

Het effect van ‘Taallijn’ op de woordenschatontwikkeling van peuters

L. van Druten-Frietman, M. A. R. Gijssel, E. Denessen en L. Verhoeven

Samenvatting

Kinderen uit gezinnen met een lage sociaal-economische status (SES) en kinderen van allochtone herkomst hebben een risico op een achterstand in hun woordenschatontwikkeling bij het begin van de basisschool. Hierdoor hebben zij kans op problemen bij het leren lezen en schrijven gedurende hun schoolloopbaan. Een belangrijk doel van Voor- en Vroegschoolse Educatie (VVE) is het stimuleren van de taalontwikkeling van kinderen uit risicogroepen in de peuterspeelzaal en groep 1 en 2 van de basisschool. Ter versterking van bestaande VVE-programma's op het gebied van taalstimulering is de VVE-methodiek Taallijn ontwikkeld. In deze longitudinale interventiestudie is onderzocht wat het effect is van het gebruik van Taallijn, in combinatie met een integraal VVE-programma, op de woordenschatontwikkeling van peuters ($n = 365$). Op drie momenten in het interventiejaar werd de productieve en receptieve woordenschat getoetst. Uit de resultaten bleek dat SES en allochtone herkomst een significant effect hadden op de woordenschatscores. Er was geen significant effect van Taallijn op de groei in woordenschat over tijd. Concluderend kan gesteld worden dat met het alternerend gebruik van Taallijn gelijkwaardige resultaten worden behaald aan het gebruik van enkel een integraal VVE-programma op de woordenschatontwikkeling van het jonge kind.

1 Inleiding

Het opbouwen van een woordenschat is een belangrijk onderdeel van de taalontwikkeling van een kind (Marchman & Fernald, 2008). Een voldoende grote woordenschat is noodzakelijk voor het leren lezen en schrijven (Sénéchal, Ouellette, & Rodney, 2006) en een voorspoedig verloop van de verdere school-

loopbaan (Dickinson, Darrow, & Tinubu, 2008). Om te voorkomen dat kinderen met een achterstand starten in groep 3, wordt in het kinderdagverblijf, de peuterspeelzaal en groep 1 en 2 van de basisschool Voor- en Vroegschoolse Educatie (VVE) aangeboden (Burger, 2010). Er zijn echter geen eenduidige effecten van grootschalige studies naar het gebruik van VVE-programma's op de taalontwikkeling van kinderen. Bovendien zijn studies veelal gericht op de taalontwikkeling van kleuters en minder vaak op de taalontwikkeling van jongere kinderen. Het huidige onderzoek voorziet in een grootschalige studie naar de effectiviteit van de VVE-methodiek Taallijn op de woordenschatontwikkeling van peuters.

1.1 Woordenschatontwikkeling

Een verschil in woordenschat tussen kinderen kan al aan het begin van groep 1 opgemerkt worden (Fenson et al., 1994). Deze variatie hoeft geen probleem te vormen in hun verdere ontwikkeling en kan te wijten zijn aan een verschil in individuele groei van elk kind (Le Normand, Parisse, & Cohen, 2008). Aangezien het verschil in woordenschat al op jonge leeftijd merkbaar wordt, kan aangenomen worden dat factoren in de thuissituatie van invloed zijn op de woordenschatontwikkeling van een kind. Zo scoren kinderen uit allochtone gezinnen lager dan hun leeftijdsgenootjes (Hoff, 2006).

De kwantiteit en kwaliteit van de taalinput zou een reden kunnen zijn voor de lagere woordenschatscores van deze kinderen (Dwyer, 2010). Kinderen uit gezinnen met een lage sociaal-economische status (SES) horen thuis aanzienlijk minder woorden dan kinderen uit gezinnen met een midden of hoge SES (Hoff, Laursen, & Tardif, 2002). Bovendien blijkt uit onderzoek dat de kwaliteit van de taal die kinderen horen verschilt voor kinderen in hoge en lage SES gezinnen:

kinderen uit hoge SES gezinnen krijgen thuis meer abstracte en complexe taal te horen (Huttenlocher, Vasilyeva, Cymerman, & Levine, 2002). In allochtone gezinnen kan, naast het effect van een lage SES, de kwantiteit en kwaliteit van de taalinput ook lager zijn, vooral als de ouders zelf de dominante taal van een land niet machtig zijn. Als in een gezin voornamelijk de moedertaal gesproken wordt, hebben kinderen weinig mogelijkheid om in aanraking te komen met de hoofdtaal en deze te oefenen (Hus, 2001), wat kan resulteren in een achterstand in hun woordenschatontwikkeling.

1.2 Effectiviteit VVE-programma's

Om eventuele achterstand bij kinderen met een risico op een (taal)achterstand (kinderen uit lage ses gezinnen en allochtone gezinnen) vroegtijdig te voorkomen of te verminderen, worden VVE-programma's aangeboden. Het VVE-aanbod start op de peuterspeelzaal, waarna er een vervolg kan plaatsvinden in groep 1 en 2 van de basisschool (Burger, 2010). Met behulp van VVE-programma's wordt getracht om diverse ontwikkelingsgebieden van kinderen te stimuleren om ervoor te zorgen dat zij zo optimaal mogelijk aan het formele onderwijs in groep 3 kunnen starten (Van Kampen, Klopogge, Rutten, & Schoneville, 2005). Tot deze ontwikkelingsgebieden horen domeinen als sociaal-emotionele ontwikkeling, motorische ontwikkeling en cognitieve ontwikkeling (voor-bereidende vaardigheden voor rekenen en geletterdheid). De stimulering van de taalontwikkeling van een kind is een belangrijk onderdeel binnen VVE-programma's, met als doel de kwantiteit en kwaliteit van de taalinput te verbeteren.

Uit onderzoek in binnen- en buitenland blijkt dat er geen eenduidige resultaten zijn wat betreft de effectiviteit van de VVE-programma's op de taalontwikkeling van het jonge kind. Marulis & Neuman (2010) vinden in hun meta-analyse dat het inzetten van woordenschatinterventies, voordat het kind op de basisschool start, een positief effect heeft op de woordenschatontwikkeling. Deze positieve effecten gelden voor alle deelnemende kinderen, ongeacht demografische kenmerken zoals SES of cultureel-etnische

achtergrond (Cleveland & Krashinsky, 2003). Ook Nederlands onderzoek laat positieve effecten zien van het gebruik van VVE-programma's op de woordenschatontwikkeling van jonge kinderen (Blok, Fukkink, Gebhardt, & Leseman, 2005). Veen, Roeleveld en Leseman (2000) vonden in hun studie dat kinderen die educatief aanbod met behulp van de VVE-programma's Piramide en Kaleidoscoop kregen, significant hoger scoorden op woordenschattoetsen dan kinderen die een regulier programma volgden, al bleken de gevonden effecten zwak tot matig.

