jaar) en onderzochten hun lees- en schrijfvaardigheden op vijf gelegenheden (8;3 jaar, 10;8 jaar, 12;1 jaar, 13;11 jaar en 15;10 jaar). De kinderen hadden op een leeftijd van 16 jaar nog steeds problemen met lezen en schrijven. Bepaalde vaardigheden (schrijfvloeïendheid, zinsstructuur en spelling) verslechterden zelfs van elf tot 16 jaar. Volgens de onderzoekers stimuleren taal- en leesvaardigheden latere schrijfvaardigheden bij kinderen met een normale taalontwikkeling, maar missen kinderen met een TOS deze stimulatie. Het is dus belangrijk om taal en leesvaardigheden te stimuleren, om te voorkomen dat schrijfvaardigheden van kinderen met een TOS verslechteren. Taalvaardigheden hebben zowel een unieke bijdrage, als een bijdrage via leesvaardigheid aan schrijfvaardigheid. Narratieve interventie lijkt een effectieve methode om taalvaardigheid te verbeteren. Omdat het produceren van mondelinge narratieven zo complex is, pakt narratieve interventie meerdere taalvaardigheden aan. In de volgende sectie worden een aantal onderzoeken naar het effect van narratieve interventie besproken.

1.4 Behandelingen voor narratieve vaardigheden

Behandeling van narratieve interventie kan in verschillende vormen uitgevoerd worden. Dickson, Marshall, Boyle, McCartney, O'Hare, en Forbes (2009) onderzochten vier interventiesituaties bij kinderen met een TOS tussen de zes en elf jaar: direct versus indirecte therapie en individuele versus groepstherapie. De onderzoekers waren niet zozeer geïnteresseerd in het effect van verschillende interventiemethodes, maar in de kosten van elke interventiemethode. 124 kinderen zijn ingedeeld in een van de vier interventiesituaties en 28 kinderen vormden de controlegroep en kregen een standaardbehandeling aangeboden. De kinderen in elk van de vier experimentele groepen kregen drie keer per week dertig minuten therapie voor een totale duur van vijftien weken. Alle behandelingen werden zoveel mogelijk aangepast aan de behoeftes van het specifieke kind of een specifieke groep kinderen. Als uitkomstvariabelen werden receptieve en productieve taaltests gebruikt. De vier experimentele groepen bleken gemiddeld niet van elkaar te verschillen in receptieve of productieve taalscores. Het verschil in kosten, de focus van dit onderzoek, was wel groot tussen groepstherapie aangeboden door een assistent-logopedist en individuele therapie aangeboden door een logopedist; De keus in interventiemethode kon het verschil maken tussen 30% en 75% van het leerlinggebonden budget in een school. Alhoewel de focus van dit onderzoek niet op de effecten van de verschillende interventievormen lag, maar meer op het kostenverschil tussen de interventievormen, kan voorzichtig geïnterpreteerd worden dat verschillende interventievormen niet tot verschillende resultaten lijken te leiden.

Hawyard en Schneider (2000) onderzochten het effect van een narratieve behandeling gericht op plotstructuur in mondelinge narratieven bij 13 kinderen met een taalstoornis (4;8-6;4 jaar, $M = 5;2$ jaar). De narratieve interventie werd gegeven in groepjes van twee of drie kinderen. Zes van de kinderen volgden een traject waar in twee weken acht sessies werden aangeboden, de andere zeven kinderen volgde een traject waar in vier weken twaalf sessies werden aangeboden. Tijdens de pre- en postmetingen werden twee zelf gegenereerde mondelinge narratieven uitgelokt met behulp van een plaatjesboek. De narratieven van de kinderen verbeterden op plotstructuur en er werd geen effect gevonden van aantal interventiesessies.

Swansons, Fey, Mills en Hood (2005) onderzochten het effect van narratieve interventie bij tien kinderen (6;11-8;9 jaar, $M = 7;10$ jaar). Pre- en postmetingen bestonden uit de afname van twee zelf te genereren mondelinge narratieven. Plotstructuur en lexicale diversiteit in de uitgelokte narratieven waren de uitkomstvariabelen in de pre- en postmetingen. Interventiesessies waren vijftig minuten lang en werden drie keer in de week in groepssetting gegeven voor een totale duur van zes weken. Het doel van de interventie was om plotstructuur te verbeteren en het gebruik van complexe morfosyntaxis te stimuleren. Voor elk kind werden er naast deze hoofddoelen ook tussendoelen opgesteld, één voor elke twee weken van de interventie. Deze subdoelen werden aangepast op het niveau van het desbetreffende kind tijdens de voormeting. Voor elke twee weken was er een subdoel opgesteld met betrekking tot morfosyntaxis (e.g. het gebruiken van onderschikkende voegwoorden in narratieven) en met betrekking tot plotstructuur (e.g. het includeren van een setting en hoofdpersonages in narratieven). Er werden 18 nieuw ontwikkelde verhalen ingezet in de interventie om deze specifieke doelen te trainen. Wanneer kinderen dezelfde doelen hadden, konden dezelfde verhalen worden ingezet. Acht van de tien kinderen verbeterden op plotstructuur. Slechts een van de tien kinderen verbeterde op het gebied van lexicale diversiteit.

Spencer en Slocum (2010) onderzochten het effect van narratieve interventie bij vijf kinderen (3;6-6;11 jaar, $M = 4;6$ jaar). Deze kinderen hadden geen TOS-diagnose, maar scoorden wel benedengemiddeld op een naverteltaak (de Bus Story) en een generatietaak. De interventie werd gegeven in de klas binnen regulier onderwijs waar alle kinderen in zaten. De klas bestond in totaal uit 19 leerlingen en werd verdeeld in vier groepen van vier en één groep van drie. In elke groep zaten leerlingen van verschillende taalniveaus, vastgesteld aan de hand van de naverteltaak in de voormeting. De vijf leerlingen die benedengemiddeld scoorden op de voormeting, waren over deze groepen verdeeld. Elk groepje kinderen kreeg apart dezelfde interventie aangeboden. Voor de behandeling werden vijftig verhalen met elk vijf bijbehorende platen ontworpen. Ook werden er tactiel-kinetische symbolen voor verhaalelementen ontworpen: hoofdpersonen/setting, probleem, interne respons, actie en gevolg van actie. De verhalen en symbolen werden tijdens de interventie ingezet om globale vertelvaardigheden te trainen. Kinderen waren niet verplicht te participeren in de interventie, die dagelijks werd gegeven, vier dagen in de week, voor een duur van acht weken. Het aantal interventies dat kinderen bijwoonden wisselde daarom tussen de vijf onderzochte leerlingen van in totaal ongeveer tien tot ongeveer twintig sessies. Voor, tijdens en na de interventie werden er naverteltaken en generatietaken afgenomen. De verhalen werden gescoord op plotstructuur en dat gold als afhankelijke variabele. Kinderen leken na de interventie betere verhalen te produceren in alle soort verteltaken, maar vooral in de naverteltaak was er een constant positief effect te zien.

Gillam, Olszewski, Fargo en Gillam (2014) onderzochten het effect van narratieve interventie in een klas van 21 kinderen (6;6-7;4 jaar, $M = 7;0$ jaar). Ze vergeleken deze experimentele klas met een controleklas van 19 kinderen (7;6-7;4 jaar, $M = 7;0$ jaar). Bij alle kinderen werd de Test of Narrative Language (Test of Narrative Language, TNL; Gillam & Pearson, 2004) afgenomen. Uit deze test bleek dat er in de experimentele klas tien kinderen in de laag-risico groep zaten (percentielscore TNL van 25% of hoger) en elf kinderen in de hoog-risico groep (percentielscore TNL van kleiner dan 25%). In de controlegroep zaten er zeven kinderen in de laag-risico groep en twaalf in de hoog-risico groep. Als pre- en postmetingen werd een zelf gegenereerd mondeling narratief ontlokt aan de hand van platen. Verder werd er narratiefgerelateerde woordkennis getest bij de kinderen. Kinderen moesten de definitie geven van woorden als *auteur* en *hoofdpersoon*, maar ook van woorden die in narratieven zouden kunnen voorkomen, als *aanvallen*, *verdrietig* en *ontdekken*. Het voldeed ook om de woorden in de juiste context te gebruiken, e.g. *de auteur schreef het verhaal*. De interventie werd klassikaal gegeven driemaal per week dertig minuten voor een totale duur van zes weken. De narratieven van de hoog-risico groep in de experimentele klas gingen vooruit en haalden daardoor een even hoge narratieve score als de laag-risico groep in de experimentele klas. De vooruitgang van de hoog-risicogroep in de experimentele klas werd vooral beïnvloed door een verbeterde plotstructuur. Narratieven van kinderen in de laag- en hoog-risicogroepen in de controleklas verbeterden niet. De receptieve vocabulaire van de hoog-risico en de laag-risico groep in de experimentele klas verbeterde, maar de hoog-risicogroep verbeterde meer dan de laag-risicogroep. De receptieve vocabulaire van kinderen in de laag- en hoog-risicogroepen in de controleklas verbeterde niet.

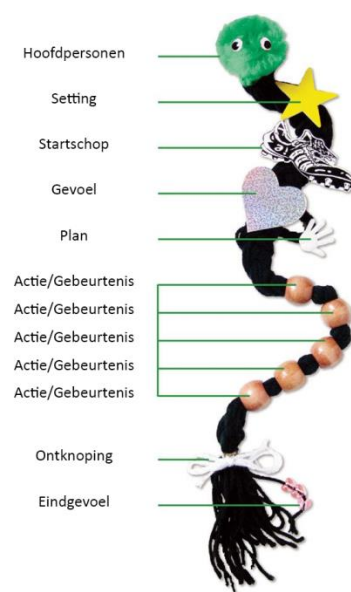
Ramírez-Santana, Acosta-Rodríguez, Moreno-Santana, del Valle Hernández en

Axpe-Caballero (2018) onderzochten het effect van narratieve interventie bij 34 kinderen met een TOS (5;7-11;5 jaar, $M = 8;0$ jaar) versus 34 kinderen zonder een TOS (5;7-11;4 jaar, $M = 8;0$ jaar). De experimentele groep kreeg tweemaal in de week veertig minuten behandeling over de duur van drie schooljaren (2012-2014), wat leidde tot een totaal van 216 behandelingen. Het doel van deze narratieve interventie was om grammaticaliteit te verbeteren. Interventiesessies bestonden uit behandeling van mondelinge narratieven (30 minuten) en een expliciete behandeling van morfosyntaxis (10 minuten). Grammaticaliteit werd gemeten in een generatietaak (de Frog Story) voor de start van de interventieperiode, en na elk schooljaar. Voor de interventie bleek de experimentele groep slechter te scoren dan de controlegroep op totale ongrammaticaliteit, op morfologische ongrammaticaliteit en op syntactische ongrammaticaliteit. De kinderen met een TOS maakten echter het eerste schooljaar (2012-2013) en het derde schooljaar (2014-2015) zoveel vooruitgang op alle gebieden van grammatica, dat ze na interventie evenveel grammaticale fouten in narratieven maakten als hun leeftijdsgenoten zonder een TOS.

Uit de besproken onderzoeken blijkt dat narratieve interventie in een groepssetting veelal positieve effecten heeft op vertelvaardigheden. Op het gebied van microstructuur is onder andere grammatica, woordkennis en lexicale diversie geanalyseerd. Op bijna alle gebieden leken kinderen met een TOS vooruitgang te boeken na narratieve interventie, alleen op het gebied van lexicale diversie werd er geen behandelingswaargenomen. Qua macrostructuur is er alleen plotstructuur onderzocht, en die verbeterde in alle besproken onderzoeken. Verder lijkt uit het onderzoek van Ramírez-Santana et al. (2018) naar voren te komen dat kinderen met een TOS na narratieve interventie onevenredig vooruitgang boeken in hun vertelvaardigheden. De interventie veranderde niet over de duur van drie schooljaren, maar toch boekten de kinderen tijdens het tweede schooljaar minder vooruitgang dan tijdens het eerste en derde schooljaar waarin de interventie werd aangeboden. Doordat de behandeling doorging, ook nadat de vertelvaardigheden van kinderen met een TOS weinig vooruit gingen, konden de vertelvaardigheden van de kinderen met een TOS zodanig verbeteren dat ze niet meer verschilden van die van kinderen zonder een TOS. Narratieve interventie lijkt in groepssetting vertelvaardigheden te verbeteren. Het lijkt in het huidige klimaat van besparingen in de zorg daarom van belang dat kostenbesparende opties, zoals groepsbehandelingen, verder onderzocht worden. In Nederland zijn er op dit moment weinig tot geen gestandaardiseerde groepsinterventiemethodes voor het verbeteren van narratieve vaardigheden bij kinderen met een TOS.

