

**Effecten van Zippy's Vrienden in Nederland:
Een schoolprogramma ter bevordering van psychische gezondheid**

M. Hegeman (4236254)

Maatschappelijke Opvoedingsvraagstukken

Universiteit Utrecht

Beoordelaar: Dr. Monique van Londen-Barentsen

Tweede beoordelaar: Dr. Cathy van Tuijl

Stage-instelling: Trimbos-instituut

Datum: 20 juni 2015

Abstract

Objective: The purpose of the present study was to evaluate the effect of Zippy's friends on social and emotional skills, behavior and academic performance. Method: 1177 children from 29 schools participated in this study. In order to determine the effectiveness of Zippy's friends program, a cluster randomized controlled trial was conducted. Data was collected at three time points (pretest, posttest and 12 months follow up) from three informants. Children were interviewed face-to-face, and teachers and parents filled out questionnaires. The multi-level data is analyzed in 'Stata'. Results: Children in the experimental condition improved in emotion recognition and adaptive skills. Parents also reported an improvement in social and emotional skills and a decrease in externalizing behaviors. There were no significant differences in teachers reports, and no effects were found on academic performance.

Keywords: Zippy's Friends, RCT, social emotional skills, coping, problem behavior, academic performance

Samenvatting

Doelstelling: In dit onderzoek is er gekeken naar het effect van Zippy's Vrienden op sociaal emotionele vaardigheden, gedragsproblemen en academische prestaties. Methode: 1177 kinderen van 29 scholen namen deel aan deze studie. De analyses zijn gebaseerd op een experimenteel design met drie verschillende metingen. Interviews zijn afgenomen bij kinderen en aanvullend hebben leerkrachten en ouders vragenlijsten ingevuld. De data zijn geanalyseerd met behulp van multi-level analyses in 'Stata'. Resultaten: De kinderen in de experimentele conditie gingen vooruit in emotieherkenning en adaptieve vaardigheden.

Ouders zagen ook een verbetering in sociaal emotionele vaardigheden en een afname in externaliserend probleemgedrag. Leerkrachtrapportages lieten geen significante verschillen zien. Er werden geen effecten gevonden van Zippy's Vrienden op academische prestaties.

Kernwoorden: Zippy's Vrienden, RCT, sociaal emotionele vaardigheden, coping, probleemgedrag, academische prestaties

Inleiding

Schoolgaande kinderen maken belangrijke ontwikkelingen door op sociaal emotioneel en cognitief gebied. Zij doen dit in wisselwerking met hun omgeving zoals bijvoorbeeld hun klasgenoten. Er wordt van scholen verwacht dat zij leerlingen voorbereiden op een zelfstandig bestaan in de maatschappij. Dit betekent dat scholen naast het aanleren van basisvaardigheden als taal en rekenen, ook aandacht moeten besteden aan de sociaal emotionele ontwikkeling van kinderen. Deze aandacht voor de sociaal emotionele ontwikkeling van kinderen komt ook de schoolprestaties van de leerlingen ten goede (DeSocio & Hootman, 2004, Zins, Bloodworth, Weissberg, & Walberg, 2007). De sociaal emotionele ontwikkeling van kinderen gaat namelijk hand in hand met hun cognitieve ontwikkeling. Er zijn verschillende programma's ontwikkeld om scholen te helpen om de sociaal emotionele ontwikkeling van hun leerlingen te stimuleren. Een van deze programma's is Zippy's Vrienden.

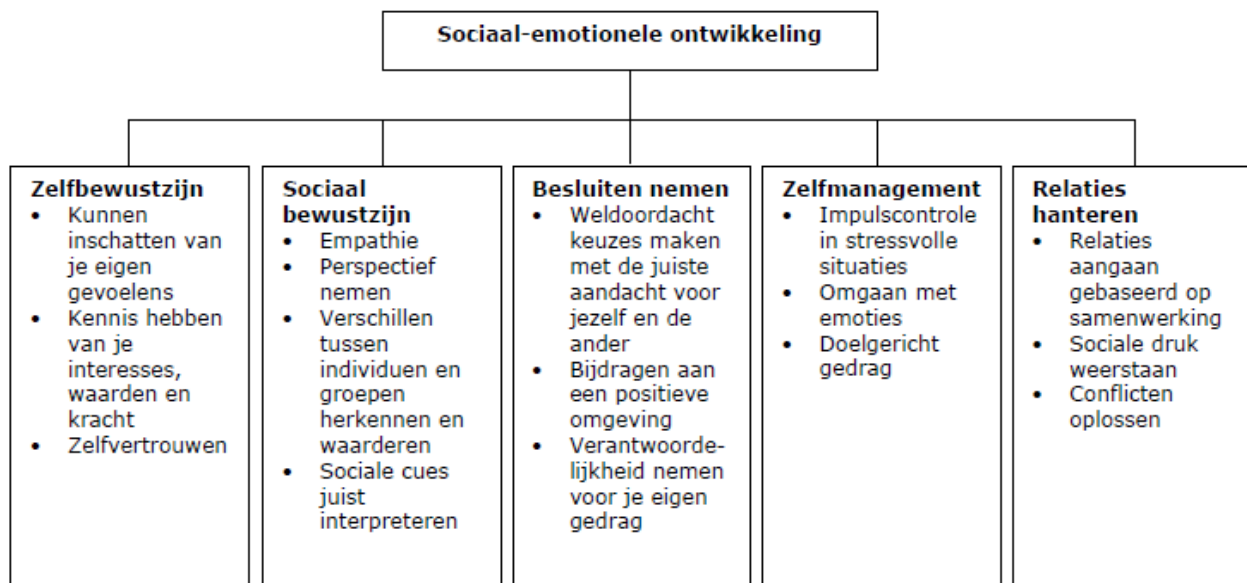
Veel kinderen in achterstandssituaties slagen er niet in om een goede sociaal emotionele ontwikkeling door te maken. Deze achterstand in de ontwikkeling van sociaal emotionele vaardigheden heeft vaak ook een negatief effect op de schoolprestaties van deze kinderen. Mishara en Ystgaard (2006) beargumenteren dat we op jonge leeftijd al copingstrategieën en sociaal emotionele vaardigheden aan moeten leren om de kans op latere psychische problemen te verkleinen. In 2012 is het Trimbos-instituut een gerandomiseerd effect onderzoek gestart naar de effectiviteit van Zippy's Vrienden bij kinderen in achterstandssituaties. In dit onderzoek wordt nagegaan of Zippy's Vrienden de sociaal emotionele vaardigheden van deze kinderen versterkt, de ontwikkeling van probleemgedrag tegengaat en de schoolprestaties van deze kinderen bevordert.