Echter, in een vergelijkbare evaluatie-studie van de VVE-programma's Startblokken en Basisontwikkeling, toonden Veen, Fukkink en Roeleveld (2006) aan dat kinderen die het VVE-programma Startblokken aangeboden kregen, lager scoorden op de CITO Taal voor kleuters dan kinderen in een groep zonder Startblokken aanbod. Ook het onderzoek van Van Tuijl, Leseman en Ris-pens (2001) laat geen onverdeeld positieve effecten zien. Zij vinden in hun effectiviteits-studie naar het in de thuissituatie uitgevoerde VVE-programma Er werden enkel kleine effecten in de taalontwikkeling bij Turkse kinderen gevonden en geen effect bij Marokkaanse kinderen. De nationale review van Nap-Kolhoff et al. (2008) naar de effectiviteit van VVE-programma's laat op de korte en middellange termijn geen effect van VVE op de woordenschat van kleuters zien, maar wel een modererend effect van VVE op de relatie tussen SES en woordenschat. Kinderen uit lage SES gezinnen scoorden beter bij deelname aan VVE dan kinderen die dat niet deden. Kinderen uit hoge SES gezinnen scoorden gelijk bij deelname aan VVE aan kinderen die niet deelnamen aan VVE.

1.3 Taallijn

Op basis van deze onderzoeken zou verondersteld kunnen worden dat de taalcomponent van de integrale VVE-programma's meer effect kan sorteren. De VVE-methodiek Taallijn is ontwikkeld als een versterking van bestaande VVE-programma's op het gebied van taalstimulering (Van Elsäcker, Van Der Beek, Hillen, & Peters, 2006; Stoep & Van Elsäcker, 2005). Het is een methodiek waar-

mee pedagogische medewerkers en leerkrachten verschillende (interactie)vaardigheden leren toepassen om zo de mondelinge communicatie, woordenschat en ontluikende en beginnende geletterdheid van kinderen te stimuleren. Er zijn bij peuters en kleuters verschillen in de behoefte aan type taalstimulering. Zo hebben jonge kinderen meer behoefte aan begeleiding in hun gesprekken, terwijl oudere kinderen meer baat hebben bij meer mogelijkheden om zelf te praten (Schaerlaekens, 2008). Taallijn sluit hierbij aan met aparte leerlijnen voor peuters en kleuters, waarbij interactie met de kinderen centraal staat.

De Taallijn-methodiek is gebaseerd op de principes van interactief taalonderwijs: sociaal leren, strategisch leren en betekenisvol leren (Sijstra, Aarnoutse, & Verhoeven, 1999). Het principe van sociaal leren benadrukt de sociaal-interactieve aard van taalverwerving. Door gedeelde aandacht met een meer ervaren leeftijdsgenoot of volwassene komt een kind in aanraking met woorden die het zelf nog niet kent, waarbij de ander het voor het kind mogelijk maakt om kennis hierover op te doen (Vygotsky, 1962). De pedagogisch medewerker moet daarom vaardigheden inzetten om de kinderen tot samenwerking uit te dagen en zo van elkaar te leren en zelf meer als coach te fungeren (Leseman, Rollenberg, & Gebhart, 2000). Het principe van betekenisvol leren doelt op de context waarin de kinderen in aanraking komen met nieuwe woorden. Zij leren beter nieuwe woorden als deze aansluiten bij hun interesses en belevingswereld (Schaerlaekens, 2008). Zoals Biemond, Hillen en Verhoeven (2005, p.4) aangeven, wordt "door uit te gaan van authentieke leersituaties en rijke contexten een appèl gedaan op de intrinsieke motivatie van de leerlingen en wordt hun activiteit gestimuleerd". Het principe van strategisch leren doelt op het leren van strategieën voor planning, uitvoering en controle van (taal)leerprocessen.

Als handvat voor de pedagogisch medewerker zijn Taallijn activiteitencycli ontwikkeld. Deze bieden een format voor talige activiteiten. Elke activiteitencyclus bestaat uit vijf fasen en is opgebouwd rondom een thema met een bijbehorend centraal prentenboek. In

de fase 'Introductie' wordt het thema via een anker – een betekenisvolle activiteit die kinderen enthousiasmeert voor het thema – en het voorlezen van het boek aan de kinderen geïntroduceerd en worden de kinderen betrokken bij het thema om zo een betekenisvolle leersituatie te creëren. In de tweede fase 'Kernwoorden' leren de kinderen via verschillende activiteiten de kernwoorden van het thema. De derde fase 'Verhaallijn' gaat dieper in op het centrale prentenboek, door de kinderen bewust te laten worden van de verhaallijn en de hoofdpersonen. De vierde fase 'Doorgaan op het thema' breidt het thema uit naar andere contexten en biedt zo herhaling van de kernwoorden. De laatste fase 'Napraten' staat in het kader van het evalueren van de groei van de kinderen, ook samen met de kinderen. In elke fase wordt via activiteiten gewerkt aan vijf speerpunten: Mondelinge taal, Werken aan woordenschat, Beginnende geletterdheid, Ouderbetrokkenheid, en ICT en multimedia.

Taallijn bestaan uit een aantal bewezen effectieve kenmerken waardoor het versterking kan bieden op bestaande VVE-programma's. De methodiek bestaat uit een aantal bewezen effectieve kenmerken. Ten eerste is het trainen van de vaardigheden van de pedagogisch medewerkers een belangrijk onderdeel van de Taallijn-methodiek. Pedagogisch medewerkers zetten hun interactievaardigheden in om kinderen uit te dagen zelf taal te produceren en te oefenen en ervoor te zorgen dat alle kinderen hiervoor de mogelijkheid krijgen. Ze sluiten met hun taalaanbod aan bij het niveau van de verschillende kinderen, breiden de taal van een kind uit, verbeteren het taalgebruik en geven uitleg. Deze vaardigheden zijn toe te passen bij alle activiteiten. Daardoor biedt Taallijn een mogelijkheid om op elk moment van de dag, bij elke activiteit, taal te stimuleren.

Ten tweede is het geregeld in aanraking komen met (prenten)boeken een belangrijk onderdeel van Taallijn. Uit onderzoek blijkt dat het interactief voorlezen van prentenboeken een effectieve manier is om de woordenschat en mondelinge communicatie van kinderen te stimuleren (Mol, Bus, & De Jong, 2009). Als kinderen een actieve participeren-

de rol hebben bij het lezen van een boek, profiteert hun woordenschat hier meer van dan wanneer ze passief naar het voorlezen luisteren (Mol, Bus, De Jong, & Smeets, 2008; Sénéchal, Thomas, & Monker, 1995). Als volwassenen een boek interactief voorlezen gebruiken ze interactievaardigheden om interacties met de kinderen aan te gaan. Door verschillende typen vragen te stellen worden de kinderen in de gelegenheid gesteld om actief deel te nemen en om hun gedachten te verwoorden (Whitehurst et al., 1988; Whitehurst et al., 1994). Interactief voorlezen zou met name effectief zijn in het stimuleren van taalontwikkeling van het jonge kind, omdat er in deze situatie meer gebruik wordt gemaakt van meer abstracte taal over situaties die niet in het hier en nu plaats vinden (Curenton, Craig, & Flanigan, 2008). Doordat de centrale boeken gedurende de activiteitscyclus een aantal keer herhaald worden, worden kinderen in de gelegenheid gesteld om inzicht te verkrijgen in de structuur van geschreven verhalen (Sijstra, 1998) en wordt hun woordenschat vergroot (Sénéchal, Thomas, & Monker, 1995). Door de prentenboeken in kleine kring te introduceren en voor te lezen en werkingsactiviteiten in kleine kring uit te voeren, kunnen kinderen met een zwakkere taalvaardigheid voorbereid worden op en meer themawoorden opnemen (Whitehurst, et al., 1994).