1.5 Story Grammar Training

Story Grammar Training (SGT) is een vorm van Narrative Based Language Intervention (NBLI), waarbij narratieven gebruikt worden om bepaalde taalvaardigheden te trainen (Daamen et al., 2013; Peterson, 2010). Deze interventie vindt haar oorsprong in *Story Grammar Marker (SGM)*, waarop SGT is gebaseerd. SGM is ontwikkeld in de Verenigde Staten door Maryellen Moreau binnen MindWing Concepts (Moreau, 1991). Zij heeft de Verhaalvlecht (zie figuur 1) ontwikkeld; een visueel, tactiel-kinesthetisch instrument dat kinderen ondersteunt in het begrijpen en beschrijven van de macrostructuur van een verhaal. Elk onderdeel van de verhaalvlecht staat voor een onderdeel in een verhaal. Het minder abstract maken van die verhaalonderdelen zorgt ervoor dat kinderen de samenhang van een verhaal en gedachten en gevoelens van de hoofdpersoon beter kunnen begrijpen en verwoorden. Vanuit SGM zijn er verschillende materialen voor verschillende doelgroepen ontwikkeld om mee te werken. In Nederland is SGT ontwikkeld, een aangepaste variant van SGM met een linguïstische basis. SGT traint de macro- en microstructuur van mondelinge narratieven van kinderen. De microstructuur wordt geoefend doordat de behandelaar van tevoren aan de hand van een zelfgekozen plaatjesboek de te oefenen woorden en zinsdelen bepaalt. Deze doeluitingen worden consistent aangeboden en verduidelijkt aan de kinderen waarbij de behandelaar verbindingswoorden (voegwoorden en



Figuur 1: © MindWings concepts, inc, 1991. Vertaling in figuur verwerkt door Geersing, R. 2018.

bijwoorden) blijft benadrukken, om de relatie tussen zinsdelen en de relatie tussen verhaalonderdelen te verduidelijken.

Het effect van SGT bij kinderen met een TOS is in Nederland drie keer wetenschappelijk onderzocht in een individuele, logopedische setting. Duijf (2014) onderzocht het effect van SGT op mondelinge narratieven van elf kinderen met een TOS ($M = 8;06$ jaar, $SD = 1;0$, $WBQ = 97.6$). Alle kinderen waren al onder behandeling van een logopedist en werden toegelaten tot deze studie, omdat ze problemen hadden met syntactische structuur en/of vertelvaardigheden. Vier tot acht weken lang werd elk kind dertig tot zestig minuten lang behandeld door een logopedist. Voor en na de interventie werden de Bus Story (1997) en de Frog Story (Mayer, 1969) afgenomen. De nameting vond bij vier van de elf kinderen direct na de behandeling plaats en bij de resterende zeven kinderen een half jaar na de behandeling. De variabelen die uit de Bus Story en de Frog Story verzameld konden worden, waren: verhaallengte, aantal plotelementen, MLU, MLU5, grammaticaliteit, bijzinnen, bijwoorden, bijwoordelijke bepalingen en nevenschikte en ondergeschikte voegwoorden.

Geen van de resultaten was significant, waarschijnlijk door de geringe groepsgrootte, relatief hoog talig IQ en de variëteit binnen de groep kinderen. Toch is het belangrijk om enkele trends op te merken binnen deze studie, omdat die bij een grotere groepsgrootte mogelijk wel significant waren geweest, en omdat die trends een aanwijzing zouden kunnen zijn voor eventuele resultaten binnen de huidige studie. De kinderen bij wie de nameting gelijk na de behandeling plaatsvond lieten alleen een trend zien bij MLU en bijzinnen; het merendeel van de kinderen leek langere uitingen te produceren en een grotere hoeveelheid bijzinnen te laten zien. De kinderen bij wie de nameting een half jaar na de behandeling plaatsvond lieten een verbetering zien op alle variabelen, maar vooral op aantal plotelementen, MLU, grammaticaliteit en bijzinnen. Uit het onderzoek van Duijf (2014) lijken daarom MLU en hoeveelheid bijzinnen de variabelen die het meest beïnvloedbaar zijn door SGT.

Boersma (2015) onderzocht het effect van SGT op mondelinge narratieven van zeven kinderen met een TOS ($M = 9;11$ jaar, $SD = 0;9$, $WBQ = 88.3$). Al deze kinderen waren al onder behandeling bij een logopedist en hadden problemen met syntactische structuur en/of vertelvaardigheden. Behandeling vond één keer per week plaats voor ongeveer veertig minuten en duurde vier tot acht weken. Bij de voor- en nameting werden de Bus Story en de Frog Story afgenomen en opnieuw gescoord voor verhaallengte, aantal plotelementen, werkwoordgerelateerde fouten, niet-werkwoordgerelateerde fouten en grammaticale complexiteit. Dat laatste bestond in dit onderzoek uit: MLU, MLU5 en aantal nevenschikte en ondergeschikte voegwoorden. In deze studie werden ook receptieve narratieve vaardigheden getest bij de voor- en nameting, na de afname van de Bus Story en de Frog Story. Van te voren werden begripsvragen opgesteld aan de hand van de plotelementen van elk verhaal. Deze vragen werden na het uitlokken van de narratieven afgenomen.

Uit de studie van Boersma (2015) kwam naar voren dat er geen significant verschil in begrip was tussen de voor- en nameting. Wel leken de gemiddelden er op te wijzen dat er bij grotere groepen een significant verschil had kunnen zijn. De gemiddelde begripsscore was hoger bij de nameting dan bij de voormeting. De kinderen produceerden ook het nevenschikkende voegwoord 'en' meer na behandeling. In de Bus Story gebruikten kinderen na SGT meer ondergeschikte voegwoorden. In de Frog Story produceerden kinderen na SGT meer plotelementen, maar lieten ze ook meer zelfstandig naamwoorden en onderwerpen weg en produceerden meer werkwoordsincongruenties. De onderzoeker verklaart deze schijnbaar tegenstrijdige resultaten door het capaciteitsprobleem van kinderen met een TOS te bespreken. Boersma (2015) geeft aan dat kinderen met een TOS vanwege dit capaciteitsprobleem mogelijk slechter presteren op microstructuur vanwege de macrostructuur die meer capaciteit opeist. Daar zouden de verbetering in aantal plotelementen en de verslechtering in aantal zinsfouten door komen. Verder geeft Boersma aan dat de kleine groepsgrootte en de grote variatie binnen de groep bijgedragen kan hebben aan de resultaten en het gebrek daaraan.

Janssen (2017) onderzocht het effect van SGT bij 36 kinderen met een TOS ($M = 9;06$ jaar, $SD = 1.5$, $WBQ = 105.7$). Ook bij deze studie bestonden de voor- en nameting uit de afname van de Bus Story en de Frog Story en werden deze onder andere gescoord voor plotelementen, MLU, MLU5 en morfosyntactische accuraatheid (MSA). Het was oorspronkelijk de bedoeling dat alle kinderen die SGT aangeboden kregen, acht weken lang één keer per week ongeveer veertig minuten behandeld werden, maar dat lukte niet altijd door verschillende redenen (e.g. ziekte, andere behandeling verkozen boven SGT). De kinderen werden daarom (deels achteraf) ingedeeld in vier groepen op basis van behandelingsfrequentie. Er was een groep kinderen die geen SGT kreeg aangeboden ($N = 7$), een

groep die vier keer de behandeling aangeboden kreeg ($N = 9$), een groep die vijf of zes keer de behandeling aangeboden kreeg ($N = 7$) en een groep kinderen die de bedoelde acht keer de behandeling aangeboden kreeg ($N = 13$). De nameting vond een half jaar na het einde van de interventie plaats. In die zes maanden ondergingen alle kinderen wel hun normale behandeling bij een logopedist.

Uit de resultaten van Janssen (2017) kwam naar voren dat er bij de Bus Story een effect was van SGT op MLU5 en plotscore. Dit houdt in dat alle groepen kinderen zes maanden na het einde van de acht weken interventie langere langste uitingen en meer plotelementen produceerden. Deze effecten werden niet beïnvloed door de behandel frequentie; meer of minder SGT had geen effect op de uitkomsten. De plotscore leek in dit geval een mogelijke uitzondering, aangezien alle groepen behalve de groep die geen SGT aangeboden kreeg, meer plotelementen produceerden na de interventie. De groep die geen SGT aangeboden had gekregen produceerde zelfs minder plotelementen. Janssen verklaart het niet bestaande groepseffect door een mogelijk significant verschil in aantal plotelementen voor die groep die geen SGT aangeboden kreeg, maar dan in de andere richting dan de andere groepen.

Voor de Frog Story gold dat er alleen een significant groepseffect gevonden werd voor ‘morfosyntactisch afwijkende uitingen (MSA)’. De groep kinderen die vijf of zes keer SGT aangeboden had gekregen, produceerde minder morfosyntactische fouten dan de groep die geen SGT aangeboden had gekregen, maar de groep die acht keer SGT aangeboden had gekregen produceerde juist meer morfosyntactische fouten dan de groep die vijf of zes keer SGT aangeboden had gekregen. Dit zou te verklaren zijn door de behandelkeuze van de logopedist; logopedisten zouden sneller de keuze voor (meer) SGT hebben gemaakt, wanneer kinderen problemen ondervonden met morfosyntactische structuur. Enkele variabelen lijken beïnvloedbaar door SGT: MLU5 en plotscore. En er lijkt een trend te zijn voor een interactie-effect voor plotscore van de Frog Story.

1.6 Onderzoeksvragen en hypothese

Uit de verschillende besproken onderzoeken (Duijf, 2014; Boersma, 2015; Janssen, 2017) naar het effect van SGT op vertelvaardigheden bij kinderen met een TOS, lijken MLU en plotscore de meest beïnvloede variabelen. Met betrekking tot grammaticaliteit (morfosyntactisch afwijkende uitingen; MSA), MLU5, semantiek en de hoeveelheid bijzinnen werden er minder sterke of tegenstrijdige resultaten gevonden. Alle drie de studies naar het effect van SGT vonden plaats in een individuele, logopedische setting (Duijf, 2014; Boersma, 2015; Janssen, 2017). In de huidige samenleving waarin er veel besparingen zijn binnen de zorg en er daardoor steeds meer verwacht wordt van ouders en onderwijs, is het van maatschappelijk belang te onderzoeken of klassikale behandeling van kinderen met een TOS effect heeft op de vertelvaardigheden van deze kinderen. Mocht het zo zijn dat SGT in een klassikale setting een positief effect heeft op de vertelvaardigheden van kinderen met een TOS, dan zou dat op maatschappelijk niveau de behoefte aan (meer) individuele logopedische behandeling verkleinen en zo zorgkosten verminderen. Voor cluster 2-onderwijs zou het een manier kunnen zijn om vertelvaardigheid te trainen, een vaardigheid die in het onderwijs constant ingezet wordt om kinderen andere vaardigheden (e.g. lezen, schrijven, rekenen) te trainen.

Belangrijker voor de kinderen zelf, echter, mochten de vertelvaardigheden van kinderen met een TOS verbeteren na klassikale behandeling met SGT, dan zou dat een positief effect kunnen hebben op lees- en schrijfvaardigheid, academische geschooldheid en sociaal-emotioneel welzijn (Conti-Ramsden, 2008).

Het is dus zowel van maatschappelijk belang als van belang voor individuele kinderen met een TOS, dat het effect van SGT in de klas onderzocht wordt. Om een eventueel effect te kunnen interpreteren, is het belangrijk om te kunnen vergelijken met een controlebehandeling. Dit heeft geleid tot de onderstaande deelvragen:

A) Hoe verandert de microstructuur van mondelinge narratieven van kinderen met een TOS na 10 weken klassikale interventie met SGT in vergelijking met de effecten van een standaardbehandeling?

En:



B) Hoe verandert de macrostructuur van mondelinge narratieven van kinderen met een TOS na 10 weken klassikale interventie met SGT in vergelijking met de effecten van een standaardbehandeling?

Samen leiden deze deelvragen tot het antwoord op de hoofdvraag van deze studie:

Hoe effectief is Story Grammar training als klassikale interventie voor vertelvaardigheden van kinderen met een TOS in vergelijking met een standaardbehandeling?

Aan de hand van recente onderzoeken naar het effect van narratieve interventies in groepssettings en naar het effect van SGT, wordt er verwacht dat kinderen met een TOS verbetering laten zien op plotstructuur en grammaticaliteit van uitingen. Utingslengte, de hoeveelheid bijzinnen en semantiek verbeteren naar verwachting niet.

2. Methode

2.1 Literatuuronderzoek

Om het theoretisch kader van deze studie op te stellen en om een door onderzoek ondersteunde onderzoeksopzet te creëren, is er een literatuuronderzoek uitgevoerd. In de zoekmachine van de universiteitsbibliotheek van de Radboud Universiteit Nijmegen en op Google Scholar is er met een aantal termen gezocht naar studies bij kinderen met een TOS (e.g. SLI; TOS; DLD; language impairment; language disorder) en hun narratieve vaardigheden (e.g. narrative skills; story telling; oral language skills; expressive language; language production) en de invloed van narratieve interventie op die vaardigheden (e.g. narrative intervention; narrative treatment; intervention story telling). Artikelen die dit alles onderzochten in een groepssetting (e.g. classroom based narrative intervention; classroom intervention; group intervention; group treatment) hadden de voorkeur. Om daarbuiten ook nog relaties tussen (onderdelen van) narratieve vaardigheden en lees- en schrijfvaardigheden en academische geschooldheid te vinden is er bijvoorbeeld ook gezocht op: writing skills; reading; academic achievement. Via de scriptie van Janssen (2017), Boersma (2015) en Duijf (2014) zijn er ten slotte ook nog bruikbare bronnen gevonden rondom SGT, narratieve interventie of een TOS in het algemeen.