Sociaal emotionele ontwikkeling op school

De ontwikkeling van sociaal emotionele competenties bij jonge kinderen is een dynamisch proces, dat in wisselwerking met de omgeving plaatsvindt. Zo zijn bijvoorbeeld relaties en ervaringen met familie, op de (kleuter)school en in vriendschappen met leeftijdsgenoten de basis voor de ontwikkeling van sociaal emotionele vaardigheden. Gedurende de kinderjaren worden kinderen zich steeds bewuster van zichzelf en leren zij om te gaan met de verwachtingen vanuit de (school)omgeving (Van Overveld, 2010).

School heeft een belangrijke plaats in het leven van kinderen, omdat kinderen naast dat ze cognitieve kennis opdoen op school ook veel belangrijke sociaal emotionele vaardigheden ontwikkelen. Sinds 2006 zijn basisscholen verplicht om sociale integratie en actief burgerschap te bevorderen (Inspectie van het onderwijs, 2006). Scholen hebben hierdoor een bredere maatschappelijke functie gekregen en zijn verplicht zich naast het aanleren van cognitieve kennis, meer te gaan richten op de ontwikkeling van sociaal emotionele vaardigheden. Het ontwikkelen van deze fundamentele levensvaardigheden op school wordt ook wel sociaal emotioneel leren (SEL) genoemd (Van Overveld, 2010).

CASEL (2012) onderscheidt vijf domeinen van sociaal emotionele competenties die belangrijk zijn in een goede sociaal emotionele ontwikkeling: zelfbewustzijn, sociaal bewustzijn, besluiten nemen, zelfmanagement en relaties hanteren. Onder deze vijf domeinen vallen diverse vaardigheden. (CASEL, 2012; Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, 2011; Van Overveld, 2010). Zie voor een schematische weergave figuur 1.



Figuur 1 Domeinen van sociaal emotionele ontwikkeling (Overveld, 2010), ontleend aan de domeinen van CASEL (CASEL, 2012)

Onderzoek toont aan dat het niet optimaal verlopen van de sociaal emotionele ontwikkeling, op elk van deze vijf domeinen, kan leiden tot een verminderd psychisch welbevinden en dat het versterken van de sociaal emotionele ontwikkeling deze negatieve uitkomsten kan terugdringen. Kinderen die zich op alle vijf de domeinen goed ontwikkelen vertonen naar verwachting meer positief sociaal gedrag, minder gedragsproblemen, minder emotionele problemen en betere academische prestaties (Greenberg, Weissberg, O'Brien, Zins, Fredericks, Resnik, & Elias, 2003).

Coping

Coping is het bewust toepassen van pogingen om de emoties, cognities en gedragingen die voortkomen uit een externe of interne stressvolle situatie onder controle te houden. Het gaat bij coping om het komen tot acties om stressvolle situaties het hoofd te bieden. Deze acties heten ook wel copingstrategieën (Lazarus & Folkman, 1984; Masten, 2011). Het toepassen

van deze copingstrategieën valt onder het domein ‘zelfmanagement’ van CASEL. Het aanleren van effectieve copingstrategieën is extra belangrijk voor kinderen die opgroeien in risicovolle omstandigheden, zoals het opgroeien in een gezin met een lage sociaal economische status. Effectieve coping strategieën kunnen kinderen helpen om op een veerkrachtige manier met risicovolle omstandigheden om te gaan en toch een goede gezonde ontwikkeling door te maken (Masten, 2011; Zolkoski & Bullock, 2012).

De keuze voor een bepaalde copingstrategie wordt aan de hand van twee stappen bepaald. Ten eerste vindt een inschatting van de bedreigende situatie plaats. Bijvoorbeeld hoe gevaarlijk is de situatie en hoe kan er om worden gegaan met de situatie? Lazarus en Folkman (1984) noemen dit inschattingsproces ‘appraisal’. Het inschatten van de situatie kan rationeel of gevoelsmatig zijn. Vervolgens worden na het inschattingsproces afwegingen gemaakt die leiden tot een bepaalde reactie of aanpak van de situatie. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen verschillende reacties. Een reactie kan probleemgericht of emotiegericht zijn en vermijgend of confronterend (Lazarus en Folkman, 1984). Het aanleren van effectieve copingstrategieën kan voor kinderen in risicovolle situaties zeer effectief zijn om latere (psychische) problemen te voorkomen (Masten, 2011; Zolkoski & Bullock, 2012).

Sociaal emotionele ontwikkeling en psychische gezondheid

In verschillende studies wordt een verband aangetoond tussen de vijf domeinen van sociale competentie en psychisch welbevinden. Problemen of onderontwikkeling op één of meer van de vijf domeinen worden in verband gebracht met psychische problemen. Zo wordt bijvoorbeeld het hebben van een laag zelfbeeld uit het domein ‘zelfbewustzijn’ in verband gebracht met een verhoogde kans op een bipolaire stoornis of angststoornis (Sowislo & Orth, 2013). Een verminderd empathisch vermogen uit het domein ‘sociaal bewustzijn’ wordt in verband gebracht met depressieve klachten en angst problemen (Thoma, Friedmann, &

Suchan, 2013). Ontbrekende of onontwikkelde sociale vaardigheden bijvoorbeeld, het niet maken van oogcontact en geen gesprek kunnen starten uit het domein 'relaties hanteren', wordt in verband gebracht met een verhoogde kans op depressie (Hames, Hagan, & Joiner, 2013).

De hierboven besproken studies laten zien dat een achterstand in de sociaal emotionele ontwikkeling in relatie staat tot een verminderd psychisch welbevinden. De invloed van het versterken van sociaal emotionele ontwikkeling in termen van een verbeterd psychisch welbevinden is veel minder onderzocht. Enkele studies laten zien dat programma's ter bevordering van de sociaal emotionele ontwikkeling een positief effect hebben op de psychische gezondheid. Er zijn effecten gevonden op afname in hyperactiviteit (Mishara & Ystgaard, 2006), externaliserende gedragsproblemen (Van Overveld & Louwe, 2005; Mishara & Ystgaard, 2006, Holen, Waaktaar, Lervåg, & Ystgaard, 2012), emotionele problemen (Holen et al., 2012) en depressie (Van Overveld & Louwe, 2005). Deze resultaten maken het aannemelijk dat wanneer je de sociaal emotionele vaardigheden van kinderen versterkt dit invloed heeft op het voorkomen of terugdringen van psychische klachten.