Uit een kleinschalige studie naar de effectiviteit van interactief voorlezen binnen de Taallijn-methode op de woordenschat van leerlingen van groep 2 bleek dat er bij de kleuters een positief effect was op de woordenschatsscore voor kinderen aan wie interactief voorgelezen was ten opzichte van een groep kinderen die passief naar het voorgelezen prentenboek luisterden (Corvers, Aarnoutse, & Peeters, 2004). Studies naar de effectiviteit van Taallijn die zich niet alleen richten op het onderdeel interactief voorlezen laten ook voorzichtig positieve resultaten zien. De gepercipieerde effecten van Taallijn door de pedagogisch medewerkers zijn positief op het gebied van boekoriëntatie en verhaalbegrip (bij gebruik van interactief voorlezen), het vergroten van de woordenschat en het verbeteren van de luister- en spreekvaar-

digheid (Fukkink, Veen, & Van Gelderen, 2005). De effecten zijn, volgens de auteurs, afhankelijk van de veranderingen in vaardigheden van de pedagogisch medewerkers die werken met Taallijn. In een onderzoek naar de invloed van Taallijn op geletterdheid, taalbewustzijn en woordenschat bij allochtone en autochtone kinderen in groep 2 bleek dat kinderen uit de experimentele groepen hoger scoorden op deze drie domeinen dan kinderen in de controlegroepen (Droop, Peters, Aarnoutse, & Verhoeven, 2005). In hun onderzoek werd de ontwikkeling van de kinderen gevolgd over 16 en 20 weken in een schooljaar.

1.4 Huidig onderzoek

Voorgaande onderzoeken suggereren dat Taallijn effectief kan zijn in het stimuleren van de taalontwikkeling, en meer specifiek in het stimuleren van de woordenschatontwikkeling, van jonge kinderen op de korte tot middellange termijn. Echter, het betreft hier kleinschalige, kortlopende onderzoeken waarin met name de effecten bij kleuters onderzocht zijn. Om meer robuuste conclusies te kunnen trekken over de effectiviteit van Taallijn in woordenschatstimulering op jonge leeftijd is in het huidige onderzoek gebruik gemaakt van een longitudinale opzet waarbij peuterspeelzalen at random zijn toegewezen aan een experimentele groep en een controlegroep. Aangezien het gebruik van VVE-programma's eerder regel dan uitzondering is binnen de peuterspeelzaal, is de onderzoeksvraag als volgt geformuleerd: in hoeverre is er een effect van Taallijn op de woordenschat van peuters wanneer Taallijn alternerend gebruikt wordt met een integraal VVE-programma in de experimentele groep ten opzichte van het gebruik van enkel een integraal VVE-programma in de controlegroep? Relevante leerlingkenmerken (leeftijd, geslacht, cultureel-etnische achtergrond, SES) worden meegenomen in het onderzoek en bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag zal hiervoor gecontroleerd worden. Op basis van de hierboven beschreven pilotstudies en theoretische gronden wordt verwacht dat het gebruik van Taallijn gedurende een schooljaar een effect zal hebben op de woor-

denschat van peuters (Corvers, Aarnoutse, & Peeters, 2004; Droop, Peters, Aarnoutse, & Verhoeven, 2005), waarbij verwacht wordt dat de kinderen in de experimentele groep hogere woordenschatcores zullen laten zien over tijd dan de kinderen in de controlegroep.

2 Methode

2.1 Participanten

Aan dit onderzoek hebben 365 kinderen (gemiddelde leeftijd = 36.2 maanden, $SD = 5.3$ maanden, 46.6% meisjes) van 51 peuterspeelzaalgroepen (36 peuterspeelzaallocaties) deelgenomen. Een kwart van de leerlingen (26%) was van allochtone afkomst, dat wil zeggen: minimaal één van hun ouders was geboren in het buitenland (CBS, 2009). De SES van de kinderen was als volgt: 18.2% van de kinderen had een lage SES (hoogst genoten opleiding van de ouders is een basisschool of mavo opleiding), 35.8% een mid-

den SES (hoogst genoten opleiding van de ouders is een havo, vwo of mbo opleiding) en 46% een hoge SES (hoogst genoten opleiding van de ouders is een hbo of universitaire opleiding).

De peuterspeelzaalorganisaties bevonden zich in middelgrote steden in het midden van Nederland. Van elke organisatie namen verschillende peuterspeelzaallocaties deel aan het onderzoek. Een peuterspeelzaallocatie kon bestaan uit één of meer deelnemende peuterspeelzaalgroepen. De gemiddelde pedagogisch medewerker-kind ratio op een groep was 2:15. Het aantal pedagogisch medewerkers op de groep varieerde van twee tot drie, waarvan gemiddeld 1.7 van de pedagogisch medewerkers op de groep een kwalificatie als pedagogisch medewerker had. Het merendeel van de pedagogisch medewerkers had een mbo of havo/vwo opleiding gevolgd (87%); de overige pedagogisch medewerkers hadden een hbo of universitaire opleiding gevolgd. De pedagogisch medewerkers hadden gemid-

Tabel 1
Beschrijvende gegevens van kind en peuterspeelzaal variabelen naar experimentele en controlegroep

	Experimentele groep			Controlegroep			ANOVA	
	n	Percentage	M (SD)	n	Percentage	M (SD)	df	F
Geslacht	175			190				
Meisje		45.1			47.9		1, 363	.3
Jongen		54.9			52.1			
SES	143			159				
Hoog		49.7			42.8		1, 300	3.0
Midden		36.4			35.2			
Laag		14.0			22.0			
Cultureel-etnische herkomst	144			160				
Autochtoon		72.2			75.6		1, 302	.5
Allochtoon		27.8			24.4			
Ervaring PM'er	165		13.0 (7.8)	148		11.4 (8.5)	1, 311	2.8
Opleiding PM'er	165			167				
Midden		90.3			83.8		1, 330	3.1
Hoog		9.7			16.2			
VVE-programma	160			175				
Geen		6.7			0		1, 338	1.0
Ontwikkelingsgericht		23.6			42.9			
Programma gestuurd		69.7			57.1			

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

deld 11.2 ($SD = 8.2$) jaar ervaring (variërend van 0.2 tot 25 jaar). In het merendeel van de peuterspeelzalen (96.7%) werd een VVE-programma gebruikt; in 33.6% van de peuterspeelzalen werd een ontwikkelingsgericht VVE-programma (Kaleidoscoop, Startblokken) gebruikt en in 63.2% van de peuterspeelzalen werd een programmagestuurd VVE-programma (Piramide, Puk en Ko) gebruikt. In Tabel 1 zijn de beschrijvende gegevens uitgesplitst naar conditie. De condities verschilden niet significant van elkaar.