2.2 Participanten

Aan deze studie namen in totaal twaalf kinderen met een TOS deel. Alle kinderen hadden via een logopedist een TOS-diagnos ontvangen en volgden onderwijs aan een cluster 2-school in Vught. De ouders van de kinderen hadden toestemming verleend voor deelname aan dit onderzoek en de daarvoor bestemde video-opnames. Zes van de twaalf kinderen zaten in groep vijf, de andere zes kinderen zaten in groep zes. Beide groepen waren dus even groot. De kinderen in groep vijf kregen SGT aangeboden en de kinderen in groep zes kregen Discussiëren Kun Je Leren (DKJL) aangeboden. Beide groepen hadden nog niet eerder SGT of DKJL aangeboden gekregen. Een overzicht van de groepsgegevens staat in tabel 1.

Tabel 1: Groepskenmerken. Leeftijd in jaren: tijdens de afname van de Bus Story; N-V IQ: non-verbaal IQ; WBQ: woordbegripsquotiënt uit de PPVT-III NL; CELF TB: Clinical Evaluation of Language Fundamentals subtest Tekstbegrip; CELF AW: Clinical Evaluation of Language Fundamentals subtest Actieve Woordenschat.

Interventie	Frequentie van interventie	Groep	N	M/V	Leeftijd in jaren (SD)	Leeftijd bereik in jaren	N-V IQ (SD)	WBQ (SD)	CELF TB (SD)	CELF AW (SD)
SGT	20	5	6	1/5	8;10 (0;5)	8;8-9;3	87.17 (15.08)	88.50 (9.05)	5.33 (1.37)	4.00 (1.79)
DKJL	10	6	6	4/2	9;8 (0;5)	9;3-10;4	95.83 (11.51)	73.00 (9.53)	3.83 (1.47)	4.83 (3.55)

Bij alle kinderen werden voor de start van de interventie de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III (Dunn & Dunn, 1997; Schlichting, 2005) en de subtests Tekstbegrip en Actieve Woordenschat van de Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF; Semel, Wiig & Secord, 2010) afgenomen, als deze scores nog niet bekend waren of ouder waren dan een half jaar. Bij twee kinderen uit de DKJL-groep was de score van de Actieve Woordenschat subtest van de CELF afkomstig uit eind (september en november) 2016. Deze kinderen waren ouder dan tien jaar en deze subtest van de CELF is bedoeld voor kinderen jonger dan tien jaar.

De non-verbale IQ-scores waren bij de meeste kinderen minder dan twee jaar oud. Slechts bij twee kinderen waren de IQ-scores afkomstig van tests die bijna drie jaar voor de start van het onderzoek waren afgenomen. De tests voor het achterhalen van de non-verbale IQ-scores waren de SON-R (Snijder-Oomen Nonverbal intelligence test; Tellegen & Laros, 2011) en de WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children; Kort, Schittekatte, Bosmans, Compaan, Dekker, Vermeir & Verhaeghe, 2005).

De man/vrouw-verdeling was verschillend in beide groepen (zie tabel 1). De SGT-groep (groep vijf) bestond uit zes kinderen waarvan één jongen. De DKJL-groep (groep zes) bestond eveneens uit zes kinderen, waarvan vier jongens. Verder verschilden de groepen significant van elkaar

in leeftijd en WBQ-score. De SGT-groep was gemiddeld tien maanden jonger dan de DKJL-groep, respectievelijk $M = 8;10$ jaar en $M = 9;8$ jaar. Ondanks het leeftijdsverschil behaalde de SGT-groep significant hogere scores op de PPVT (WBQ = 88.5) dan de DKJL-groep (WBQ = 73.0).

Ten slotte hadden drie kinderen uit de DKJL-groep een andere moedertaal dan het Nederlands, waren er in totaal drie kinderen met een (voorlopige) ASS-diagnoses, twee kinderen met een aandachtstekortstoornis ADD (waarvan één ook dyslexie had), één kind dat voor schoolgaande leeftijd twee jaar in het buitenland gewoond had en twee kinderen die een aantal jaren regulier onderwijs hadden gevolgd voordat zij naar het cluster 2-onderwijs zijn gegaan.

In totaal zaten er oorspronkelijk tien kinderen in groep vijf en zeven in groep zes, maar van vier kinderen ontbrak of was er iets mis met een deel van de video-opnames. Eén kind uit groep vijf kreeg nog maar relatief kort (sinds 2016) Nederlands taalaanbod en produceerde bij de voormeting geen verteluitingen. Daarom is besloten dit kind ook niet mee te nemen in de analyse. Zo bleven er zes kinderen in de SGT-groep en zes kinderen in de DKJL-groep over.

2.3 Tests

Voorafgaand aan en na afloop van beide behandelingen (SGT en DKJL) werden de Bus Story en de Frog Story afgenomen door een logopedist. Beide narratieven werden gescoord op microstructuur en macrostructuur. De micro- en de macrostructuur van een narratief werden door middel van verschillende variabelen geanalyseerd. De gebruikte variabelen om microstructuur te meten, waren MLU, MLU5 (*Mean Length of five largest Utterances*), grammaticaliteit van uitingen (MSA) en de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen (BZ). Met deze variabelen werd de complexiteit van uitingen gemeten. Om macrostructuur te meten werd voornamelijk de plotscore (PS) gebruikt. De plotscore verschilt per het narratief dat voor de ontlocking is gebruikt. De Bus Story en de Frog Story hebben allebei een eigen plotscore. De plotscore is een pragmatische maat, die de hoeveelheid geproduceerde, verplichte plotelementen van een verhaal weergeeft. Zo kan onderzocht worden of kinderen de hoofdlijn van een verhaal kunnen produceren. In de plotscore van de Bus Story wordt verder onderscheid gemaakt tussen de plotscore, de hoeveelheid geproduceerde bijzaken (BIJZ) en de hoeveelheid geproduceerde incomplete plotelementen (OP). Bij incomplete plotelementen produceren kinderen niet alle verplichte onderdelen om tot een compleet plotelement te komen. De plotscore kan in aantallen of percentages gegeven worden. Meestal wordt de plotscore in percentages weergegeven om vergelijking met andere narratieven en onderzoeken mogelijk te maken. In het huidige onderzoek worden waar mogelijk zowel aantallen als percentages achterhaald. Ten slotte heeft de Bus Story ook nog een score voor specifieke verwoording van de semantiek in het verhaal. In de semantische score (RS) wordt geanalyseerd of de kinderen de vastgestelde woorden en zinsdelen (e.g. *buschauffeur*; *er vandoor gaan*) gebruiken in hun narratief. In tabel 2 worden alle gebruikte variabelen en hun operationalisatie beschreven.

Tabel 2: variabelen waarmee microstructuur en macrostructuur gemeten kunnen worden.

	Variabelen	Operationalisatie
Microstructuur	MLU	Gemiddelde uitingslengte
	MLU5	Gemiddelde uitingslengte van 5 langste uitingen
	MSA	% ongrammaticale uitingen per narratief
	Bijzinnen	% bijzinnen per aantal uitingen
Macrostructuur	Frog Story - plotscore	% plotelementen van totale hoeveelheid plotelementen
	Bus Story - plotscore	N en % plotelementen van totale hoeveelheid plotelementen
	Bus Story - bijzaken	N en % bijzaken van totale hoeveelheid bijzaken
	Bus Story - incomplete plotelementen	N en % incomplete plotelementen van totale hoeveelheid plotelementen
	Bus Story - semantische score	N juist verwoorde inhoudswoorden

De Bus Story (Renfrew, 1997; Jansonius, Ketelaars, Borgers, van den Heuvel, Roeyers, Manders & Zink, 2014) is een naverteltaak, waarbij het kind een verhaal navertelt, nadat de logopedist het verhaal aan het kind heeft verteld. Het kind maakt bij het navertellen gebruik van het bijbehorende plaatjesboek. Niet-communicatieve woorden werden wel gescoord, om de analyseerbare uitingen over

te houden voor bijvoorbeeld het berekenen van de MLU. De niet-communicatieve scores werden verder niet op inhoud geanalyseerd.

De Frog Story (Mayer, 1969) is een verhaalgeneratietaak, waarbij kinderen aan de hand van het bijbehorende plaatjesboek zelf het verhaal moeten bedenken en vertellen. De semantische score bestaat niet voor de Frog Story. De plotscore (PS) van de Frog Story is minder gedifferentieerd dan de plotscore van de Bus Story; onvolledige plotcomponenten en bijzaken werden niet geanalyseerd, alleen volledige plotelementen werden in kaart gebracht.

De voormeting vond gemiddeld twee weken voor de start van de interventie plaats. Tijdens de voormeting werd altijd eerst de Bus Story afgenomen en vervolgens de Frog Story. Bij bijna alle kinderen werden de Bus Story en de Frog Story op dezelfde dag afgenomen.

Van de afname van de Bus Story en de Frog Story werden video-opnames gemaakt. Deze opnames zijn vervolgens getranscribeerd en geanalyseerd door mijzelf. Hierbij zijn de richtlijnen van de handleiding van de Frog Story gevolgd (Scheper & Blankenstijn, 2013).

2.4 Procedure

Twee groepen kinderen met een TOS van een cluster 2-school kregen tien weken lang interventie aangeboden. Groep vijf kreeg SGT aangeboden, en groep zes DKJL. Twee keer in de week voor SGT en één keer in de week voor DKJL gaf een logopediste die werkzaam was op dezelfde school ongeveer 45 minuten lang behandeling aan de klas.

De behandeling en voor- en nameting werden voornamelijk gegeven en afgenomen door dezelfde logopedist. In het beginstadium van de studie gaf een andere logopediste een deel van de behandeling, nadat zij relatief snel haar deelname aan dit onderzoek wegens persoonlijke redenen stopzette, nam een andere logopediste op de school haar werk over.

2.4.1 Story Grammar Training

Story Grammar Training (SGT) is een interventie gericht op mondelinge narratieven bedoeld voor kinderen van vier jaar en ouder. Het doel van de interventie is om de mondelinge narratieven van de kinderen op micro- en macrostructuur te verbeteren. SGT is tot dit onderzoek alleen in individuele logopedische setting gegeven en onderzocht. In de klas werkt deze methode op ongeveer dezelfde manier. Het hoofdelement van de behandeling is de zogenaamde verhaalvlecht. De verhaalvlecht is een visueel, tactiel-kinesthetisch instrument, bestaande uit visuele en tactiele 3D-symbolen. Elk symbool staat voor een verhaalelement: de hoofdpersoon/hoofdpersonen van het verhaal, de setting (tijd en plaats), de startschop, de interne respons van de hoofdpersoon, het plan van de hoofdpersoon, gebeurtenissen of acties van de hoofdpersoon, de ontknoping (het gevolg van de voorgaande gebeurtenissen of acties) en het eindgevoel van de hoofdpersoon. Doordat het kind de verschillende verhaalelementen in de juiste volgorde ziet en voelt, wordt de macrostructuur minder abstract voor het kind. De logopediste kiest plaatjesboeken waarin al deze elementen voorkomen, zodat alle verhaalelementen worden behandeld. De logopediste zorgt dat het plaatjesboek aansluit bij het (taal)niveau van de klas. Er is van tevoren aan de hand van het gekozen plaatjesboek vastgesteld welke doelwoorden en –zinnen moeten worden ontlokt van het kind. De logopediste maakt de semantische (betekenis) en fonologische (klanksamenstelling) kenmerken van deze doelwoorden en –zinnen duidelijk aan de kinderen. Deze doeluitingen maken deel uit van de microstructuur van het verhaal. Ook benadrukt de logopediste het gebruik van adequate voeg- en bijwoorden om (temporeel en/of causale) relaties tussen verhaalelementen of –episodes duidelijk te maken. Het gebruik van de verhaalvlecht en SGT kan aangepast worden aan de leeftijd en het niveau van de klas, waarbij bepaalde delen van de verhaalvlecht achterwege kunnen worden gelaten. In dit onderzoek is in de loop van de behandeling een steeds groter deel van de verhaalvlecht gebruikt om zo stapsgewijs de macrostructuur aan de kinderen te verduidelijken. Echter, aangezien alle kinderen in deze studie minimaal negen jaar oud waren, is de verhaalvlecht uiteindelijk in zijn geheel toegepast.