Sociaal emotionele ontwikkeling en academische prestaties

Naast dat er een verband bestaat tussen sociaal emotionele ontwikkeling en psychische problemen bestaat er ook een positief verband tussen sociaal emotionele ontwikkeling en academische prestaties (DeSocio & Hootman, 2004; Durlak et al., 2011; Zins, Bloodworth, Weissberg, & Walberg, 2007). Onderzoek bevestigt dat kinderen die copingstrategieën hebben ontwikkeld om stressvolle gebeurtenissen te overkomen, academisch beter presteren en minder verzuimen (DeSocio & Hootman, 2004, Zins et al., 2007).

Een recente meta-analyse van 213 studies met in totaal 270.034 scholieren, onderzoekt de effectiviteit van universele sociaal emotionele ontwikkelingsprogramma's op scholen

(Durlak et al., 2011). Er is in deze studie specifiek gekeken naar sociale en emotionele vaardigheden, attitudes jegens zichzelf en anderen, positief sociaal gedrag, gedragsproblemen, emotionele stress en schoolprestaties. Direct na afloop van de sociaal emotionele ontwikkelingsprogramma's is een significante verbetering gevonden in academische prestaties. Ook is gekeken naar de lange termijn effecten. Na minimaal zes maanden, zijn nog grotere verbeteringen gevonden op academische prestaties. Een mogelijke verklaring die de onderzoekers geven voor de verbetering in academische prestaties is dat scholieren een betere connectie hebben met school, het gedrag in de klas verbetert en zij een beter probleemoplossend vermogen ontwikkelen (Durlak et al., 2011).

Kinderen in achterstandssituaties

Kinderen uit families met een lage SES hebben een grotere kans op falen in school en psychische problemen, omdat ze vaak te maken krijgen met een aantal risico factoren (Evans, 2004). Risicofactoren voor families met lage inkomens zijn; lage opleiding van moeder, vergrote kans op depressie van moeders, inconsistente en harde straffen, blootstelling aan drugs misbruik, huiselijk geweld en kindermishandeling (Evans, 2004). Vaak missen deze kinderen een ondersteunende en verzorgende omgeving. De relaties die kinderen opbouwen in hun jonge jaren, zijn de basis voor hun sociaal emotionele- en cognitieve ontwikkeling. Kinderen leren in interactie met hun verzorgers hoe ze hun behoeften kunnen aangeven. Vervolgens leren kinderen belangrijke sociaal emotionele vaardigheden door te imiteren en zo internaliseren zij de normen, waarden en vaardigheden van hun verzorgers. Als kinderen deze vaardigheden goed aanleren kunnen zij positieve relaties met anderen vormen en omgaan met tegenslagen. Kinderen met een tekort aan vaardigheden op één of meer van de domeinen, hebben vaak moeite met het aangaan van relaties met anderen en constructief omgaan met tegenslagen (Whitted, 2011). Terwijl juist deze kinderen vaak een grote behoefte hebben aan

het vormen van ondersteunde relaties, worden deze vaak niet gevormd door hun eigen gedrag. Er ontstaat een vicieuze cirkel waarin kinderen geen relaties aan kunnen gaan en daardoor geen of minder positieve sociale ervaringen hebben. Kinderen hebben vervolgens een vergrote kans op internaliserende problemen en externaliserende problemen, zoals angststoornissen, depressies en gedragsproblemen (Domitrovich, Cortes, & Greenberg, 2007; Whitted 2011). Het stimuleren van een goede sociaal emotionele ontwikkeling in de vroege jeugd vermindert internaliserend en externaliserend gedrag, verbetert de mate van kunnen omgaan met sociale situaties en verkleint de kans om op latere leeftijd psychische problemen te ontwikkelen (Greenberg, et al., 2003; Webster-Stratton, Reid, & Hammond, 2001).

SEL programma's in Nederland

In Nederland zijn er veel scholen die een sociaal emotionele leerprogramma gebruiken, drie van de meest gebruikte programma's zijn; PAD, Taakspel en Kanjertraining.

PAD (programma alternatieve denkstrategieën) heeft tot doel de sociaal emotionele ontwikkeling van kinderen in de basisschoolleeftijd te stimuleren. Het programma richt zich op alle vijf domeinen van de sociaal emotionele ontwikkeling. Er zijn vier studies naar PAD in Nederland geweest. Drie studies hebben een positief effect gevonden op emotiebegrip van kinderen (domein zelfbewustzijn) en ook op externaliserend gedrag zoals ADHD, oppositioneel gedrag en gedragsproblemen. Deze effecten waren nog zichtbaar tot ruim ander halfjaar na de start van de interventie. Er zijn geen significante effecten op internaliserend gedrag zoals angst en depressie gevonden en prosociaal gedrag (Louwe, Overveld, Merk, Orobio de Castro, & Koops., 2007; Louwe & Van Overveld, 2008; Paulussen, 2008). De vierde studie is een RCT onder 1294 kinderen op basisscholen in Nederland. De implementatie van het programma werd gedaan door gezondheidsbevorderende professionals. Er is onderzocht of PAD een effect heeft op sociaal emotionele vaardigheden en

internaliserend- en externaliserend gedrag. Op geen van deze aspecten zijn effecten gevonden (Goossens et al., 2012).

Taakspel is een interventie die klassikaal wordt gegeven aan leerlingen uit groep vier tot en met acht en Taakspel richt zich op het toenemen van taakgericht gedrag en het verminderen van regelovertreiding. Deze interventie richt zich vooral op de ontwikkeling van vaardigheden uit het domein 'zelfmanagement' en het bevorderen van een positief onderwijsklimaat. Er zijn verschillende experimentele studies gedaan naar de effectiviteit van Taakspel. Uit deze studies blijkt dat Taakspel een positief effect heeft op de sociaal emotionele ontwikkeling in de domeinen 'zelfmanagement' en 'relaties hanteren'. Daarnaast hebben kinderen die Taakspel hebben gevolgd minder gedrags- en emotionele problemen, zijn minder vaak slachtoffer van agressie, gebruiken minder vaak middelen en hebben betere relaties met leeftijdgenoten (Crijnen, Lier & Vuijk, 2003; Van Lier, 2004, 2005, 2009).

De Kanjertraining heeft tot doel sociale problemen zoals pesten, conflicten, uitsluiting en sociaal teruggetrokken gedrag te verminderen en het welbevinden te vergroten bij kinderen. Er is één studie naar Kanjertraining op de basisschool gedaan. Deze studie was een quasi-experimenteel design waarin 255 kinderen in 11 problematische klassen, groep vijf tot acht, werden onderzocht. Kinderen die Kanjertraining hebben gevolgd lieten een verbetering zien op het welbevinden, de relatie met de leerkracht (domein relaties hanteren), het sociaal aanvaard voelen en zelfwaardering (domein zelfbewustzijn) namen toe en externaliserende en internaliserende problemen namen af. De training bleek vooral effectief voor de leerlingen die het laagst scoorden en de training het meest nodig hadden (Vlieg & Orobio de Castro, 2010).