2.2 Materialen

Om de woordenschat van de kinderen in kaart te brengen, is gebruik gemaakt van de toets Taal voor Peuters (Van Kuyk, 2000). Om meer achtergrondinformatie te verzamelen over de omgeving van de kinderen is gebruik gemaakt van vragenlijsten.

Taal voor peuters

De toets bestaat uit 45 items, waarvan de eerste 35 meerkeuze items de receptieve woordenschat toetsen. Het kind krijgt drie plaatjes te zien, waarna het gevraagd wordt het juiste plaatje aan te wijzen bij het woord of construct dat de testleider noemt. Bijvoorbeeld, de testleider zegt 'waar zie je lachen?' en het kind kiest het correcte plaatje uit de volgende opties: een huilend kind, een boos kijkend kind en een lachend kind. De laatste 10 items toetsen de productieve woordenschat. Hierbij krijgt het kind één plaatje te zien. De testleider geeft een, aan het plaatje gerelateerde, aanvulzin en het kind wordt gevraagd de zin af te maken. Bijvoorbeeld, de testleider zegt 'papa doet de brief in de ...', en het kind maakt de zin af [brievensbus]. De maximale toetsscore is 45. Een factoranalyse wees uit dat alle testitems laadden op één woordenschatdimensie. De betrouwbaarheid van de testitems was hoog op alle drie de meetmomenten ($T1 \alpha = .92$; $T2 \alpha = .92$; $T3 \alpha = .89$). Het aantal getoetste kinderen varieerde van $n = 336$ op $T1$, $n = 301$ op $T2$, tot $n = 249$ op $T3$.

Vragenlijsten

De pedagogisch medewerkers ontvingen een vragenlijst met betrekking tot algemene demografische kenmerken, zoals hoogste opleiding en aantal jaren ervaring. De ouders ontvingen een vragenlijst met betrekking tot algemene demografische kenmerken (zoals geboorteland en opleiding). Alle vragenlijsten waren in het Nederlands. Als ouders moeite hadden met het Nederlands dan konden ze hulp krijgen bij het invullen van de vragenlijsten van de onderzoekers of de pedagogisch medewerker. Van de 365 verzonden vragenlijsten zijn er 311 geretourneerd (85%).

2.3 Interventie

Per peuterspeelzaalorganisatie werden de deelnemende peuterspeelzaallocaties at random toegewezen aan de experimentele groep en controlegroep, waarbij de helft van de locaties deelnam in de experimentele groep en de andere in de controlegroep. Alle groepen binnen één locatie vielen derhalve in dezelfde conditie om samenwerking tussen de pedagogisch medewerkers mogelijk te maken. In totaal bestond de experimentele groep uit 26 peuterspeelzaalgroepen ($n = 175$); de controlegroep bestond uit 25 peuterspeelzaalgroepen ($n = 190$).

De pedagogisch medewerkers in de controlegroep ontvingen een training van één dagdeel met betrekking tot algemene taalstimulering bij het jonge kind. Zij gebruikten hun reguliere VVE-programma: Piramide, Kaleidoscoop, Startblokken, of Puk en Ko. De pedagogisch medewerkers in de experimentele groep ontvingen een training van vijf dagdelen om Taallijn te leren uitvoeren. De trainingen werden geleid door gekwalificeerde trainers. De pedagogisch medewerkers in de experimentele groep gebruikten Taallijn gedurende één schooljaar om de taalontwikkeling van de kinderen te stimuleren. Taallijn werd gebruikt in combinatie met het reguliere VVE-programma, waarbij thema's van het reguliere VVE-programma alternerend aangeboden werden met Taallijn-activiteitencycli. De pedagogisch medewerkers in de experimentele groep voerden vier Taallijn-activiteitencycli (Horen doe je met je... (Lichaam), Pak maar uit! (Sinterklaas), Hier wonen wij! (Wonen),

en Kriebelbeestjes! (Lente)) van vier weken uit gedurende het schooljaar. Drie al bestaande activiteitencycli werden aangepast en de cyclus Sinterklaas werd nieuw ontwikkeld voor het huidige onderzoek.

De activiteitencycli specificeerden activiteiten die de pedagogisch medewerkers konden uitvoeren met de kinderen. Elke cyclus bood twee à drie activiteiten per dag aan voor drie dagdelen per week voor vier opeenvolgende weken. Per activiteitencyclus werden kenmerkende Taallijn-activiteiten uitgewerkt, zoals het herhaald en interactief voorlezen van het centrale prentenboek en verwerkingsactiviteiten gericht op woordenschat en activiteiten waarbij kinderen gestimuleerd worden om zelf taal te produceren. Daarbij werden verschillende activiteiten in de kleine kring uitgewerkt. Een aantal van deze activiteiten was verplicht (zoals het voorlezen van het centrale prentenboek). Bij andere activiteiten werden keuzemogelijkheden aangegeven. De pedagogisch medewerker kon dan kiezen uit drie of vier mogelijke activiteiten om aan te kunnen sluiten bij het niveau en de interesses van de groep. Bijvoorbeeld voor de activiteitencyclus Lichaam is voor het vierde dagdeel gepland dat het prentenboek voorgelezen wordt in de grote groep, met aandacht voor de kernwoorden. Daarnaast is er een verwerkingsactiviteit gepland om de kernwoorden te oefenen. De pedagogisch medewerker kan kiezen uit een woordspelletje of het maken van een beeldwoordenweb met een differentiatie voor taalzwakke en taalsterke kinderen. Beide keuzeactiviteiten zijn uitgewerkt in een themamap opgenomen. Daarnaast zijn er per week 'extra activiteiten' uitgewerkt, die uitgevoerd kunnen worden voor extra herhaling/verdieping.

De pedagogisch medewerkers hebben bij elke activiteitencyclus een logboek ontvangen waarin zij konden aangeven op welke dagdelen zij aandacht hebben besteed aan de Taallijn-activiteitencyclus en welke activiteiten zij hierbij ondernomen hebben. Respectievelijk zijn voor de activiteitencycli Lichaam, Sint, Wonen en Lente 22, 19, 16 en 12 logboeken geretourneerd, resulterend in een *response rate* van 66.3%. Hierbij moet aangekend worden dat het niet insturen van een

logboek niet betekent dat een peuterspeelzaal de interventie niet uitgevoerd heeft.

2.4 Procedure

De toets Taal voor Peuters werd op drie momenten in het schooljaar afgenomen door een getrainde testleider: de voormeting vond plaats in september 2010 (T1), de tussenmeting was in januari 2011 (T2) en de nameting in mei 2011 (T3). De test werd afgenomen in het Nederlands. Elk kind werd individueel getoetst in een rustige ruimte buiten de klas. In vier gevallen werd de testafname afgebroken door de testleider, omdat de kinderen niet meer mee wilden werken. De vragenlijsten werden in februari 2011 door de pedagogisch medewerkers aan de ouders meegegeven. Ouders konden de vragenlijsten ook op de peuterspeelzaal retourneren.