2.4.2 Discussiëren Kun Je Leren

Discussiëren Kun Je Leren (DKJL) is een interventie die is ontwikkeld voor kinderen met een normale (taal)ontwikkeling vanaf groep drie (kinderen van ongeveer zes jaar oud) die zich specifiek richt op discussievaardigheid, en niet zozeer op vertelvaardigheid in het algemeen. Met behulp van eigentijdse thema's (e.g. "je moet trots zijn op waar je vandaan komt") leert DKJL kinderen om

discussievaardigheden op te bouwen. Noodzakelijk voor discussiëren zijn linguïstische vaardigheden (opbouwen van woordenschat, zinsopbouw en metacognitie), communicatieve vaardigheden (beurtwisseling en luistervaardigheden) en cognitieve vaardigheden (werkgeheugen voor het vasthouden van standpunten van de tegenpartij en inhibitie wanneer de tegenpartij aan het woord is). Dus, het produceren van verhalen en discussiëren zijn allebei processen die linguïstische, communicatieve en cognitieve vaardigheden vereisen. DKJL heeft als belangrijke doelen het vergroten van de woordenschat, betere luister- en spreekvaardigheden, het vergroten van zelfvertrouwen en het verminderen van angst voor spreken in het openbaar. Alhoewel DKJL niet is ontwikkeld voor kinderen met een TOS, was de keuze voor een standaardbehandeling beperkt. DKJL is in deze studie als *baseline* gebruikt, omdat deze interventie regelmatig wordt aangeboden in het onderwijs als een behandeling voor vertelvaardigheid.

2.5 Onderzoeksdesign

Twee groepen ondergingen verschillende behandelingsinterventies. Groep vijf kreeg SGT aangeboden, groep zes DKJL. Voorafgaand en na afloop van de tien weken durende interventies werden de Bus Story en de Frog Story uitgelokt. De onafhankelijke variabelen zijn dus Tijd (verschillen tussen de voor- en nameting) en interventie (SGT of DKJL). Uit de analyses van de Bus Story en de Frog Story werden 32 afhankelijke variabelen gehaald, zie tabel. 16 variabelen die uit de data van zowel de voormeting als de nameting gehaald konden worden, zie tabel 3.

Tabel 3: Overzicht van de afhankelijke variabelen in deze studie.
Dezelfde variabelen in de Bus Story en in de Frog Story staan in dezelfde rij.

Bus Story	Frog Story
MLU	MLU
MLU5	MLU5
Bijzinnen %	Bijzinnen %
MSA	MSA
Plotscore N + %	Plotscore %
Bijzaken N + %	
Onvolledige plotelementen N + %	
Semantische score	

2.6 Statistiek

De eerste stap van de statistische analyse bestond uit het uitvoeren van meerdere *repeated measures designs*. Hierbij werd het effect van desbetreffende interventie bestudeerd onderverdeeld per groep (SGT en DKJL). De onafhankelijke variabele *tijd* werd ingevoerd, bestaande uit twee niveaus: de voormeting en de nameting. Uit de Bus Story en de Frog Story werden gezamenlijk 16 afhankelijke variabelen gehaald. Vijf variabelen kwamen voor in beide verhalen. Zes variabelen waren dus specifiek voor de Bus Story. Na elkaar werd over deze 16 variabelen een *repeated measures design* uitgevoerd, waarbij ook beschrijvende statistiek en effectgroottes achterhaald werden. Uit deze analyse konden eventuele hoofdeffecten van de onafhankelijke variabele *tijd* op de SGT-groep en de DKJL-groep worden achterhaald. Dat houdt in dat in de resultaten eventuele verschillen tussen de voor- en nameting per interventiegroep naar voren kwamen.

Vervolgens werd er een soortgelijke statistische analyse uitgevoerd, maar nu werd de variabele *interventie* (SGT of DKJL), de groepeeringsvariabele, eveneens als onafhankelijke variabele ingevoerd. Uit deze analyse konden eventuele hoofdeffecten zichtbaar worden van de onafhankelijke variabele *tijd* op alle kinderen, onafhankelijk van interventiegroep. Als eventuele hoofdeffecten al uit de vorige analyse bleken, zijn ze niet bij deze stap van de analyse nogmaals weergegeven. Er werden ook eventuele effecten van de onafhankelijke variabele *interventie* zichtbaar. Dit houdt in dat eventuele groepsverschillen tijdens de voormeting en eventuele groepsverschillen tijdens de nameting konden worden gevonden. Bovendien konden uit deze analyse eventuele interactie-effecten tussen *tijd* en *interventie* worden gehaald. Significante interactie-effecten zouden kunnen aantonen dat eventuele effecten van SGT groter of kleiner zijn dan eventuele effecten van DKJL op bepaalde vertelvaardigheden. Deze interactie-effecten geven weer aan of het effect van SGT op

vertelvaardigheden beter, slechter of gelijk is aan het effect van DKJL op vertelvaardigheden. Effectgroottes geven vervolgens weer hoe groot dat eventuele effect is.



3. Resultaten

Gezien de kleine groepsgroottes is er besloten om resultaten met een significantieniveau van 0.10 of lager aan te houden als significant resultaat. Het spreekt voor zich dat deze resultaten met de nodige voorzichtigheid betracht moeten worden.

In sectie 3.1 worden de resultaten met betrekking tot de microstructuur van de narratieven besproken en in sectie 3.2 de resultaten met betrekking tot de macrostructuur. In het eerste deel van hoofdstuk 4, de discussie, zullen de resultaten worden geïnterpreteerd.

3.1 Microstructuur

In de volgende sectie worden de resultaten besproken met betrekking tot de microstructuur van de geproduceerde narratieven. Bij elk onderdeel van de microstructuur worden eerst eventuele resultaten van de Bus Story besproken en vervolgens die van de Frog Story.

3.1.1 MLU en MLU5

3.1.1.1 Bus Story

In de Bus Story zijn er geen significante hoofd- of interactie-effecten gevonden van *tijd*, *interventie* of *tijd x interventie* op de MLU of de MLU5, $p > 0.10$.

3.1.1.2 Frog Story

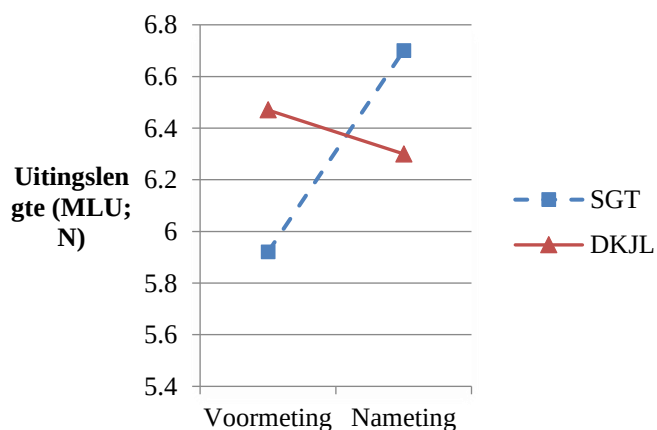
In de Frog Story blijkt er een significant hoofdeffect te zijn van *tijd* op MLU bij de SGT-groep, $F(1,5) = 6.33$, $p < 0.10$, $\text{partial } \eta^2 = 0.56$. Kinderen hebben na SGT een significant langere gemiddelde uitingenslengte dan voor SGT, $MD = 0.78$, zie tabel 4. Voor de DKJL-groep blijkt er geen significant effect van *tijd* te zijn, $p > 0.10$.

Tabel 4: Beschrijvende statistiek hoofdeffect MLU in Frog Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	5.92	0.50	0.78
	Nameting	6.70	0.65	
DKJL [groep 6]	Voormeting	6.47	0.71	-0.17
	Nameting	6.30	0.74	

Er is geen significant effect gevonden van *interventie* op MLU.

Er is ook een significant interactie-effect tussen *tijd* en *interventie* gevonden, $F(1,10) = 5.09$, $p < 0.05$, $\text{partial } \eta^2 = 0.34$. Dit is terug te zien in figuur 2. De lijn die het effect van SGT weergeeft tussen de voor- en nameting verloopt anders dan de lijn die het effect van DKJL weergeeft. De verschillende verloopende lijnen geven het verschil tussen het effect van SGT op MLU en het effect van DKJL op MLU weer. Na SGT verbeterde de MLU wel, terwijl na DKJL de MLU niet verbeterde.



Figuur 2: Interactie-effect van *tijd* en *interventie* op uitingenslengte in Frog Story in gemiddeld aantal woorden per uiting

In de Frog Story zijn er geen significante hoofd- of interactie-effecten gevonden van *tijd*, *interventie* of *tijd x interventie* op MLU5, $p > 0.10$.

3.1.2 Morfosyntactisch afwijkende uitingen

3.1.2.1 Bus Story

In de Bus Story blijkt er een significant effect van *tijd* te zijn op MSA voor de SGT-groep en de DKJL-groep. Na SGT produceren kinderen in de Bus Story procentueel minder ongrammaticale uitingen dan voor SGT, $MD = 12.53$, $F(1,5) = 10.78$, $p < 0.05$, $partial \eta^2 = 0.69$. Ook na DKJL produceren kinderen procentueel minder ongrammaticale uitingen dan voor DKJL, $MD = 8.45$, $F(1,5) = 6.90$, $p < 0.05$, $partial \eta^2 = 0.58$.

Tabel 5: Beschrijvende statistiek hoofdeffect MSA in Bus Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	50.63	9.57	-12.52
	Nameting	38.05	16.02	
DKJL [groep 6]	Voormeting	58.40	23.23	-8.45
	Nameting	49.95	23.56	

Er is geen significant hoofd- of interactie-effect gevonden van *interventie* of *tijd* x *interventie* op MSA.

3.1.2.2 Frog Story

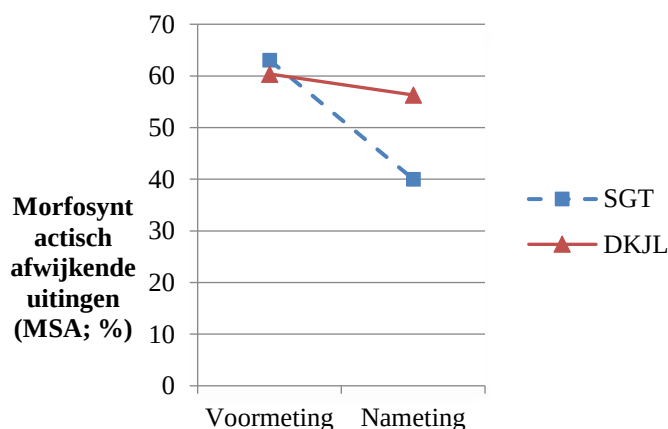
Er is bij de SGT-groep een effect gevonden van *tijd* op MSA. In de Frog Story produceren kinderen na SGT gemiddeld procentueel minder ongrammaticale uitingen dan voor SGT, $MD = 23.05$, $F(1,5) = 27.86$, $p < 0.01$, $partial \eta^2 = 0.85$. Er is voor de DKJL-groep geen significant effect gevonden van *tijd* op het percentage (on)grammaticale uitingen in de Frog Story, $p > 0.10$.

Tabel 6: Beschrijvende statistiek hoofdeffect MSA in Frog Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	63.07	8.79	-23.05
	Nameting	40.02	10.51	
DKJL [groep 6]	Voormeting	60.37	9.46	-3.93
	Nameting	56.30	13.99	

Tijdens de voormeting verschilde de SGT-groep niet van de DKJL-groep, $p > 0.10$, maar tijdens de nameting werd er wel een verschil tussen beide groepen gevonden, $MD = -16.28$, $p < 0.05$. Kinderen in de SGT-groep produceerden in de Frog Story tijdens de nameting gemiddeld significant minder ongrammaticale uitingen dan de DKJL-groep.

Ten slotte is er bij de Frog Story een significant interactie-effect gevonden, $F(1,10) = 11.00$, $p < 0.01$, $partial \eta^2 = 0.52$. In figuur 3 is te zien dat het effect van SGT op MSA verschilt van het effect van DKJL op MSA, waarbij de MSA na SGT wel verbeterde en de MSA na DKJL niet verbeterde. In figuur 3 is ook te zien dat de SGT-groep en de DKJL-groep niet van elkaar verschilden tijdens de voormeting, maar dat de SGT-groep een lagere (betere) MSA-score behaalde tijdens de nameting.



Figuur 3: Interactie-effect van *tijd* en *interventie* op MSA in Frog Story in percentage ongrammaticale uitingen

3.1.3 Bijzinnen

3.1.3.1 Bus Story

In de Bus Story zijn er geen significante hoofd- of interactie-effecten gevonden van *tijd*, *interventie* of *tijd x interventie* op de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen, $p > 0.10$.

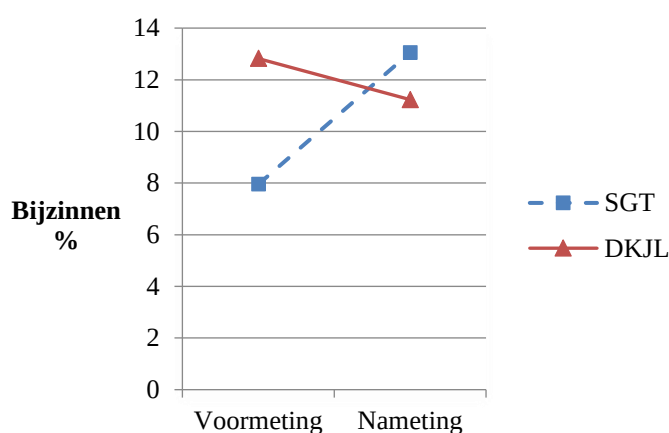
3.1.3.2 Frog Story

In de Frog Story is er voor de SGT-groep een trend gevonden waarin *tijd* een effect lijkt te hebben op het percentage bijzinnen. Na SGT lijken kinderen in de Frog Story meer bijzinnen te produceren dan voor SGT, $MD = 4.87$, $F(1,5) = 3.98$, $p = 0.103$, $partial \eta^2 = 0.44$. Het effect is volgens het in dit onderzoek bepaalde significantieniveau net niet significant, $p > 0.10$. Voor de DKJL-groep is er geen significant effect of een trend van *tijd* gevonden, $p > 0.10$.