Zippy's Vrienden

Zippy's Vrienden is een universeel preventief SEL programma voor kinderen van vijf tot en met acht jaar. Zippy's Vrienden heeft tot doel om sociaal emotionele vaardigheden en de copingvaardigheden van kinderen te verbeteren om zo op lange termijn de kans op psychische problemen te verkleinen. Het lespakket bestaat uit zes modules, verdeeld over 24 lessen. In de lessen van Zippy's Vrienden wordt aandacht besteed aan het ontwikkelen van vaardigheden op alle vijf de domeinen. De zes thema's die worden behandeld in 24 lessen zijn: gevoelens, communicatie, relaties en vriendschappen, conflict hantering, omgaan met verandering en verlies, en algemene copingvaardigheden. Deze thema's worden behandeld door middel van verhalen over Zippy (een wandelende tak) en zijn Vrienden. Zij maken verschillende belevenissen mee waarin gevoelens naar voren komen waar kinderen in deze leeftijdscategorie mee te maken krijgen. De methode is gebaseerd op cognitief-gedragstherapeutische principes. In de lessen wordt de relatie gelegd tussen gedachten, gevoelens en gedrag. Kinderen leren hun eigen gedachten en gevoelens te herkennen en worden vervolgens gestimuleerd om adequate oplossingen te zoeken om zich beter te voelen. Daarnaast is Zippy's Vrienden ook gebaseerd op de sociale leertheorie. Kinderen leren nieuwe vaardigheden door te observeren, te imiteren en te oefenen. Door de verhalen, de vertelplaten, het werkboek en andere bijbehorende lesmaterialen, oefenen de kinderen met de verschillende situaties en leren vaardigheden uit de verschillende domeinen van CASEL. De leerkrachten die Zippy's Vrienden uitvoeren volgen vooraf een training en kunnen de lessen daarna met de handleiding geven in de klas (Mishara & Ystgaard, 2006).

Zippy's Vrienden internationaal onderzoek

Zippy's Vrienden wordt in verschillende landen over de hele wereld gegeven. Er zijn in totaal zeven studies gedaan in zes landen. De details en bevindingen van deze onderzoeken zijn weergegeven in Tabel 1.

Het eerste effectiviteitsonderzoek in 2006 is gedaan in Denemarken en Litouwen (Mishara & Ystgaard, 2006). Uit kwantitatieve analyse bleek dat de groep die Zippy's Vrienden gevolgd heeft, op korte termijn meer coping strategieën liet zien tijdens fictieve moeilijke levensgebeurtenissen (domein zelfmanagement). Daarnaast lieten de kinderen die Zippy's Vrienden gevolgd hebben meer sociale vaardigheden zien, zoals samenwerking, empathie, assertiviteit en zelfcontrole (domeinen relaties hanteren en zelfmanagement). Voor de kinderen in Litouwen was er ook een afname in externaliserend probleemgedrag en hyperactiviteit (Mishara & Ystgaard, 2006). Uit de kwalitatieve rapportage van de leerkrachten die deelnamen in de studie, bleek dat het dagelijkse klasklimaat verbeterde, de kinderen een betere band opbouwden met de leerkracht en de kinderen academisch beter gingen presteren.

In een ander onderzoek in Litouwen is er onderzocht of kinderen die Zippy's Vrienden volgen een betere overgang hebben van kleuteronderwijs naar basisonderwijs (Monkevicien, Mishara, & Dufour, 2006). Kinderen in de experimentele groep scoorden hoger op het gebruik van passende copingstrategieën, hadden een betere gedragsmatige en emotionele aanpassing aan school en hadden een positievere reactie op de overgang van kleuteronderwijs naar basisonderwijs (domein zelfmanagement) (Monkevicien et al., 2006).

In Ierland is een effectiviteitsstudie gedaan onder kinderen uit achterstandswijken (Clarke & Barry, 2010). De belangrijkste onderzoeksvragen waren of Zippy's Vrienden significante korte termijn effecten heeft en of de leerkrachten de lessen uitvoeren zoals ze bedoeld zijn (programma integriteit). De leerkrachten vulden wekelijks vragenlijsten in en

namen deel aan focusgroepen. De leerlingen vulden ook vragenlijsten in en namen deel aan tekenactiviteiten en workshops. Leerkrachten bleken geen moeite te hebben met het gebruik van de interventie en konden de lessen dus programmatrouw uitvoeren. Leerkrachten rapporteerden daarnaast dat zij bewuster zijn geworden van het emotionele welzijn van de kinderen. Kinderen die Zippy's Vrienden hadden gevolgd bleken geen groter repertoire aan copingstrategieën te hebben. Wel was er volgens de leerkrachten een significante toename in emotieherkenning, zelfbewustzijn, empathie en zelfregulatie (domein zelfbewustzijn, sociaal bewustzijn en zelfmanagement) en een significante afname in gedragsproblemen. De kwalitatieve observaties van de workshops die de leerlingen volgden bevestigen deze bevindingen.

Een RCT uit Hong Kong (Wong, 2008) liet zien dat Zippy's Vrienden korte termijn effecten heeft voor kinderen op de kleuterschool. De experimentele groep liet vooral meer copingstrategieën zien die aan bod zijn gekomen in de lessen van Zippy's Vrienden. Dit bleek zowel uit de kwantitatieve als kwalitatieve data uit dit onderzoek. Daarnaast rapporteerden leerkrachten dat ze een betere perceptie hadden van de behoefte van de kinderen op emotioneel vlak en dat de communicatie in de klas is verbeterd door Zippy's Vrienden.

In een effectiviteitsstudie in Canada vonden ze, net zoals sommige voorgaande onderzoeken, een significant effect op toename van copingstrategieën na het volgen van Zippy's Vrienden (domein zelfmanagement; Dufour, Denoncourt, & Mishara, 2011). Verder konden kinderen beter samenwerken (domein relaties hanteren), waren meer autonoom (domein zelfmanagement) en hadden minder internaliserend probleemgedrag. Ook blijkt dat kinderen die Zippy's Vrienden kregen meer sociale steun ervaren van de leerkracht. Opvallend is de uitkomst dat kinderen in de controle groep meer steun van leeftijdgenoten ervaren, terwijl de interventie groep geen verandering ervaart in sociale steun. Een mogelijke

verklaring die de onderzoekers geven voor deze uitkomst is dat kinderen in de experimentele groep kritischer kijken naar hun sociale omgeving en leeftijdgenoten (Dufour et al., 2011).