2.5 Analyses

De studie was opgezet als een voormeting-nameting design met een experimentele groep en een controlegroep. Aangezien uitval gerelateerd kan zijn aan de variabelen in dit onderzoek, werden de missende datapunten van woordenschat op T1, T2 en T3 vervangen met behulp van het *Expectation-Maximization* (EM) algoritme (Dempster, Laird, & Rubin, 1977) in SPSS 19 (IBM Corp, 2010). Dit algoritme bepaalt op basis van een aantal iteraties de *Maximum Likelihood* van de missende parameters op basis van de geobserveerde data. Het gebruik van meerdere invoeringen resulteert in correcte schattingen op basis van de populatie, als aan de *missings-at-random* assumptie wordt voldaan, zonder de statistische power te verlagen. Het aantal missende datapunten op de woordenschat data was op T1 5.2%, op T2 12.9% en op T3 31.8%. Tabel 2 geeft de beschrijvende gegevens van de geobserveerde en gesubstitueerde variabelen over tijd weer. Zoals uit de tabel opgemaakt kan worden, heeft het toevoegen van gesubstitueerde variabelen geen invloed op de gemiddelden van de woordenschatcores.

Ter indicatie van de *treatment fidelity* zijn de logboekgegevens onderzocht met behulp van beschrijvende analyses. Elke activiteit werd gecodeerd als één van de volgende

Tabel 2
 Woordenschatcores op drie testmomenten (Geobserveerde en gesubstitueerde scores)

	Geobserveerde scores			Geobserveerde + gesubstitueerde scores		
	n	M (SD)	Range	n	M (SD)	Range
Woordenschat Tijd 1	346	27.5 (10.3)	1-44	365	26.6 (11.1)	1-44
Woordenschat Tijd 2	318	32.9 (10.5)	0-45	365	32.7 (10.4)	0-45
Woordenschat Tijd 3	249	36.2 (8.0)	10-45	365	36.7 (7.8)	10-45

typen: 1 = anker, 2 = voorlezen, 3 = woordenschat, 4 = mondelinge taal, 5 = beginnende geletterdheid en 6 = taalstimulering onafhankelijk van taalactiviteit. Activiteiten van het type 1 en 2 zijn kernactiviteiten van Taallijn en activiteiten van type 3, 4 en 5 zijn activiteiten waarbij meer specifiek aan een Taallijn-speerpunt gewerkt wordt. Daarnaast is een ander kernelement van het werken met Taallijn dat pedagogisch medewerkers ook taal stimuleren buiten zogenoemde ‘taalactiviteiten’, bijvoorbeeld tijdens het eten of het buiten spelen (6). Naast deze inhoudelijke typering is verder gecodeerd of een activiteit in de kleine kring uitgevoerd werd (7). Het effect van de *treatment fidelity* kenmerken op de woordenschatcores is getoetst door middel van een herhaalde metingen covariantie analyse met tijd als binnen-subjecten variabele en leeftijd, geslacht, SES en cultureel-ethische achtergrond als tussen-subjecten variabelen. Aantal interventie dagdelen en totaal aantal activiteiten werden als covariaten in de analyse meegenomen.

Gezien de geneste aard van de data zou de onderzoeksvraag het best beantwoord kunnen worden met behulp van multilevel-analyses. Dit bleek echter niet mogelijk vanwege het hoge aantal groepen en de relatief kleine n , wat resulteerde in een te kleine n per cel, waardoor de resultaten niet correct geïnterpreteerd zouden kunnen worden. Daarom is ervoor gekozen om de onderzoeksvraag te beantwoorden met een 3 (tijd: T1 vs. T2 vs. T3) x 2 (conditie: experimentele groep vs. controlegroep) herhaalde metingen covariantie analyse met tijd als binnen-subjecten variabele en conditie als tussen-subjecten variabele. Leeftijd, geslacht, SES en cultureel-

ethische achtergrond werden als covariaten in de analyse meegenomen, zodat er voor verschillen tussen deze groepen gecontroleerd werd.

3 Resultaten

Uitvalanalyse wees uit dat de leeftijd en de woordenschatcores van de kinderen die uitvielen voor T3 significant verschilden van de kinderen die in het onderzoek bleven deelnemen: de kinderen die uitvielen waren significant ouder ($M = 38.1$, $SD = 0.3$) dan de kinderen in het onderzoek ($M = 35.2$, $SD = 0.3$), $t(458) = -6.0$, $p < .01$. De reden hiervan is dat de oudere kinderen aan het einde van het interventiejaar naar de basisschool zijn gegaan, waardoor zij uitvielen bij het onderzoek. De uitvallers hadden een significant hogere woordenschatcore op T1 ($M = 29.2$, $SD = 1.0$) en T2 ($M = 34.1$, $SD = 1.0$) dan de kinderen in de steekproef op T1 ($M = 25.4$, $SD = 0.6$) en T2 ($M = 31.0$, $SD = 0.6$), $t(435) = -3.5$, $p < .01$ en $t(402) = -2.7$, $p < .01$.

Met betrekking tot de *treatment fidelity* hebben testleiders op basis van bezoeken aan de peuterspeelzalen en gesprekken met de pedagogisch medewerkers geconstateerd dat in elke peuterspeelzaalgroep gewerkt is met de vier Taallijn-activiteitencycli. Door middel van logboekgegevens is de *treatment fidelity* meer in detail in kaart gebracht. Uit de beschrijvende analyses blijkt dat de peuterspeelzalen gemiddeld 10.2 ($SD = 2.6$) dagdelen aandacht besteedden aan de Taallijn-activiteitencyclus. Op deze dagdelen werden gemiddeld 3 ($SD = 1.5$) activiteiten uitgevoerd. Gezien de voorgeschreven 12 dag-

delen met drie activiteiten per dag kan gesteld worden dat de peuterspeelzalen de interventie voldoende intensief uitgevoerd hebben. De herhaalde metingen covariantie analyse wees uit dat er geen significante effecten waren van de covariaten aantal dagdelen en totaal aantal activiteiten ($F(1,129) = 3.5, p > .05$; $F(1,129)$

$= 2.0, p > .05$). Er waren geen effecten van de *treatment fidelity* kenmerken, met andere woorden, de variatie in uitvoer van de interventie binnen de interventiegroep levert geen verschil in effectiviteit van de interventie op.