Tabel 6: Beschrijvende statistiek bijzinnen in Frog Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	7.95	8.40	4.87
	Nameting	12.82	7.68	
DKJL [groep 6]	Voormeting	13.05	4.76	-1.82
	Nameting	11.23	8.83	

Er is geen significant hoofdeffect van interventie gevonden op het aantal bijzinnen. Er is in de Frog Story echter wel een interactie-effect gevonden, $F(1,10) = 3.71$, $p < 0.10$, $partial \eta^2 = 0.27$. Het effect van SGT op het percentage bijzinnen verschilt dus van het effect van DKJL op het percentage bijzinnen. In figuur 4 worden de verschillende effecten van de interventies geïllustreerd. Het lijkt erop dat kinderen na SGT meer bijzinnen produceren, terwijl de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen na DKJL gelijk blijft. Dit interactie-effect moet met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, aangezien het hoofdeffect niet significant was.



Figuur 4: Interactie-effect van *tijd* en *interventie* op het aantal bijzinnen in Frog Story in het percentage uitingen met bijzinnen

3.2 Macrostructuur

3.2.1 Semantische score Bus Story

Er zijn geen significante hoofd- of interactie-effecten aangetroffen van *tijd*, *interactie* of *tijd x interactie* op de semantische score.

Tabel 7: Beschrijvende statistiek semantische score in Bus Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	12.50	7.15	2.00
	Nameting	14.50	5.17	
DKJL [groep 6]	Voormeting	14.17	7.78	0.66
	Nameting	14.83	4.40	

3.2.2 Plotstructuur Bus Story

3.2.2.1 Plotelementen

Tabel 8: Beschrijvende statistiek plotscore Bus Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	34.67	16.52	16.66
	Nameting	51.33	15.06	
DKJL [groep 6]	Voormeting	38.67	15.73	10.00
	Nameting	48.67	12.24	

Voor zowel de SGT-groep als de DKJL-groep is er een significant effect gevonden van *tijd* op het percentage plotelementen in de Bus Story, respectievelijk $F(1,5) = 13.41$, $p < 0.05$, $partial \eta^2 = 0.73$ en $F(1,5) = 5.95$, $p < 0.10$, $partial \eta^2 = 0.54$. Na interventie produceren beide groepen significant meer plotelementen.

Er is geen significant hoofd- of interactie-effect gevonden van *interventie* of *tijd x interventie* op het percentage plotelementen in de Bus Story.

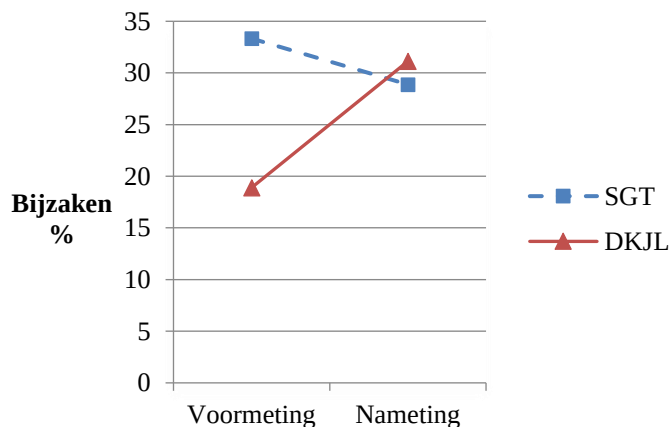
3.2.2.2 Bijzaken

Bij de DKJL-groep is er een significant effect gevonden van *tijd* op het percentage bijzaken. Na DKJL produceren kinderen procentueel meer bijzaken in de Bus Story, $MD = 12.23$, $F(1,5) = 14.80$, $p < 0.05$, $partial \eta^2 = 0.75$. Er werd bij de SGT-groep geen significant effect gevonden van *tijd* op het percentage bijzaken in de Bus Story, $p > 0.10$.

Tabel 9: Beschrijvende statistiek bijzaken in Bus Story

Interventie	Tijd	M	SD	MD
SGT [groep 5]	Voormeting	33.33	20.22	-4.45
	Nameting	28.88	8.06	
DKJL [groep 6]	Voormeting	18.90	8.88	12.23
	Nameting	31.13	10.04	

Er is geen significant hoofdeffect gevonden van *interventie*, maar er is wel een significant interactie-effect gevonden op het percentage bijzaken, $F(1,10) = 6.22$, $p < 0.05$, $partial \eta^2 = 0.38$. Het effect van SGT op het percentage geproduceerde bijzaken verschilt dus significant van het effect van DKJL. Na DKJL produceren kinderen meer bijzaken in hun narratieven, terwijl de hoeveelheid geproduceerde bijzaken na SGT niet veranderd. Dit interactie-effect is geïllustreerd in figuur 5.



Figuur 5: Interactie-effect *tijd* en *interventie* op het percentage bijzaken in Bus Story

3.2.2.3 Onvolledige plotelementen

Voor de SGT-groep is er een significant effect gevonden van *tijd* op het percentage onvolledige plotelementen in de Bus Story, $F(1,5) = 4.62$, $p < 0.10$, $partial \eta^2 = 0.48$. Na SGT produceren kinderen procentueel minder onvolledige plotelementen, $MD = -4.67$.

Tabel 10: Beschrijvende statistiek onvolledige plotelementen in Bus Story

Interventie	Tijd	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>MD</i>
SGT [groep 5]	Voormeting	10.00	4.20	-4.67
	Nameting	5.33	8.26	
DKJL [groep 6]	Voormeting	9.33	4.13	0
	Nameting	9.33	11.50	

In aantallen komt het er op neer, dat kinderen in de DKJL-groep zowel tijdens de voormeting als tijdens de nameting gemiddeld 2.33 plotelementen produceerden in de Bus Story, terwijl kinderen in de SGT-groep tijdens de voormeting gemiddeld 2.50 en tijdens de nameting gemiddeld 1.33 plotelementen produceerden.

Tabel 11: Beschrijvende statistiek onvolledige plotcomponenten in aantallen in Bus Story

	<i>M</i> percentage	<i>SD</i> percentage	<i>M</i> aantal	<i>SD</i> aantal
SGT [groep 5] Voormeting	10.00	4.20	2.50	2.07
SGT [groep 5] Nameting	5.33	8.26	1.33	2.88
DKJL [groep 6] Voormeting	9.33	4.13	2.33	1.05
DKJL [groep 6] Nameting	9.33	11.50	2.33	1.03

Er is geen significant hoofd- of interactie-effect aangetroffen van *interventie* of *tijd x interventie* op de onvolledige plotelementen in de Bus Story.

3.2.3 Plotstructuur Frog Story

In de Frog Story is er bij beide groepen een significant effect gevonden van tijd op de hoeveelheid plotelementen. Na SGT produceren kinderen meer plotelementen, $MD = 18.4$, $F(1,5) = 20.86$, $p < 0.01$, $partial \eta^2 = 0.81$. Ook na DKJL produceren kinderen meer plotelementen in de Frog Story, $MD = 15.77$, $F(1,5) = 11.20$, $p < 0.05$, $partial \eta^2 = 0.69$.

Tabel 12: Beschrijvende statistiek plotscore in Frog Story

Interventie	Tijd	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>MD</i>
SGT [groep 5]	Voormeting	26.33	9.40	18.40
	Nameting	44.73	17.86	
DKJL [groep 5]	Voormeting	24.57	9.79	15.77
	Nameting	40.44	4.33	

Er is geen significant hoofd- of interactie-effect gevonden van *interventie* of *tijd x interventie* op de hoeveelheid plotelementen in de Frog Story.



4. Discussie

In hoofdstuk 4 worden in sectie 4.1 de resultaten uit hoofdstuk 3 geïnterpreteerd. Wanneer effectgroottes worden genoemd waarbij het significantieniveau tussen de .05 en .10 lag, wordt dit aangegeven met een asterix (*). De resultaten van de Bus Story en de Frog Story worden apart van elkaar besproken. Waar aanwezig, worden de resultaten van de Bus Story eerst en vervolgens de resultaten van de Frog Story besproken. In sectie 4.1.1 worden resultaten besproken met betrekking tot de microstructuur. In sectie 4.1.2 worden resultaten besproken met betrekking tot de macrostructuur. In sectie 4.1.3 worden de verschillende verteltaken tegen elkaar afgezet. De resultaten van de Bus Story als naverteltaak en de resultaten van de Frog Story als generatietaak worden met elkaar vergeleken. In sectie 4.1.4 wordt vervolgens samenvattend besproken wat de interpretatie van de resultaten inhoudt voor de vergelijking tussen de effecten van SGT en de effecten van DKJL.

In sectie 4.2 worden de beperkingen en problemen van de huidige studie besproken. In het volgende deel, 4.3, worden aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek en in sectie 4.5 worden aanbevelingen voor cluster 2-onderwijs gedaan.

4.1 Interpretatie van resultaten

Voor de daadwerkelijke interpretatie van de resultaten is het van belang om duidelijk te maken dat het in de analyse van de resultaten niet mogelijk was de invloed van leeftijd of taalbegripsscore (WBQ) mee te nemen. De waardes van deze variabelen verschilden gemiddeld tussen de SGT-groep en de DKJL-groep en kunnen dus de resultaten hebben beïnvloed. De interpretatie in dit onderzoek blijft echter beperkt tot de interventie (SGT of DKJL). In 4.2 zal verder worden ingegaan op de beperkingen van dit onderzoek en advies voor vervolgonderzoek.

4.1.1 Microstructuur

De interventie SGT zorgt dus voor een verbetering van de uitingenslengte, terwijl de interventie DKJL de uitingenslengte niet verbetert. De uitingenslengte van de vijf langste uitingen veranderde niet na interventie. In het onderzoek van Duijf (2014) was er een trend te zien van de SGT-interventie op uitingenslengte, maar dit effect was niet significant. Gillam et al. (2014) toonden aan dat de kinderen met lagere taalscores meer vooruit gingen dan de kinderen met minder lage taalscores (hoog- en laag-risicogroepen). In de onderzoeken van Duijf hadden de kinderen schijnbaar gemiddeld hogere taalbegripsscores dan de groep die in het huidige onderzoek de SGT-interventie aangeboden kreeg. Dit verschil in taalniveau zou kunnen verklaren waarom de kinderen in het huidige onderzoek wel vooruitgang in uitingenslengte lieten zien en de kinderen in het onderzoek van Duijf (2014) niet.

Na de interventie SGT lijken kinderen met een TOS meer bijzinnen te produceren, terwijl het aantal bijzinnen na de interventie DKJL gelijk blijft aan het aantal voor de interventie DKJL. Duijf (2014) liet een trend zien in de hoeveelheid geproduceerde bijzinnen, maar er kon geen significant effect aangetoond worden. Opnieuw zou dit verklaard kunnen worden door het relatief lage taalbegrip van de kinderen uit het huidige onderzoek in vergelijking met de kinderen uit het onderzoek van Duijf (2014). Op basis van het onderzoek van Gillam et al. (2014) lijkt het er op dat kinderen met een TOS waarvan het taalniveau relatief slecht is, na narratieve interventie meer vooruitgaan dan kinderen met een TOS waarvan het taalniveau relatief minder slecht is.

Zowel na de interventie SGT als na de interventie DKJL produceerden kinderen in de Bus Story meer grammaticale uitingen in hun narratieven dan voor de interventieperiode. Het effect van de SGT-interventie (.69) op MSA lijkt groter dan dat van de DKJL-interventie (.58), maar er konden geen significante verschillen tussen de groepen worden aangetoond. Beide interventies zorgen dus voor een soortgelijke verbetering in het percentage (on)grammaticale uitingen in de Bus Story. In de Frog Story verbeterde de grammaticaliteit van uitingen alleen na de SGT-interventie. De DKJL-interventie verbeterde de grammaticaliteit in de Frog Story niet.

Net als in dit onderzoek, vonden Ramírez-Santana et al. (2017) verbeteringen in grammaticaliteit van uitingen bij kinderen met TOS na narratieve interventie. In vergelijking met het huidige onderzoek bevatte het onderzoek van Ramírez-Santana et al. meer interventiesessies. Na ongeveer 70 sessies van 40 minuten werd verbetering in grammatica aangetoond, terwijl de postmeting in het huidige onderzoek na 20 sessies van 45 minuten plaatsvond. Het lijkt er op dat grammatica van uitingen door narratieve interventie in het algemeen, en door de SGT-interventie

specifiek, verbeterd kan worden. Interventiefrequentie lijkt invloed te hebben op de mate waarin grammaticaliteit van uitingen verbetert. In het onderzoek van Ramírez-Santana et al. (2017) verschilden kinderen met een TOS na 216 interventiesessies niet meer van kinderen zonder een TOS.