De meeste recente RCT naar het effect van Zippy's Vrienden is gedaan in Noorwegen. Uit multi-level analyses blijkt dat Zippy's Vrienden een positief effect heeft op copingstrategieën (domein zelfmanagement). De grootste toename in copingstrategieën was voor meisjes en kinderen uit families met een lage SES. Ouders rapporteerden een toename in actieve emotie regulatie (domein zelfmanagement) en het zoeken van steun (domein sociaal bewustzijn). Uit de kindervragenlijsten kwam dit niet naar voren. Zowel ouders als leerkrachten rapporteerden geen vooruitgang in psychische gezondheid. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de kinderen bij de start van het programma weinig tot geen psychische problematiek hadden.

In een vervolg studie van Holen, Lervåg en Ystgaard (2012) is met multi-level analyses gekeken naar het effect van Zippy's Vrienden op het klasklimaat en academische prestaties. In deze vervolg studie is dezelfde steekproef als voorgaand onderzoek gebruikt. Uit deze leerkrachtrapportage bleek dat zowel klasklimaat als academische prestaties significant verbeterden en dat pestgedrag afnam door Zippy's Vrienden. Uit kind rapportages kwamen geen significante verbeteringen op klasklimaat, pestgedrag en academische prestaties.

Tabel 1 Internationale onderzoeken Zippy's Vrienden

Onderzoek	Domeinen CASEL						Academische prestaties
	Zelfbewustzijn	Sociaal bewustzijn	Besluiten nemen	Zelfmanagement	Relaties hanteren	Gedragsproblemen	
Mishara & Ystgaard (2006) Denemarken en Litouwen N= 860, quasi-experimenteel Gematcht op SES Leeftijd: 6-8 jaar Informanten: kinderen en leerkrachten			+ zelfcontrole	+ coping-vaardigheden + assertiviteit	+ samenwerken + empathie	+ externaliserend-gedrag + hyperactiviteit	
Monkevicien, Mishara, & Dufour (2006) Litouwen N= 246, quasi-experimenteel Gematcht op SES, Zippy's Vrienden gevolgd tijdens kleuteronderwijs Leeftijd: 7-9 jaar Informanten: leerkrachten en ouders				+ coping-vaardigheden			
Clarke & Barry (2010) Ierland N= 730, RCT Leeftijd: 6-7 jaar Informanten: kinderen en leerkrachten	+ zelfbewustzijn	+ empathie		+ zelfregulatie		+ hyperactiviteit	
Wong (2008) Hong Kong N= 267, quasi-experimenteel Leeftijd: 5-6 jaar Informanten: kinderen en leerkrachten				+ coping-vaardigheden			
Dufour, Denoncourt, & Mishara (2011) Canada N= 623, quasi-experimenteel Leeftijd: 6-7 jaar Informanten: kinderen				+ coping-vaardigheden + autonomie	+ samenwerken	+ internaliserend gedrag	
Holen, Lervåg, & Ystgaard (2012) Noorwegen N=1483, RCT Gematcht op SES en etnische minderheden Leeftijd: 7-8 jaar Informanten: kinderen, leerkrachten en ouders		+ steun zoeken		+ coping-vaardigheden (vooral lage SES en meisjes) + emotieregulatie			
Holen, Lervåg, & Ystgaard (2012) Noorwegen N=1483, RCT Gematcht op SES en etnische minderheden Leeftijd: 7-8 jaar Informanten: kinderen en leerkrachten						+ pestgedrag	+ academische prestaties (leerkracht rapportage)

Samengevat blijkt uit deze studies dat Zippy's Vrienden een positief effect heeft op de sociaal emotionele vaardigheden van kinderen, vooral vaardigheden uit het domein 'zelfmanagement' zoals een toename in copingstrategieën (Clarke & Barry, 2010; Dufour et al., 2011; Holen et al., 2012; Mishara & Ystgaard, 2006; Monkevicien et al., 2006; Wong, 2008). Een significante afname in gedragsproblemen is gevonden in drie studies (Clarke & Barry, 2010; Dufour et al., 2011; Mishara & Ystgaard, 2006). Er is één studie die heeft onderzocht of Zippy's Vrienden een effect heeft op academische prestaties en deze studie heeft hier ook een significant effect gevonden (Holen et al. 2012). Bij deze studie is gekeken naar een inschatting van de leerkracht en niet naar de daadwerkelijk behaalde cijfers. De invloed van geslacht en lage-SES op het effect van Zippy 's Vrienden was alleen zichtbaar in het onderzoek van Holen et al. (2012). Kinderen uit een gezin met een lage SES en meisjes bleken het meest te profiteren van Zippy's Vrienden.

Onderzoeksvragen en hypotheses

In het huidige onderzoek onderzoeken we de effectiviteit van Zippy's Vrienden in Nederland bij kinderen uit gezinnen met een lage sociaal economische status. De volgende onderzoeksvragen staan centraal:

1. Heeft Zippy's Vrienden een positief effect op de sociaal emotionele vaardigheden van kinderen?
2. Draagt Zippy's Vrienden bij aan het verminderen van emotionele en gedragsproblemen?
3. Heeft Zippy's Vrienden een positief effect op de academische prestaties (rekenen en taal)?

We verwachten dat kinderen die Zippy's Vrienden volgen een verbetering laten zien in sociale en emotionele vaardigheden (Clarke & Barry, 2010; Greenberg et al., 2003; Holen et al., 2012; Mishara & Ystgaard, 2006) en minder gedragsproblemen zullen vertonen dan kinderen in de controle groep (Clarke & Barry, 2010; Domitrovich et al. 2007; Mishara & Ystgaard, 2006; Sowislo & Orth, 2013; Thoma et al, 2013). Tevens verwachten we dat

kinderen in de experimentele groep betere academische prestaties laten zien dan kinderen in de controle groep (DeSocio & Hootman, 2004; Durlak et al., 2011; Holen et al., 2012; Zins et al., 2007).

Methode

Design en procedure

Deze studie is een gerandomiseerd effectonderzoek naar de schoolinterventie Zippy's Vrienden bij kinderen in groep 3 en 4. Op schoolniveau is gerandomiseerd naar controle of experimentele groep, omdat Zippy's Vrienden een klassikaal lespakket is en klassen binnen dezelfde school elkaar kunnen beïnvloeden als zij in verschillende condities zitten. Scholen zijn voorafgaand aan de randomisatie gematcht op het aantal allochtone kinderen, stedelijkheid en grootte van de school om experimentele en controle conditie te kunnen vergelijken. Voorafgaand aan het onderzoek is door de medisch ethische toetsingscommissie 'Metigg' toestemming gegeven voor het onderzoek.