In Tabel 3 staan de gemiddelden en variaties

Tabel 3
Uitgevoerde interventieactiviteiten per activiteitencyclus

	Lichaam		Sint		Wonen		Lente	
	M (SD)	Range	M (SD)	Range	M (SD)	Range	M (SD)	Range
Anker	1.4 (0.8)	1-4	1.6 (0.7)	1-3	1.2 (0.4)	1-2	2.0 (1.1)	1-4
Voorlezen	4.6 (2.7)	2-12	3.8 (2.4)	1-9	4.5 (2.7)	1-10	5 (1.8)	3-10
Woordenschat	15.3 (9.5)	4-44	17.6 (11.3)	1-42	17.4 (14.6)	5-43	17.4 (7.9)	7-31
Mondelinge taal	6.7 (6.0)	1-23	7.6 (7.0)	1-27	8.7 (6.0)	2-23	6.6 (5.7)	1-21
Beginnende geletterdheid	2.3 (1.3)	1-6	2.4 (2.3)	1-9	1.9 (1.0)	1-4	2.0 (1.0)	1-3
Taalinput	3.9 (4.1)	1-12	3.2 (4.7)	1-18	2.4 (1.6)	1-5	1.7 (0.6)	1-2
Totaal activiteiten	29.7 (17.8)	8-88	32.4 (18.8)	7-82	32.5 (19.0)	11-72	31.0 (14.6)	14-61
In kleine kring	3.6 (2.8)	1-12	3.2 (2.1)	1-7	3.8 (2.8)	1-9	2.7 (1.3)	1-5
Aantal dagdelen	10.6 (2.6)	6-16	10.0 (2.6)	5-16	11.1 (2.4)	6-16	9.5 (3.0)	6-15
Aantal act/dagdeel	2.8 (1.4)	1-7	3.2 (1.5)	1-8	2.8 (1.4)	1-6	3.2 (0.8)	1.8-4.7

tussen peuterspeelzalen per activiteitencyclus uitgesplitst. Activiteiten met betrekking tot woordenschat worden in alle activiteitencycli het meest uitgevoerd, activiteiten met betrekking tot beginnende geletterdheid het minst. In alle activiteitencycli wordt het prentenboek gemiddeld drie tot vijf keer per cyclus voorgelezen en er worden gemiddeld drie activiteiten uitgevoerd in de kleine kring. Een ANOVA analyse wees uit dat er geen verschillen waren in aantal dagdelen en uitgevoerde activiteiten tussen de activiteitencycli.

In Tabel 4 zijn de gemiddelde woordenschatcores, van de verschillende groepen weergegeven naar geslacht, SES en cultureel-etnische herkomst. Om het effect van Taallijn over tijd op de woordenschat van de peuters te toetsen werd er een herhaalde metingen covariantie analyse uitgevoerd. De covariaten leeftijd, geslacht, SES en cultureel-etnische herkomst, hadden een significante relatie met woordenschat. Oudere kinderen hadden hogere

woordenschatcores dan jongere kinderen ($F(1,296) = 54.5, p < .01$). Meisjes ($M T1 = 28$; $M T2 = 34$; $M T3 = 38$) hadden hogere woordenschatcores dan jongens ($M T1 = 25$; $M T2 = 32$; $M T3 = 36$) ($F(1,296) = 9.1, p < .01$). Kinderen uit gezinnen met een hoge ($M T1 = 29$; $M T2 = 35$; $M T3 = 39$) of middelhoge ($M T1 = 26$; $M T2 = 32$; $M T3 = 36$) SES hadden hogere woordenschatcores dan kinderen uit gezinnen met een lage SES ($M T1 = 22$; $M T2 = 28$; $M T3 = 33$) ($F(1,296) = 32.7, p < .01$). Autochtone kinderen ($M T1 = 30$; $M T2 = 35$; $M T3 = 39$) hadden hogere woordenschatcores dan allochtone kinderen ($M T1 = 19$; $M T2 = 25$; $M T3 = 31$) ($F(1,296) = 98.0, p < .01$).

De resultaten laten zien dat er een hoofdeffect was van tijd op de peuters' woordenschatcore na controle van de covariaten ($F(2,592) = 37.6, p < .01$). De score van de kinderen nam toe bij elk opvolgend meetmoment, ongeacht hun leeftijd, geslacht, SES en cultureel-etnische herkomst. Er was geen

Tabel 4

Gemiddelde en standaard deviatie van de (vervagen) woordenschat score op drie meetmomenten naar geslacht, cultureel etnische herkomst en SES

		T1		T2		T3	
		Jongen	Meisje	Jongen	Meisje	Jongen	Meisje
Cultureel-etnische herkomst	SES	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Autochtoon							
	Laag	25 (12)	26 (8)	31 (12)	33 (10)	35 (8)	37 (6)
	Midden	28 (11)	28 (10)	34 (9)	34 (9)	38 (7)	38 (6)
	Hoog	31 (8)	31 (8)	37 (6)	39 (6)	40 (4)	42 (4)
Totaal Autochtoon		29 (10)	30 (9)	35 (8)	36 (9)	39 (6)	39 (5)
Allochtoon							
	Laag	9 (4)	21 (13)	11 (9)	26 (12)	25 (6)	29 (11)
	Midden	18 (8)	19 (12)	24 (11)	26 (10)	29 (9)	32 (6)
	Hoog	15 (9)	23 (9)	25 (12)	30 (11)	31 (9)	35 (9)
Totaal Allochtoon		15 (8)	22 (11)	22 (12)	28 (11)	29 (9)	33 (9)
Totaal		25 (11)	28 (11)	32 (11)	34 (10)	38 (8)	38 (7)

hoofdeffect van groep: kinderen in de experimentele groep (Taallijn) en controlegroep verschilden niet in hun woordenschat scores, $F(1,296) = .11, p > .05$.

Er werd een significant interactie-effect vastgesteld tussen tijd en leeftijd ($F(2, 592) = 23.0, p < .01$). De woordenschat van oudere kinderen nam meer toe over tijd dan de woordenschat van jongere kinderen. Een tweede interactie-effect werd vastgesteld tussen tijd en geslacht ($F(2,592) = 3.6, p < .05$). De woordenschat van meisjes groeide meer over tijd dan bij jongens. Een derde interactie-effect werd vastgesteld tussen tijd en herkomst ($F(2,592) = 12.7, p < .01$). Kinderen uit allochtone gezinnen hadden een grotere groei in woordenschat dan kinderen uit autochtone gezinnen.

4 Conclusies en Discussie

Het doel van deze studie was om op robuuste wijze de effectiviteit van Taallijn op de woordenschatontwikkeling van peuters in kaart te brengen. Dit werd bewerkstelligd door een *randomized controlled trial* (RCT), waarbij

peuterspeelzaallocaties van elke organisatie willekeurig werden toegewezen aan de experimentele groep of controlegroep. Uit de resultaten blijkt dat er geen verschil in woordenschat scores is tussen kinderen uit de experimentele groep (Taallijn) en de controlegroep. Anders gesteld is Taallijn, alternerend uitgevoerd met een integraal VVE-programma, even effectief in het stimuleren van woordenschat op de peuterspeelzaal als wanneer enkel een integraal VVE-programma aangeboden wordt. Het gebruik van Taallijn laat, tegen de verwachting in, geen toegevoegde waarde voor de woordenschatontwikkeling van het jonge kind zien.