4.1.2 Macrostructuur

Beide groepen produceerden meer plotelementen na interventie. De effecten van zowel de SGT-interventie (Bus Story .73; Frog Story .81) als van de DKJL-interventie (Bus Story .54*; Frog Story .69) zijn groot. Beide interventies verbeterden dus te de volledigheid van de hoofdlijn van het verhaal. Dit is overeenkomstig met de besproken onderzoeken waarin plotstructuur verbeterde na narratieve interventie (Hawyard & Schneider, 2010; Swansons et al., 2005; Spencer & Slocum, 2010; Gillam et al., 2014; Janssen, 2017)

Bij de analyse van de Bus Story konden geproduceerde bijzaken en onvolledige plotcomponenten worden geanalyseerd. Na de DKJL-interventie blijken kinderen meer bijzaken te produceren (.75). De SGT-interventie had geen effect op het percentage geproduceerde bijzaken. De hogere plotscore in de SGT-groep zou kunnen verklaren waarom er geen effect was van de SGT-interventie op de hoeveelheid bijzaken. Het is mogelijk dat de kinderen uit de SGT-groep, om meer plotelementen te produceren, andere onderdelen in hun verhaal, zoals bijzaken, achterwege moeten laten. SGT als interventie richt zich vooral op het volledig maken van de hoofdlijn van een verhaal, dus het lijkt logisch dat kinderen uit deze interventiegroep de focus vooral op de plotelementen (hoofdzaken) leggen en minder op bijzaken.

Onvolledige plotelementen werden door beide groepen gemiddeld weinig geproduceerd (<10%). Na analyse bleek wel dat kinderen na SGT minder onvolledige plotelementen produceerden (.48*). In aantallen produceerde deze groep gemiddeld 1.27 onvolledige plotelementen minder, terwijl het aantal in de DKJL-groep gelijk bleef. Deze resultaten zouden verklaard kunnen worden doordat de SGT-groep na de interventie beter in staat is volledige plotelementen te verwoorden. SGT richt zich immers op het beter verwoorden van de hoofdlijn van een verhaal.

De semantische score in de Bus Story werd niet beïnvloed door zowel de SGT-interventie als de DKJL-interventie. Het is waarschijnlijk dat het verwoorden van specifieke inhoudswoorden (semantiek) een aspect van vertelvaardigheden is dat lastig te behandelen is. Als semantiek behandeld moet worden, is het waarschijnlijk beter om dat op een meer expliciete manier te doen dan de SGT- en DKJL-interventie.

4.1.3 Navertellen en zelf vertellen

Er zijn geen statistische analyses uitgevoerd om significante verschillen tussen de Bus Story en de Frog Story aan te tonen. Om echter te illustreren dat interventies verschillende effecten hebben op verschillende verhaalsoorten, zijn in onderstaande sectie ogenschijnlijke verschillen beschreven. Deze verschillen komen overeen met resultaten uit voorgaand wetenschappelijk onderzoek wat betreft navertelde en zelf gegenereerde mondelinge narratieven, maar er kunnen op basis van dit onderzoek geen generalisaties gemaakt worden wat betreft de verschillen tussen de Bus Story en de Frog Story.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt hoe verschillend de effecten kunnen zijn van interventies op verschillende verhaalsoorten. Om te beginnen zijn de waardes van de MSA en de plotscore tijdens de voormeting beter in de Bus Story dan in de Frog Story. De meeste kinderen met een TOS vinden het navertellen van een verhaal relatief makkelijker dan het zelf genereren of vertellen van een verhaal (Duinmeijer et al., 2012). Bij het navertellen hebben de kinderen de letterlijke woorden en zinnen al eens aangeboden gekregen en kunnen vaak gemakkelijker de juiste inhoudswoorden oproepen.

Tijdens navertellen (Bus Story) verbetert de grammaticaliteit, maar lijkt verder alleen de macrostructuur door (een van) beide interventies te verbeteren. Uit onderzoek van Duinmeijer et al. (2012) blijkt dat het produceren van de Bus Story relatief meer vergt van het auditief werkgeheugen dan het produceren van de Frog Story. Bij de afname van de Bus Story leest de logopediste vooraf de Bus Story voor, waardoor kinderen al specifieke woorden en zinsdelen aangeboden hebben gekregen. Het lijkt daarom aannemelijk dat kinderen tijdens het produceren van de Bus Story vooral hun werkgeheugen inzetten om die specifieke woorden en zinsdelen op te halen en weinig cognitieve

capaciteit over hebben om zich te richten op het genereren van langere en meer complexe zinsconstructies die zouden resulteren in een grotere uitsingslengte of meer bijzinnen.

In de Frog Story lijken meerdere gebieden beïnvloedbaar door (een van) beide interventies. Vooral opvallend is dat in vergelijking met de Bus Story meer onderdelen van de microstructuur verbeteren, onder invloed van SGT. Naast grammaticaliteit, verbetert in de Frog Story ook de gemiddelde uitsingslengte en het aantal bijzinnen. Uit hetzelfde onderzoek van Duinmeijer et al. (2012) blijkt dat het produceren van de Frog Story relatief meer volgehouden aandacht vergt dan het produceren van de Bus Story. Kinderen krijgen de Frog Story vóór hun eigen productie niet auditief (of visueel) aangeboden en moeten daarom zelf alle woorden en zinsdelen genereren en de hoofdlijn van het verhaal vaststellen, vasthouden en zo nodig aanpassen. Mogelijk kunnen kinderen na SGT door de reeds geactiveerde volgehouden aandacht ook aandacht besteden aan het maken van langere zinsconstructies en aan het leggen van relaties tussen zinsdelen waardoor bijzinnen ontstaan.

Verder lijken de effectgroottes gevonden in de Bus Story te verschillen van die gevonden in de Frog Story. De effectgroottes van de grammaticaliteit (Bus Story .69; Frog Story, .85) en van de plotscores binnen de SGT-groep (Bus Story .73; Frog Story .81) en binnen de DKJL-groep (Bus Story .54*; Frog Story .69) lijken groter in de Frog Story dan in de Bus Story. Alhoewel er geen analyses zijn uitgevoerd om eventueel significante verschillen tussen de verhaalsoorten te achterhalen, kan met voorzichtigheid geconcludeerd worden dat kinderen met een TOS meer verbetering laten zien in de Frog Story dan in de Bus Story, specifiek op het gebied van grammaticaliteit van uitingen en plotscore. Het zou zo kunnen zijn dat kinderen in de Bus Story al dichterbij hun “plafond” aan presteren, en daardoor minder verbetering laten zien. Kinderen met een TOS zijn meestal minder sterk in het adequaat vertellen van een zelf te genereren verhaal; de Frog Story. Mogelijk kunnen kinderen met TOS daarom in die verhaalsoort meer vooruitgang boeken.

4.1.4 SGT en DKJL

Beide interventies verbeteren specifieke vertelvaardigheden van kinderen met een TOS. De DKJL-interventie verbetert de grammaticaliteit (MSA) in de Bus Story, maar lijkt vooral de macrostructuur te verbeteren. De interventie SGT verbetert zicht naast de macrostructuur ook de microstructuur. Zo verbetert de SGT-interventie, naast de grammaticaliteit in de Bus Story, ook de grammaticaliteit, uitsingslengte en de hoeveelheid bijzinnen in de Frog Story. Een kleine uitsingslengte en weinig bijzinnen zijn onderdelen van de microstructuur die bij kinderen met een TOS bekendstaan als hardnekkige problemen en zijn moeilijk te verbeteren. Verder kunnen kinderen na de SGT-interventie in de Frog Story ook aanzienlijk meer plotelementen produceren, terwijl de DKJL-interventie dit effect niet laat zien. Zowel op het gebied van macrostructuur als dat van microstructuur verbeteren kinderen na SGT gemiddeld op meer onderdelen en in meer verhaalsoorten in vergelijking met kinderen die DKJL aangeboden hadden gekregen.

Soortgelijke effecten konden niet worden verkregen uit onderzoeken naar het effect van SGT in individuele logopedische setting. Variabelen die mogelijk invloed hebben gehad op het verkrijgen van deze resultaten is de behandel frequentie. In logopedische setting, zoals bij de onderzoeken van Duijf (2014), Boersma (2015) en Janssen (2017), werd er één keer in de week behandeld. Het kan zijn geweest dat de herhaling zoals die heeft plaatsgevonden in de klassikale behandeling in dit onderzoek, heeft bijgedragen aan het verkrijgen van positieve resultaten.

4.2 Beperkingen huidig onderzoek

Een eerste observatie, de groepsdata in tabel 1 in acht houdend, is dat de onderzoeksgroepen relatief klein waren. In zowel de SGT-groep als de DKJL-groep zaten 6 leerlingen. Van groep 5 (de SGT-groep) hadden uiteindelijk de ouders van 11 leerlingen toestemming gegeven voor deelname aan het onderzoek. Wegens uiteenlopende redenen (e.g. latere start met behandeling, slechte opnamekwaliteit, het niet kunnen produceren van een van de verhalen) vielen daar 5 leerlingen van uit. Van groep 6 (de DKJL-groep) hadden uiteindelijk de ouders van 7 leerlingen toestemming gegeven voor deelname aan het onderzoek en opnames van videobestanden. Hier viel er 1 leerling van uit, omdat die later dan de rest van de leerlingen begon met de behandeling. Kleinere groepen zijn niet ideaal wanneer er statistische tests uitgevoerd moeten worden, SD's zijn vaak groter en het toevalseffect speelt een

grotere rol. Daarbovenop kunnen effecten vaak niet verder geanalyseerd worden op mogelijke andere verklarende interveniërende variabelen.

Verder is de variatie binnen de groepen relatief groot. Onder andere de IQ-scores wisselen erg per leerling in elke groep. Dit is terug te zien in de SD, 15.08 voor de SGT-groep en 11.01 voor de DKJL-groep. Buiten gekwantificeerde variatie binnen de groepen, hadden verschillende leerlingen ook verschillende thuistaalsituaties. De kinderen hadden bijvoorbeeld een andere moedertaal dan het Nederlands, werden tweetalig opgevoed, of hadden een deel van hun leven in het buitenland gewoond. Daarnaast hadden meerdere kinderen ook gediagnosticeerde of verdenkingen van ADHD en/of ASS. Dit soort problemen kunnen taalproductie beïnvloeden, maar waren helaas niet uit te sluiten. Ten slotte verschilde het vaak hoe lang de kinderen al op cluster 2-onderwijs zaten. Sommige kinderen zaten daar hun hele schoolse leven al, andere kwam net van het regulier onderwijs af. Deze verschillen binnen groepen zouden de resultaten kunnen hebben beïnvloed. Wel moet in gedachten worden gehouden dat kinderen met een TOS een uiterst variërende groep vormen, en dat het uniform maken van deze groepen in een onderzoek mogelijk geen representatieve weergave van de werkelijkheid zou zijn.

De belangrijkste beperking in het huidige onderzoek is dat er geen interveniërende variabelen zijn meegenomen in de analyse. De variabelen waarvan bekend is dat die verschillen tussen de SGT-groep en de DKJL-groep zijn: leeftijd, taalbegripsscore en behandelingsfrequentie. Er is aan het begin van dit onderzoek, nadat alle data bekend was, besloten dat het al lastig zou worden om significante hoofd- en interactie-effecten te vinden zonder interveniërende variabelen bij de analyse te betrekken. De groepsgroottes ($N = 6$) waren relatief klein. Voor statistische doeleinden zou het fijner zijn geweest als er minimaal 15 personen in elke behandelgroep hadden gezeten. Verder zijn kinderen met een TOS een diverse groep; waardes op verschillende taal(sub)tests liggen daarom ook vrij ver uit elkaar. De kleine groepsgroottes, de variatie binnen die groepen en het gebrek aan significante resultaten uit voorgaand onderzoek (Duijf, 2014; Boersma, 2015; Janssen, 2017) resulteerde in de conclusie dat eventuele significante effecten waarschijnlijk te niet zouden worden gedaan door de invoering van interveniërende variabelen. Advies voor vervolgonderzoek wordt in 4.3 beschreven.

Kinderen in de SGT-groep waren gemiddeld 10 maanden jonger dan kinderen in de DKJL-groep. Dit leeftijdsverschil zou kunnen verklaren waarom de SGT-groep geen vooruitgang liet zien in de hoeveelheid geproduceerde bijzaken. Jongere kinderen hebben nog vooruitgang te boeken in hun vertelvaardigheden en het is niet verrassend dat zij daarom de focus hebben gelegd op het produceren van de hoofdlijn van het verhaal. Bovendien richt de interventie SGT zich ook op de hoofdlijn van het verhaal, en minder op de details/bijzaken. Desalniettemin maakten de bestaande groepsverschillen het interpreteren van de resultaten minder eenvoudig.

De taalbegripsscore van de SGT-groep was gemiddeld hoger dan die van de DKJL-groep. Dit zou kunnen verklaren waarom de score voor grammaticaliteit bij de voormeting beter was in de SGT-groep dan in de DKJL-groep. Het talig niveau in de SGT-groep was blijkbaar hoger. Het is daarom niet verassend dat zij op andere talige variabelen voorafgaand aan interventie hoger scoren dan de DKJL-groep.