In totaal hebben 29 scholen verspreid over heel Nederland deelgenomen aan dit onderzoek. De scholen zijn geworven op basis van het aantal kinderen met een lage sociaal economische status. Scholen met een hoog percentage lage SES-gezinnen zijn telefonisch of per mail benaderd door medewerkers het Trimbos-instituut. De SES van gezinnen is bepaald aan de hand van het leerlinggewicht van de kinderen, omdat het aantal jaren formele educatie van ouders een valide indicator is voor het bepalen van de SES (Miech & Hauser, 2001). Het leerlinggewicht wordt voor elke leerling bepaald bij de start van het basisonderwijs en is gekoppeld aan de hoogst genoten opleiding van de ouders. Het leerlinggewicht bestaat uit drie categorieën, namelijk 0, 0.3 en 1.2. Een hogere categorie staat gelijk aan een lagere SES. Voor dit onderzoek zijn uitsluitend scholen benaderd met een hoog aantal leerlingen uit

categorie 0.3 en 1.2. Naast leerlinggewicht zijn scholen geselecteerd met een hoog percentage allochtone leerlingen.

Data verzameling

Binnen deze studie zijn er drie meetmomenten: een meting voor de start van het programma (pretest), een meting na 10 maanden (posttest), en een meting 12 maanden later (follow-up). Voorafgaande het onderzoek zijn er brieven naar alle ouders verstuurd om uitleg te geven over deelname en om toestemming voor deelname te vragen. Data zijn verzameld door interviews af te nemen bij kinderen en vragenlijsten in te laten vullen door leerkrachten en ouder. De interviews bij de kinderen zijn individueel afgenomen op school door getrainde studenten. Daarnaast zijn er cito-scores van spelling en rekenen opgevraagd bij de scholen, om de academische prestaties van de leerlingen te kunnen meten.

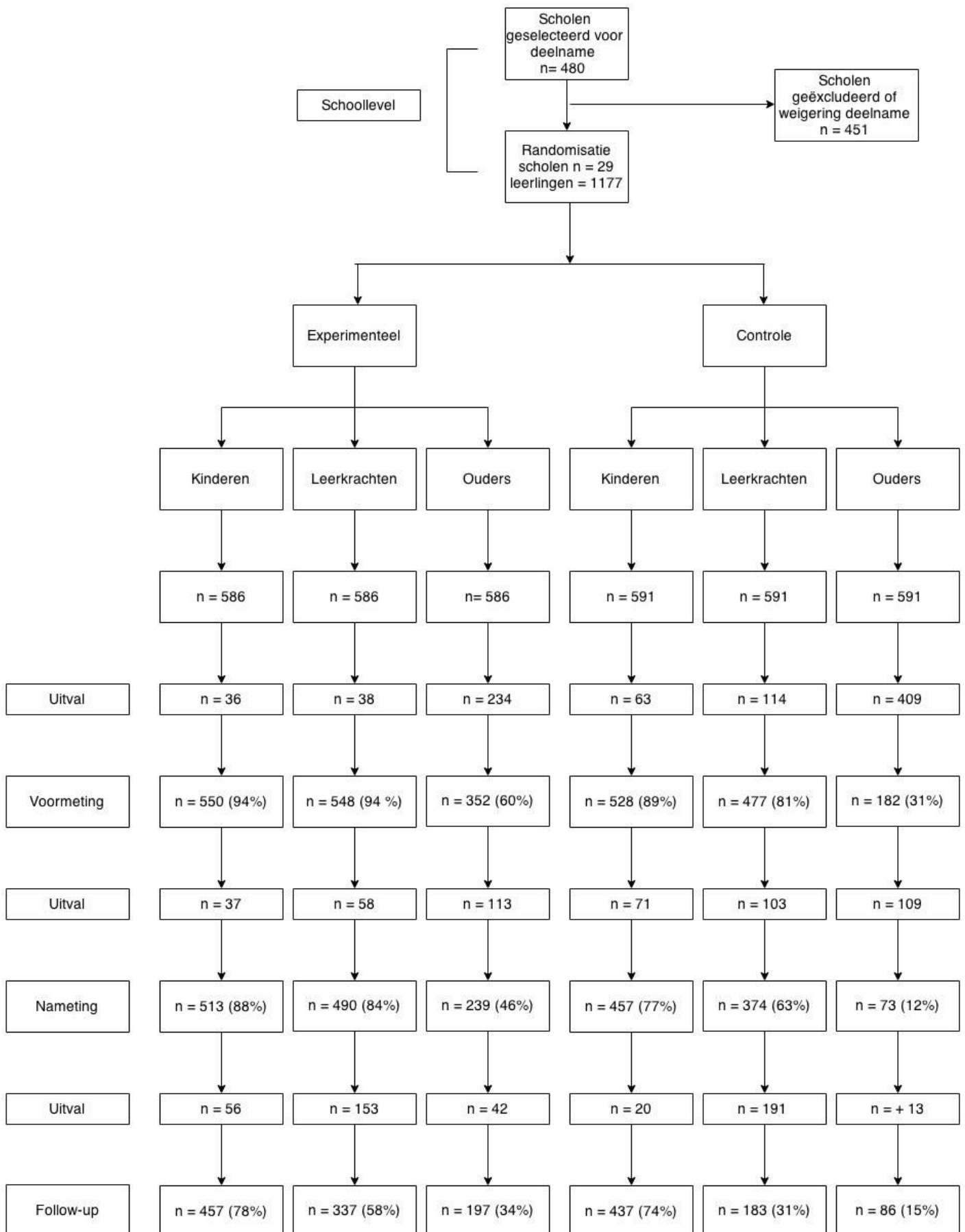
Non-respons en uitval van de verschillende informanten

Tijdens het onderzoek is informatie verzameld bij verschillende informanten. De respons verschilde per informant. In figuur 2 staat de non-respons en uitval voor de verschillende informanten beschreven. De aantallen in de tabel representeren het aantal geïncludeerde kinderen op de verschillende meetmomenten. Voor de eerste meting is in de experimentele groep data beschikbaar van 94% van de kinderen, 94% van de leerkrachten en 60% van de ouders. Voor de controle groep was op de eerste meting data beschikbaar van 89% van de kinderen, 81% van de leerkrachten en 31% van de ouders. Op de nameting was voor de experimentele groep data beschikbaar van 88% van de kinderen, 84% van de leerkrachten en 46% van de ouders. In de controlegroep was op de nametingen voor 77% van de kinderen, 63% van de leerkrachten en 12% van de ouders data beschikbaar. Voor de follow-up was in de experimentele groep data beschikbaar van 78% van de kinderen, 58% van de leerkrachten en 34% van de ouders. Uit de controle groep was voor de follow-up data beschikbaar van 74% van de kinderen, 31% van de leerkrachten en 15% van de ouders. De uitval bij kinderen