Factoren die wel een significante relatie met de woordenschat van peuters lieten zien waren leeftijd, SES en cultureel-etnische herkomst. Deze factoren blijken al op deze jonge leeftijd een grote invloed te hebben op de woordenschat scores (Dwyer, 2010). Het verschil in woordenschat tussen kinderen uit gezinnen met een hoge of lage SES en gezinnen van autochtone of allochtone herkomst is op deze jonge leeftijd al duidelijk zichtbaar (Fenson et al., 1994). Het is mogelijk dat deze factoren de woordenschat van peuters al der-

mate voorspellen dat het gebruikte VVE-programma weinig tot geen additionele invloed heeft. Toekomstig onderzoek zal uitwijzen of deze factoren inderdaad weinig ruimte voor invloed van een VVE-programma toelaten.

Binnen het onderzoek is de uitvoer van het interventieprogramma gemonitord door middel van logboekgegevens. Een beperking van het onderzoek is dat deze logboekgegevens niet beschikbaar waren van de peuterspeelzalen in de controlegroep. Een verklaring voor het ontbreken van een effect van Taallijn is de mogelijke mate van overeenkomst tussen het educatieve aanbod gericht op taalstimulering van de experimentele groep en de controlegroep. Daarbij geldt ook dat de VVE-programma's zoals Piramide en Kaleidoscoop door de jaren heen onderdelen van Taallijn, zoals het interactief voorlezen, opgenomen hebben in hun programma-inhoud. De programma's zijn wellicht in die mate op elkaar gaan lijken dat het mogelijk is dat enkel het gebruik van een integraal VVE-programma te weinig verschilt van het gebruik van een integraal VVE-programma in combinatie met Taallijn. Hierdoor is het niet goed mogelijk om de effecten van de Taallijn-werkwijze aan te tonen.

Binnen dit onderzoek is geen gebruik gemaakt van een controlegroep waar geen educatieve inhoud gebaseerd op een VVE-programma werd aangeboden. De kinderen in de experimentele groep (Taallijn) worden daardoor altijd vergeleken met een controlegroep met een in meer of mindere mate verantwoord en kwalitatief goed educatief aanbod. Hierdoor is het effect van een VVE-interventie in de experimentele groep niet goed vast te stellen. Men kan stellen dat dit ook juist de vergelijking is die men wil maken om de effectiviteit van een VVE-programma te toetsen: in de praktijk komt de meerderheid van de kinderen (92% in 2010) immers al in aanraking met een verantwoord educatief aanbod op de peuterspeelzaal, het kinderdagverblijf en in groep 1 en 2 van de basisschool (Veen, Roeleveld, & Heurter, 2010). Een analyse van een VVE-interventie vergeleken met een controlegroep waarvan de kinderen geen educatief aanbod ontvangen is

daarom geen adequate representatie van de praktijk van het peuteronderwijs. Bovendien is Taallijn bedoeld om de woordenschat van kinderen met het risico op een taalachterstand te stimuleren, deze kinderen behoren tot de VVE-doelgroep en ontvangen derhalve praktisch altijd aanbod door middel van een VVE-programma.

Een andere mogelijke oorzaak voor het uitblijven van een effect van Taallijn kan liggen in de wijze van uitvoer van de methodiek. De logboekgegevens geven inzicht in de intensiteit van de uitvoer van de interventie. Deze blijkt gedurende het onderzoek voldoende te zijn geweest. Echter, een beperking van het gebruik van logboekdata is dat ze geen zicht bieden op de (verschillen in) kwaliteit van de uitvoering of in de didactische vaardigheden van de pedagogisch medewerkers. Het is mogelijk dat Taallijn op een andere manier ingezet is dan bedoeld. Taallijn is gebaseerd op interactief taalonderwijs, waarbij de interactievaardigheden van de pedagogisch medewerkers van groot belang zijn in het stimuleren van de taalontwikkeling van het jonge kind (Sijstra, Aarnoutse, & Verhoeven, 1999). Dit resulteert in een manier van werken waarbij gedurende de dag, op alle momenten, 'aan taal gewerkt kan worden'. Als een pedagogisch medewerker echter Taallijn inzet als 'taal-moment' en minder haar interactievaardigheden op alle momenten van de dag inzet om de taalontwikkeling bij de kinderen te stimuleren, zou het kunnen zijn dat de resultaten van de interventie lager uitvallen. Vanwege de grootschalige opzet van het onderzoek is de wijze en kwaliteit van de uitvoering in de peuterspeelzaal niet gemonitord. Additioneel, kleinschaliger, onderzoek is noodzakelijk om, bijvoorbeeld met behulp van observaties, het effect van kwaliteit van implementatie op de effectiviteit van Taallijn te bepalen.

Ten slotte kan een kanttekening geplaatst worden bij de operationalisering van de afhankelijke variabele woordenschat. De productieve en receptieve woordenschat van de kinderen is gemeten met behulp van de CITO-toets Taal voor Peuters. De resultaten op deze toets zeggen niets over de leerwinst bij de aangeleerde thematische woorden, of over de

mate waarin een kind een woord in verschillende contexten kan gebruiken. Corvers, Aarnoutse en Peters (2004) zagen positieve resultaten terug in de woordenschatcores op methodegebonden toetsen, maar zagen geen transfereffect naar andere woorden: een effect van methodeonafhankelijke woordenschattoetsen bleef uit. In het huidige onderzoek is toch gekozen voor een algemene woordenschattoets, omdat een doel van Taallijn is om via thematisch aangeboden woorden en woordleerstrategieën transfer te bereiken naar een groei in algemene woordenschat, en deze transfer kan in kaart gebracht worden met een methodeonafhankelijke toets. In toekomstig onderzoek zouden naast algemene woordenschat maten ook methodegebonden toetsen als uitkomstmaat meegenomen kunnen worden, om zo breder zicht te krijgen op eventuele effecten.

Concluderend kan gesteld worden dat al op jonge leeftijd grote verschillen in de woordenschatontwikkeling waar te nemen zijn tussen kinderen van gezinnen met verschillende achtergronden. In het stimuleren van de woordenschat van deze kinderen levert het gebruik van Taallijn (al dan niet in combinatie met een integraal VVE-programma) op de peuterspeelzaal vergelijkbare resultaten als het gebruik van een integraal VVE-programma's.