De behandelingsfrequentie was voor de SGT-interventie vastgesteld op 20 behandelingen, twee keer per week voor tien weken lang. De behandelingsfrequentie voor de DKJL-interventie was vastgesteld op 10 behandelingen, één keer per week voor tien weken lang. Dit was een praktische beslissing; er was in het lesprogramma van groep 6 (de DKJL-groep) geen ruimte om twee keer per week 45 minuten te besteden aan DKJL.

Een verdere belangrijke beperking aan dit onderzoek is de vergelijkingsbehandeling: DKJL. DKJL is in deze studie gebruikt als de reguliere behandeling in de klas voor vertelvaardigheden bij kinderen met een TOS, maar dat is in de praktijk niet het geval. DKJL is een interventie voor het verbeteren van discussievaardigheden voor een reguliere onderwijssetting, en alhoewel discussiëren een vorm van mondelinge vertelvaardigheid is, is het niet precies hetzelfde. Verder is DKJL niet ontwikkeld voor kinderen met een TOS, maar voor het regulier onderwijs. Waar SGT in Nederland speciaal is ontwikkeld voor kinderen met een TOS en dus aansluit bij het kennen en kunnen van deze groep kinderen, is DKJL een interventie die is ontwikkeld voor het gemiddelde kind zonder stoornissen. Samenvattend richt de interventie DKJL zich binnen mondelinge vertelvaardigheid op de specifieke vorm van discussiëren en traint daarbij mogelijk andere vaardigheden dan de SGT-interventie. De training van de DKJL-interventie kan daarnaast in aansluiting met de doelgroep

verschillen van de SGT-interventie. Er zijn echter geen andere interventies voor vertelvaardigheden van kinderen vergelijkbaar met SGT of zelfs DKJL. Aangezien DKJL een vergelijkbare focus van interventie heeft als SGT (mondelinge vertelvaardigheden), is er gekozen om DKJL als standaardbehandeling in te zetten in dit onderzoek.

Daarnaast was de periode tussen de pre- en postmeting relatief kort, ongeveer 14 weken. De tijd die tussen een eerste en een vervolgafname van de Bus Story of de Frog Story moet zitten, is een half jaar, om zo invloed van de eerste afname op de vervolgafname te voorkomen. Het kan daardoor zijn dat de kinderen zich iets herinneren van de eerste afname, en met die kennis een beter verhaal hebben kunnen produceren tijdens de postmeting.

Bij de testafname en de scoring waren er ten slotte ook nog een paar beperkingen aan deze studie. Zo kregen de kinderen tijdens de afname van de Frog Story verschillende fysieke varianten van het prentenboek (als visuele houvast). Sommige kinderen kregen een uitgeprinte Frog Story waarbij één plaat per bladzijde te zien was en andere kregen een boek om vanuit te vertellen, waarin soms meerdere platen op één bladzijde stonden. In de producties kan dit een verschil hebben gemaakt. Kinderen die het boekformat hadden gekregen moesten bijvoorbeeld hun aandacht richten op één van de twee platen en het aanbod van de andere plaat inhinderen. Dit zijn cognitieve vaardigheden waar kinderen met een TOS moeite mee kunnen hebben.

Een ander probleem van dit onderzoek is een deel van de afname. De voor- en nametingverhalen werden door een van drie logopedisten afgenomen. Er zat geen consistentie in welke kinderen de verhalen moesten produceren bij welke logopedistes. Het inzetten van meerdere testafnemers en de inconsistentie daarvan kunnen van invloed zijn geweest op de resultaten. Ten slotte zijn de analyseformulieren na transcriptie niet blind gescoord. Dezelfde onderzoeker (en schrijfster van deze scriptie) heeft de videobeelden getranscribeerd en de analyseformulieren van de Bus Story en de Frog Story ingevuld.

4.3 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Een belangrijke aanbeveling voor vervolgonderzoek is het vormen van grotere onderzoeksgroepen. Voor statistische doeleinden is het beter om minimaal 30 proefpersonen te hebben, 15 kinderen per groep. Rekening houdend met uitval van leerlingen zouden er minimaal 20 leerlingen in elke groep moeten zitten in het vervolg. Wanneer de groepen groter zijn, en daardoor de invloed van enkele uitbijters minder, kunnen ook interveniërende variabelen worden ingevoerd. In dit onderzoek verschillen leeftijd, taalbegrip en behandelingsfrequentie tussen groep 5 (SGT-groep) en groep 6 (DKJL-groep). Mocht dit bij vervolgonderzoek ook blijken, dan wordt aangeraden in ieder geval deze variabelen als interveniërende variabelen in te voeren in vervolgonderzoek.

Met het vergroten van de groepsgroottes en het invoeren van interveniërende variabelen zal vervolgonderzoek waarschijnlijk al meer informatie en verklaringen kunnen verschaffen wat betreft effecten van de interventie SGT. Om daarnaast nog te kunnen vergelijken is het mogelijk beter om een meer expliciete behandeling dan DKJL als controlebehandeling aan te houden. Het is niet in de strekking van dit onderzoek om een controlebehandeling te ontwerpen, maar het belangrijkste kenmerk zou *explicietheid* moeten zijn. Van DKJL is nog niet onderzocht wat het effect is op vertelvaardigheden in het algemeen, en bij kinderen met een TOS in het bijzonder. Dus als er een vergelijking gemaakt moet worden tussen SGT en een ander soort interventie, is het van belang dat bekend is wat er precies verbeterd wordt of kan worden met die interventie.

Verder zouden er in vervolgonderzoek een paar praktische zaken verbeterd kunnen worden. Zo weinig mogelijk logopedistes zouden de Bus Story en de Frog Story moeten afnemen en dit moet op een consistente manier gebeuren. Kinderen zouden bijvoorbeeld niet bij de afname van de Bus Story logopediste A moeten hebben, en bij de afname van de Frog Story logopediste B. Daarnaast zou het beter zijn als alle kinderen in het vervolg hetzelfde format van de Frog Story in handen kregen bij de afname. Op die manier worden er niet andere of in hoeveelheid verschillende cognitieve vaardigheden getest bij verschillende afnames van de Frog Story. Ten slotte is het voor vervolgonderzoek een goed idee om één iemand de transcripten te laten maken, en een ander iemand de (geanonimiseerde) transcripten te laten analyseren, om zo objectiviteit te bevorderen.

Nadat er een grootschaliger klassikaal onderzoek is uitgevoerd, waarin SGT wordt vergeleken met een expliciete behandeling voor specifieke vertelvaardigheden, zou het ook interessant zijn om

nog een onderzoek te doen in de zorg-setting, om die resultaten te vergelijken met die van de klassikale onderzoeken. Het is daarbij belangrijk dat leeftijd, IQ-scores en WBQ-scores in onderzoeken gericht op cluster 2-onderwijs en zorg niet significant van elkaar verschillen. In voorgaand onderzoek van onder andere Janssen (2017), waren de IQ-scores relatief hoog, vooral in vergelijking met het huidige onderzoek. De hoge IQ-scores zouden mogelijk kunnen verklaren waarom er in het onderzoek geen resultaten zijn gevonden; kinderen zouden al tegen het plafond van hun vaardigheden aan kunnen zitten.

4.4 Aanbevelingen voor cluster-2 onderwijs

Op basis van dit onderzoek alleen zou het aan te raden zijn om SGT in te voeren in het lesprogramma in cluster 2-onderwijs. Niet alleen de plotstructuur verbetert, de focus van de interventie, maar ook de grammaticaliteit en in sommige soorten narratieven ook de uitingenslengte en de hoeveelheid bijzinnen. Van de behandelend logopediste in de klas is vernomen dat kinderen bovendien erg gemotiveerd zijn om deel te nemen aan de interventie SGT en dat is in de praktijk van cluster 2-onderwijs zeer belangrijk. Kinderen rond 10 jaar weten waar ze goed in zijn en waar niet. Het is niet altijd makkelijk om kinderen te motiveren om vaardigheden te oefenen, waarvan ze weten dat ze daar niet sterk in zijn. Dit onderzoek is natuurlijk relatief kleinschalig en heeft twee groepen klassikaal getest, waarvan één met SGT. Het is daarom belangrijk om te achterhalen of vervolgonderzoek dezelfde resultaten laat zien, en of deze resultaten ook gelden voor kinderen van verschillende leeftijden en dus uit verschillende groepen. Maar, op basis van de resultaten van dit onderzoek en de feedback van de logopediste die de behandeling in de klas gaf, lijkt het een goede aanvulling voor het cluster 2-onderwijs om vertelvaardigheden te behandelen.



5. Conclusie

Uit wetenschappelijke literatuur blijkt dat kinderen met een TOS achterlopen op hun leeftijdsgenoten zonder een TOS wat betreft vertelvaardigheden. Aangezien vertelvaardigheden zo geïntegreerd zijn in het dagelijks leven van kinderen, is het van belang om het effect van narratieve interventies te onderzoeken. Bovendien zou een verbetering in vertelvaardigheden bij kinderen met een TOS kunnen leiden tot verbeteringen in (latere) lees- en schrijfvaardigheden, academische geschooldheid en sociaal-emotioneel welzijn.

Het inzetten van narratieve interventies in klassikale situaties is een nieuwe ontwikkeling. Story Grammar Training als narratieve interventie was voorafgaand aan dit onderzoek nog niet eerder in klassikale situaties ingezet en nog maar enkele keren in individuele logopedische setting in de derde lijns zorg onderzocht. Het doel van deze studie was om te achterhalen hoe effectief SGT als narratieve interventie zou zijn in een klassikale situatie. Het effect van SGT is vervolgens vergeleken met het effect van een standaardbehandeling in de klas 'Discussiëren kun je leren' (DKJL). Om resultaten beter te kunnen interpreteren, hebben zijn ze onderverdeeld in uitkomsten op het niveau van de microstructuur en macrostructuur. De verwachtingen van dit onderzoek waren dat kinderen met een TOS na de SGT-interventie vooruit zouden gaan op macrostructuur, aangezien deze interventie de focus legt op het verwoorden van de hoofdlijn van een verhaal. Wetenschappelijke literatuur is niet eensgezind over de gevolgen van narratieve interventie op het niveau van de microstructuur. Op basis van de beschikbare literatuur is de verwachting opgesteld dat de grammatica zou verbeteren. Uit de resultaten kwam naar voren dat kinderen met een TOS na de SGT-interventie inderdaad verbeteren op het gebied van de macrostructuur en op een specifiek onderdeel van de microstructuur: de grammatica. Maar, onverwacht verbeterden de kinderen na de SGT-interventie bij de gebruikte generatietaak, de Frog Story, ook op andere onderdelen van de microstructuur, namelijk uitsingslengte en de hoeveelheid bijzinnen. Bij de interventie DKJL alleen bij de naverteltaak met de Bus Story een verbetering in de grammatica en in de macrostructuur aangetroffen. Uiteindelijk kunnen we dus concluderen dat SGT een effectieve behandeling is voor de behandeling van vertelvaardigheden voor zowel micro- als macrostructuur. Variabelen die bekend staan als lastig te behandelen, namelijk MLU en de hoeveelheid bijzinnen, verbeterden toch na SGT, terwijl dit niet het geval was bij de standaardbehandeling DKJL. De positieve resultaten van SGT laten zien, dat deze interventie in de klassikale situatie geschikt is om de vertelvaardigheid van kinderen met een TOS te stimuleren. Als deze effecten in vervolgonderzoeken blijven bestaan, dan geeft dat goede hoop voor de invloed van de interventie SGT op niet alleen vertelvaardigheden van kinderen met een TOS, maar ook op latere lees- en schrijfvaardigheden en academische geschooldheid van deze kinderen.