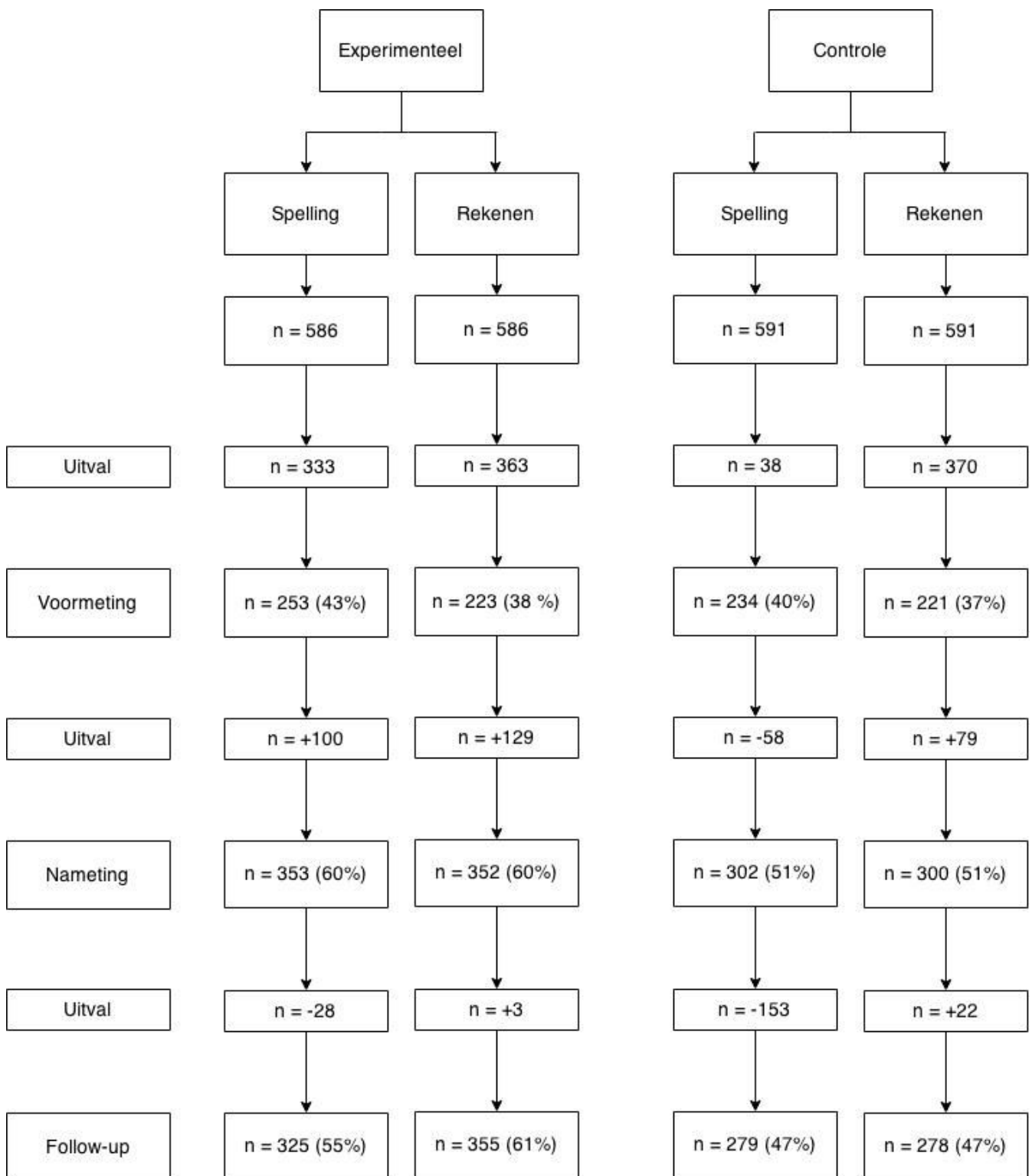
wordt grotendeels veroorzaakt doordat kinderen een jaar scholing over moeten doen of verhuisd zijn en daarom niet meer in de klas zitten die de interventie volgen.

In Figuur 3 staat de non-respons en uitval van scholen in het aanleveren van Cito gegevens over de kinderen. Op de eerste meting is in de experimentele groep 43% van spellingscores en 38% van de rekenscores beschikbaar. In de controle groep was er voor deze meting 40% van de spellingscores beschikbaar en 37% van de rekenscores. Op de nameting was in de experimentele groep 60% van de spellingscores en 60% van de rekenscores beschikbaar. Voor de controle groep was 51% van de spellingscores en 51% van de rekenscores beschikbaar op de nameting. Voor de follow-up was in de experimentele groep 55% van de spellingscores en 61% van de rekenscores beschikbaar. In de controle conditie was voor de follow-up 47% van de spellingscores beschikbaar en 47% van de rekenscores. Er is dus een lichte toename in het aanleveren van cito gegevens door scholen. Deze toename kan worden verklaard door het feit dat niet alle scholen de juiste kleuterscores (baseline) hadden en deze daarom niet konden aanleveren. Als er geen scores aangeleverd konden worden gold dit vaak voor hele klassen.

Figuur 2. Non respons en uitval van informanten



Figuur 3. Non-respons en uitval van scholen in aanleveren cito-scores



Interventie

Zippy's Vrienden is een universeel preventief programma voor kinderen van vijf tot en met acht jaar. Het lespakket bestaat uit zes modules, verdeeld over 24 lessen (Mishara & Ystgaard, 2006). Zie voor meer informatie de theoretische inleiding.

Meetinstrumenten

Sociaal emotionele vaardigheden

De *sociaal emotionele vaardigheden* van de kinderen zijn gemeten bij alle drie de informanten: het kind zelf, de leerkracht en de ouder. Hiervoor is gebruik gemaakt van vijf vragenlijsten, namelijk de 'Levels of Emotional Awareness for Children' afgenomen bij de kinderen, de 'Social Information Processing Scale' afgenomen bij de kinderen, de 'Preschool and Kindergarten Behavior Scales – Social skills' ingevuld door de leerkrachten, de 'Emotional Literacy Checklist' ingevuld door leerkrachten en ouders en als laatste de 'Head Start Competence Scale' ingevuld door leerkrachten en ouders.