Literatuur

- Biemond, H., Hillen, J., & Verhoeven, L. (2005). *Implementatie en evaluatie van het programma interactief taalonderwijs. Een onderzoeksverslag*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Blok, H., Fukkink, R. G., Gebhardt, E.C., & Lese-man, P.P.M. (2005). The relevance of delivery mode and other programme characteristics for the effectiveness of early childhood intervention. *International Journal of Behavioral Development*, 29(1), 35-47.
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 140-165.
- Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS] (2009). *Bevolking; Kerncijfers naar diverse Kenmerken*. Verkregen op 4 februari 2013 op <http://statline.cbs.nl/StatWeb/>
- Cleveland, G., & Krahinsky, M. (2003). *Financing ECEC services in OECD countries*. Scarborough: University of Toronto.
- Corvers, J., Aarnoutse, C., & Peters, S. (2004). Interactief voorlezen in groep 2. *Pedagogische Studiën*, 81(4), 308-324.
- Curenton, S. M., Craig, M. J., & Flanigan, N. (2008). Use of decontextualized talk across story contexts: how oral storytelling and emergent reading can scaffold children's development. *Early Education and Development*, 19(1), 161-187.
- Dempster, A. P., Laird, N. M., & Rubin, D. B. (1977). Maximum likelihood from in-complete data via the EM algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society*, 39(1), 1-38.
- Dickinson, D. K., Darrow, C. L., & Tinubu, T. A. (2008). Patterns of teacher-child conversations in head start classrooms: implications for an empirically grounded approach to professional development. *Early Education and Development*, 19(3), 396-429.
- Droop, M., Peters, S., Aarnoutse, C., & Verhoeven, L. (2005). Effecten van stimulering van beginnende geletterdheid in groep 2. *Pedagogische Studiën* 82(2), 160-180.
- Dwyer, J. C. (2010). Investigating the Efficacy of a Preschool Vocabulary Intervention Designed to Increase Vocabulary Size and Conceptual Knowledge (doctoral dissertation). Retrieved from <http://141.213.232.243/handle/2027.42/77705>
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethicks, T. J. (1994). Variability in Early Communicative Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5).
- Fukkink, R., Veen, A., & Van Gelderen, A. (2005). *De Taallijn-VVE in de praktijk. Inhoudsanalyse van de materialen en een veldstudie met interviews en observaties*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26, 55-88.
- Hoff, E., Laursen, B., & Tardif, T. (2002). Soci-

- oeconomic status and parenting. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting. Ecology and Biology of Parenting* (Vol. II, pp. 161–188). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Hus, Y. (2001). Early reading for low-SES minority language children: An attempt to 'catch them before they fall'. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 53, 173–182.
- Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., Cymerman, E., & Levine, S. (2002). Language input at home and at school: Relation to child syntax. *Cognitive Psychology*, 45, 337–374.
- IBM Corp. (2010). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Le Normand, M.-T., Parisse, C., & Cohen, H. (2008). Lexical diversity and productivity in French preschoolers: developmental, gender, and sociocultural factors. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22, 47–58.
doi: 10.1080/02699200701669945
- Leseman, P. P. M., Rollenberg, L., & Gebhardt, E. (2000). Co-construction in kindergartners' free play: Effects of social, individual and didactic factors. In H. Cowie, & G. Van der Aalsvoort, G. (Eds.), *Social interaction in learning and instruction: The meaning of discourse for the construction of knowledge* (pp.104–128). New York: Pergamon.
- Marchman, V. A., & Fernald, A. (2008). Speed of word recognition and vocabulary knowledge in infancy predict cognitive and language outcomes in later childhood. *Developmental Science*, 11(3), 9–16.
- Marulis, L. M., & Neuman, S. B. (2010). The Effects of Vocabulary Intervention on Young Children's Word Learning: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 80(3), 300–335.
- Mol, S. E. Bus, A. G., De Jong, M. T. (2009). Knowledge as Well as Oral Language Interactive Book Reading in Early Education: A Tool to Stimulate Print. *Review of Educational Research*, 79, 979–1007.
- Mol, S. E. Bus, A. G., De Jong, M. T., & Smeets, D. J. H. (2008). Added Value of Dialogic Parent-Child Book Readings: A Meta-Analysis. *Early Education & Development*, 19(1), 7–26.
- Nap-Kolhoff, E., Van Schilt-Mol, T., Simons, M., Sontag, L., Van Steensel, R., & Vallen, T. (2008). *VVE onder de loep. Een studie naar de uitvoering en effectiviteit van voor- en vroeg-schoolse educatieve programma's*. Tilburg: IVA beleidsonderzoek en advies.
- Schaerlaekens, A. (2008). *De taalontwikkeling van het kind*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv.
- Sénéchal, M., Thomas, E., & Monker, J. (1995). Individual differences in 4-year-old children's acquisition of vocabulary during storybook reading. *Journal of Educational Psychology*, 87, 218–229.
- Sénéchal, M., Ouellette, G., & Rodney, D. (2006). *The Misunderstood Giant: on the Predictive Role of Early Vocabulary on Future Reading*. In D. K. Dickinson & S. B. Neuman (Eds.), *Handbook of Early Literacy* (Vol 2, pp. 173–184). New York, NY: The Guilford Press.
- Sijtsma, J. (1998). *Taalonderwijs op de basisschool. Een stand van zaken. Raamplan, deel 1*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Sijtsma, J., Aarnoutse, C., & Verhoeven, L. (1999). *Taalontwikkeling van nul tot twaalf. Raamplan deel 2*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Stoep, J., & Van Elsäcker, W., (2005). *Peuters interactief met taal. De Taallijn VVE: Taalstimulering voor jonge kinderen*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Van Elsäcker, W., Van Der Beek, A., Hillen, J., & Peters, S. (2006). *De Taallijn. Interactief taalonderwijs in groep 1 en 2*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Van Kampen, A., Klopogge, J., Rutten, S., & Schonewille, B. (2005). *Voor- en vroegschoolse zorg en educatie. De toekomst verkend*. Utrecht: Sardes.
- Van Kuyk, J. J., (2000). *Peutervolgsysteem. Handleiding*. Arnhem: Citogroep.
- Van Tuijl, C., Leseman, P. P. M., & Rispen, J. (2001). Efficacy of an intensive home-based educational intervention programme for 4- to 6-year-old ethnic minority children in the Netherlands. *International Journal of Behavioral Development*, 25(2), 148–159.
- Veen, A., Roeleveld, J., & Leseman, P. P. M. (2000). *Evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide: eindrapportage*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Veen, A., Fukkink, R., & Roeleveld, J. (2006). *Evaluatie van Startblokken en Basisontwikkeling. Implementatie en effecten van het pro-*

- gramma Startblokken en Basisontwikkeling in het kader van voor- en vroegschoolse educatie*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Veen, A., Roeleveld, J., & Heurter, A. (2010). *Onderwijs en opvang voor jonge kinderen. Studie in opdracht van de Onderwijsraad*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. New York: M.I.T. Press.
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M., & Fischehl, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental Psychology*, 30, 679–689.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischehl, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., et al. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24, 552–559.

Manuscript aanvaard op: 17 november 2013

Auteurs

Loes van Druten-Frietman, Eddie Denessen en Ludo Verhoeven zijn verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen, Behavioural Science Institute. **Martine Gijssel** bij Saxion.

Correspondentieadres: l.vandruten@pwo.ru.nl

Abstract

Language Route effect on toddler vocabulary development

L1 and L2 learning children from families with a low Socioeconomic Status (SES) have a higher risk for a delay in their vocabulary development at primary school entry. An important goal of Early Childhood Education (ECE) is to stimulate children in several developmental areas with an emphasis on language development in preschool and the first grades of primary school. Language Route was developed as a reinforcement of the integral ECE programs with regard to language