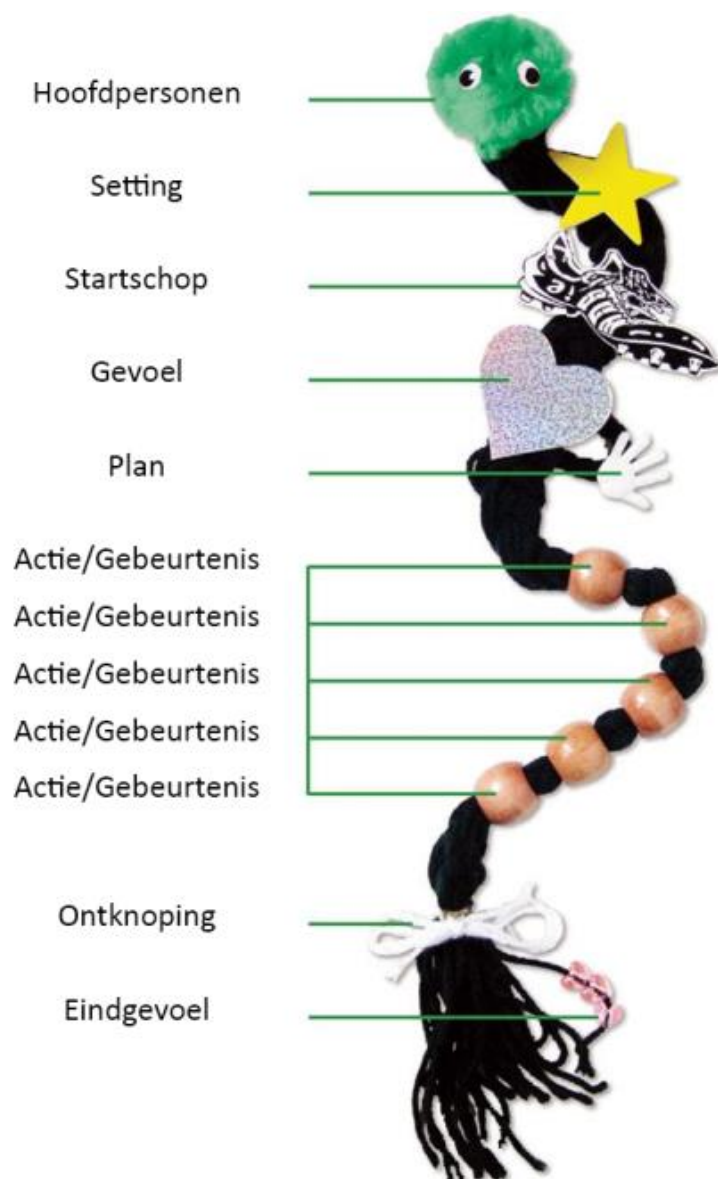
6. Literatuurlijst

- Boersma, A. (2015). *The efficacy of story grammar training on narrative skills of children with Specific Language Impairment* (masterscriptie). Utrecht University, Utrecht.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of educational psychology*, 96(1), 31.
- Colozzo, P., Gillam, R.B., Wood, M., Schnell, R.D., & Johnston, J.R. (2011). Content and Form in the Narratives of Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(6), 1609-1627.
- Conti-Ramsden, G. (2008). Heterogeneity of specific language impairment in adolescent outcomes. In C.F. Norbury, J.B. Tomblin, & D.V.M. Bishop (Eds.), *Understanding developmental language disorders: From theory to practice* (117–130). Hove: Psychological Press.
- Conti-Ramsden, G., St Clair, M.C., Pickles, A., & Durkin, K. (2012). Developmental trajectories of verbal and nonverbal skills in individuals with a history of specific language impairment: From childhood to adolescence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(6), 1716-1735.
- Daamen, K., De Groot, M., & Scheper, A. (2013). *Handleiding Story Grammar Training. Leren, begrijpen en vertellen van verhalen*. Eindhoven: Spraak & Taal Ambulatorium Kentalis.
- Dickson, K., Marshall, M., Boyle, J., McCartney, E., O'Hare, A., & Forbes, J. (2009). Cost analysis of direct versus indirect and individual versus group modes of manual-based speech-and language therapy for primary school-age children with primary language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(3), 369-381.
- Drijbooms, E., Groen, M.A., & Verhoeven, L. (2016). How executive functions predict development In syntactic complexity of narrative writing in the upper elementary grades. *Reading and Writing*, 30(1), 209-231.
- Duijf, A. (2014). *Story Grammar Training: effectstudie naar de vertelvaardigheid bij kinderen met een Taalontwikkelingsstoornis* (masterscriptie). Utrecht University, Utrecht.
- Dockrell, J.E., & Connelly, V. (2015). The role of oral language in underpinning the text generation difficulties in children with specific language impairment. *Journal of Research in Reading*, 38(1), 18-34.
- Dockrell, J.E., Lindsay, G., & Connelly, V. (2009). The Impact of Specific Language Impairment on Adolescents' Written Text. *Exceptional Children*, 75(4), 427-446.
- Duinmeijer, I., De Jong, J., & Scheper, A. (2012). Narrative abilities, memory and attention in Children with a specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 47(5), 542-555.
- Dunn, L.M. & Dunn, L.M. (1997). *PPVT-III: Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Gillam, R.B., & Pearson, N. (2004). *Test of Narrative Language*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Gillam, S.L., Olszewski, A., Fargo, J., & Gillam, R.B. (2014). Classroom-based narrative and vocabulary instruction: Results of an early-stage, nonrandomized comparison study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 45(3), 204-219.
- Hayward, D., & Schneider, P. (2000). Effectiveness of teaching story grammar knowledge to pre school children with language impairment. An exploratory study. *Child Language Teaching and Therapy*, 16(3), 255-284.
- Jansonius, K., Ketelaars, M., Borgers, M., Heuvel, E., van den, Roeyers, H. Manders, E. & Zink, I. (2014). *Renfrew Taalschalen Nederlandse Aanpassing*. Antwerpen: Garant.
- Janssen, L.H.L. (2017). *The efficacy of Story Grammar Training in children with SLI: an efficacy study of narrative intervention as well as the establishment of the predictive value of executive and working memory ability on narrative scores* (masterscriptie). Radboud University Nijmegen, Nijmegen.
- Kort, W., Schittekatte, M., Bosmans, M., Compaan, E., Dekker, P., Vermeir, G., & Verhaeghe, P. (2005). *Wechsler Intelligence Scale for Children-III (Dutch Version)*. Amsterdam: Pearson.
- Leonard, L.B. (2014). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York: Dial Press.
- McCabe, A., & Peterson, C. (1984). What makes a good story. *Journal of Psycholinguistic*

- Research*, 13(6), 457-480.
- Ramirez-Santana, G.M., Acosta-Rodríguez, V.M., Moreno-Santana, A.M., del Valle Hernández, N., & Axpe-Caballero, Á. (2018). Use of Oral Narrative and Morphosyntactic Activities to Improve Grammar Skills in Pupils with Specific Language Impairment (SLI). *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 48-55.
- Renfrew, C. (1997). *The Bus Story - A test of narrative speech* (4th ed.). Bicester, England: Winslow.
- Reese, E., Suggate, S., Long, J., & Schaughency, E. (2009). Children's oral narrative and reading skills in the first 3 years of reading instruction. *Reading and Writing*, 23(6), 627-644.
- Rooney Moreau, M. (1991). *Methodology: Story Grammar Marker*. Retrieved from MindWing Concepts, inc.: <https://mindwingconcepts.com/pages/methodology>
- Roth, F.P. (2000). Narrative writing: Development and teaching with children with writing difficulties. *Topics in Language Disorders*, 20(4), 15-28.
- Semel, E., Wiig, E.H., & Secord, W.A. (2010). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals 4*. Nederlandse versie, 3rd ed. Amsterdam: Pearson.
- Sénéchal, M., Hill, S., & Malette, M. (2018). Individual differences in grade 4 children's written compositions: The role of online planning and revising, oral storytelling, and reading for pleasure. *Cognitive Development*, 45, 92-104.
- Schaughency, E., Suggate, S., & Reese, E. (2017). Links between early oral narrative and decoding skills and later reading in a New Zealand sample. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 22(2), 109-132.
- Scheper, A.R. & Riptoningrum, U. (2008). *Digitaal scoreformulier van de Frog Story Test*, Specialistische Zorg, Spraak & Taal Ambulatorium, Koninklijke Kentalis.
- Scheper, A.R. & Blankenstijn, C.J.K. (2013). *Handleiding Frog Story Test*. Interne publicatie, Kentalis en Curium-LUMC: Eindhoven en Oegstgeest.
- Schlichting, L. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL*. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Spencer, T.D., & Slocum, T.A. (2010). The effect of a narrative intervention on story retelling and personal story generation skills of preschoolers with risk factors and narrative language delays. *Journal of Early Intervention*, 32(3), 178-199.
- Swanson, L.A., Fey, M.E., Mills, C.E., & Hood, L.S. (2005). Use of narrative-based language intervention with children who have specific language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14(2), 131-141.
- Tellegen, P., & Laros, J. (2011). *Snijder-Oomen Niet-verbale Intelligentietest SON-R 6-40*. Amsterdam: Hogreve Uitgevers.
- Tomblin, J.B., Records, N.L., 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.
- Trabasso, T., & Rodkin, P.C. (1994). Knowledge of goal/plans: A conceptual basis for narrating *Frog, Where are You?* In R.A. Berman & D.I. Slobin (Eds.), *Relating events in narrative: A cross linguistic developmental study* (pp. 85-106). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Yeung, P.S., Ho, C.S.H., Chan, D.W.O., & Chung, K.K.H. (2017). The role of transcription skills and oral language skills in Chinese writing among children in upper elementary grades. *Applied Psycholinguistics*, 38(1), 211-231.

7. Bijlagen

7.1 Verhaalvlecht



Figuur 6: © MindWings concepts, inc, 1991. Vertaling in figuur verwerkt door Geersing, R. 2018.

7.2 Modelverhaal Bus Story

*Gegeven per bladzijde nummer (1 t/m 4).

1. Er was eens een heel ondeugende bus.

Op een dag wilde de buschauffeur met zijn bus gaan rijden.

Maar die was kapot.

Dus moest de buschauffeur zijn bus eerst re pa re ren.

En terwijl die buschauffeur daarmee bezig was, besloot zijn bus der vandoor te gaan!

Hij schoot over de weg.

2. Eerst reed hij naast een trein.

Ze trokken gekke bekken naar elkaar en deden wie het hardste kon rijden.

Toen moest de bus alleen verder, omdat de trein een tunnel in tufte.

De bus reed snel de stad in, waar hij een politieagent tegenkwam, die op zijn fluitje blies en schreeuwde: Stop bus!

Maar de ondeugende bus trok zich daar niets van aan.

3. Hij scheurde de stad uit, het veld in.

Hij zei: Ik heb er genoeg van om op de weg te rijden.

Dus sprong hij over een hek.

Hij kwam in een weiland terecht, waar een koe stond.

Boe loeide de koe: Ik kan mijn ogen niet geloven.

4. De bus racete gewoon verder naar beneden, de heuvel af.

Opeens zag hij onder aan de heuvel een meertje.

En hij probeerde meteen te remmen.

Maar Oh! Hij wist niet hoe zijn remmen werkten.

Dus viel hij met een Plons! in het water en bleef in de modder steken.

Ein de lijk vond de buschauffeur zijn bus terug en belde een takelwagen om de bus uit de modder te trekken.

En de takelwagen zette de bus weer op de weg terug.

De buschauffeur was reuze blij zijn bus weer te zien.

En de bus beloofde dat hij er nooit meer alleen vandoor zou gaan

7.3 Scoretabel plotelementen Bus Story

Tabel 13: Scoretabel plotelementen Bus Story. Voor dit onderzoek is de totaalscore gebruikt (zie rechtsonderin de tabel). Voor het scoren van bijzaken werd een andere tabel gebruikt.

	Introductie personages	Actie	Plaats, tijd, hoedanigheid	Emotionele respons	Totaal
Setting	↑ bus S2 ↑ chauffeur S3		↑ tijd S1		/3
Initiërende gebeurtenis		↑ repareren I2 ↑ ervan I3 door gaan	↑ kapot zijn I1	arme bus- chauffeur R1	/4
Episode 1	↑ naast trein P1	↑ wedstrijd doen P2	↑ tunnel in P3		/3
Episode 2	↑ agent tegenkomen P5	↑ stop roepen P6	↑ stad in P4 ↑ stad uit, veld in P7		/4
Intermezzo				↑ zat zijn R2	/1
Episode 3	↑ er was een koe P9		↑ in weiland komen P8 ↑ van heuvel af gaan P10		/3
Episode 4		↑ een meertje zien P11 ↑ in water vallen P12			/2
Uitkomst		↑ bus vinden U1 ↑ takel bellen U2	↑ takel zet bus op weg terug U3		/3
Moraliteit		↑ beloven M		↑ blij zijn R3	/2
Totaal	/5	/9	/8	/3	/25 = %

7.4 Scoretabel plotelementen Frog Story

Tabel 14: Scoretabel plotelementen Frog Story (Trabasso & Rodkin, 1994; © Scheper & Blankenstijn, 2013). Voor het huidige onderzoek is de totaalscore gebruikt, zie rechtsonderin de tabel.

	Plaatje	Plotelement	Score
Setting	1	Introductie jongen, hond, kikker	/1
	1	Bezitsrelatie tussen jongen en kikker	/1
Initiërende gebeurtenissen	2	De jongen slaapt	/1
	2	De kikker gaat weg	/1
	3	De jongen wordt wakker	/1
	3	De jongen vindt de pot	/1
	3	De pot is leeg	/1
	3	De kikker is weg	/1
Interne respons	3	De jongen is verdrietig, geschrokken, verbaasd	/1
Zoekpogingen	4	De jongen zoekt de kikker in zijn kamer	/1
	5	De jongen roept de kikker uit het raam	/1
	8	De jongen zoekt de kikker buiten	/1
	9	De jongen zoekt de kikker in een holletje in de grond	/1
	11	De jongen zoekt de kikker in een holletje in de boom	/1
	14	De jongen roept de kikker vanaf de rots	/1
	21	De jongen zoekt de kikker achter de boomstam	/1
Uitkomst	22/23	De jongen vindt/ziet de kikker	/1
	24	De jongen neemt de kikker/een andere kikker mee	/1
Interne respons	22/23/24	De jongen is blij	/1
Totaal aantal plotelementen			/19 = %