De eerste vragenlijst is de 'Levels of Emotional Awareness for Children' (LEAS-C) (Bajgar & Lane, 2004). Dit is een zelfrapportage vragenlijst om *emotieherkenning* bij kinderen te meten. Met emotieherkenning van jezelf en de ander worden de domeinen 'zelfbewustzijn' en 'sociaal bewustzijn' gemeten. De originele LEAS-C bestaat uit 12 scenario's waarin steeds twee personen betrokken zijn: het kind zelf en een ander. De scenario's hebben betrekking op verschillende emoties. Per scenario geeft het kind aan hoe het zich zou voelen en hoe de ander zich zou voelen. Scoring van de emoties gebeurt op de complexiteit van de emoties. Bij score 0 wordt er geen emotie benoemd, bij score 1 wordt een somatische reactie beschreven, bij score 2 wordt een handeling of een globaal gevoel beschreven, bij een score 3 wordt een basale emotie beschreven (bijv. boos, of verdrietig), bij score 4 is er sprake van een grotere complexiteit zoals het beschrijven van meerdere emoties.

Deze scores resulteren opgeteld in drie schaalscores: *zelfbewustzijn* (herkennen eigen emoties), *bewustzijn van anderen* (herkennen van emoties bij anderen) en een *totaal bewustzijn*. Deze laatste schaal is gebaseerd op de hoogste score per scenario. In dit onderzoek zijn er in plaats van twaalf scenario's zes scenario's voorgelegd aan de kinderen om de interview duur te verkorten. Om toch tot vergelijkbare scores te komen zijn alle scores vermenigvuldigd met twee. De betrouwbaarheid van deze schaal in ons onderzoek is goed, zelfbewustzijn heeft een Cronbach's alpha van 0.84, bewustzijn van anderen heeft een Cronbach's alpha van 0.82 en het totale bewustzijn heeft een Cronbach's alpha van 0.86.

De tweede vragenlijst: 'Social Information Processing Scale' (SIP), meet de *sociale informatieverwerking* (Orobio de Castro, Merk, Koops, Veerman, & Bosch, 2005). Sociale informatie verwerking is een onderdeel van de domeinen 'sociaal bewustzijn' en 'zelfmanagement'. De SIP bestaat uit vier vignetten waar kinderen door middel van vier vragen een reactie op geven. De open antwoorden zijn gecodeerd door twee codeurs met een hoge interbeoordelaars-betrouwbaarheid (Cohens Kappa tussen 0.86 en 1.00). Uit deze codes zijn twee subschalen gevormd namelijk; *adaptieve copingstijl* en *vijandige attributie*. De subschalen hadden beiden een redelijke interne consistentie (Cronbach's alpha van adaptieve copingstijl 0.66 en vijandige attributie 0.60). De subschaal 'vijandige attributie' bestond uit zowel de vraag "Waarom deed de ander dit, denk je?" als uit de vraag "Hoe denk je dat de ander zich nu voelt?". De subschaal 'adaptieve copingstijl' was gebaseerd op de vraag "Wat zou je kunnen doen om je weer beter te voelen".

De derde vragenlijst is de 'Preschool and Kindergarten Behavior Scales (PKBS) (Merrel, 1996). Deze vragenlijst bestaat uit twee delen en meet het *sociaal gedrag* en *probleemgedrag* in kinderen van 3 tot en met 6 jaar oud. Sociaal gedrag wordt gemeten door drie schalen, namelijk; sociale coöperatie, sociale interactie en sociale onafhankelijkheid. Met deze schalen worden alle vijf de domeinen van CASEL gemeten. Elke schaal bestaat uit 11

items gescoord op een vier-puntsschaal. De leerkrachten hebben het eerste gedeelte voor het meten van sociaal gedrag ingevuld. Er was een hoge interne consistentie voor de sub-schalen en voor de totale schaal (Cronbach's alpha voor sociale sociale coöperatie 0.92, sociale interactie 0.89, sociale onafhankelijkheid 0.92 en totaalscore 0.95).

De vierde vragenlijst is de 'Emotional Literacy Checklist' (ELC), deze is afgenomen bij de leerkracht en ouder. De vragenlijst bestaat uit vijf schalen, namelijk; *zelf bewustzijn*, *zelf regulatie*, *motivatie*, *empathie* en *sociale vaardigheden*. Met deze schalen worden alle vijf de domeinen van CASEL gemeten. Elke schaal bestaat vervolgens uit vier items. De items werden gescoord van '1 helemaal niet waar' tot '4 heel erg waar' (Faupel, 2003). De interne consistentie van de afgenomen vragenlijst bij de leerkracht was matig (Cronbach's alpha zelfbewustzijn 0.64, empathie 0.70 en sociale vaardigheden 0.70) tot goed (zelfregulatie 0.80 en motivatie 0.84). De totale interne consistentie was goed met een Cronbach's alpha van 0.90. De interne consistentie van afgenomen vragenlijsten bij de ouders was matig tot laag (Cronbach's alpha zelfbewustzijn 0.46, zelfregulatie 0.64, motivatie 0.69, empathie 0.41, sociale vaardigheden 0.57). De totale interne consistentie was goed met een Cronbach's alpha van 0.80.

Als laatste is de 'Head Start Competence Scale' (HSCS) ingevuld door leerkrachten en ouders (Domitrovich, Cortes, & Greenberg, 2001). De HSCS is een vragenlijst van 12 items die gaat over *contact met anderen* en *emotieregulatie*. Contact met anderen en emotieregulatie zijn terug te vinden in het domein 'sociaal bewustzijn' en het domein 'zelfmanagement'. In deze vragenlijst wordt van ouder en leerkracht gevraagd om te beoordelen tot in hoeverre een stelling past bij het kind. Bijvoorbeeld 'luistert naar de mening van anderen' en 'kan omgaan met boosheid en frustratie'. De stellingen worden gescoord op een vier-puntsschaal van 'helemaal niet goed' tot 'heel goed'. De interne consistentie was bij zowel leerkracht (Cronbach's alpha 0.95) als bij de ouders goed (Cronbach's alpha 0.92).

Gedragsproblemen

Probleemgedrag is in kaart gebracht bij twee verschillende informanten: de leerkracht en de ouder. Hiervoor is een vragenlijst gebruikt die door beide informanten is ingevuld.

Probleemgedrag is gemeten met het tweede deel van de PKBS (Merrel, 1996). Het tweede deel van de PKBS meet *externaliserend gedrag* en *internaliserend gedrag*. De schaal externaliserend gedrag bestaat uit drie subschalen, namelijk; *egocentrisch/explosief* (11 items), *aandachtsproblemen/hyperactief* (8 items) en *antisociaal/agressief* (8 items).

Internaliserend gedrag bestaat uit twee subschalen, namelijk; *sociaal/teruggetrokken* (7 items) en *angst/somatische problemen* (8 items). Het tweede deel van de vragenlijst is zowel door leerkrachten als ouders ingevuld. De interne consistentie was voor beide informanten en alle schalen hoog. Bij de leerkrachten was Cronbach's alpha goed tot hoog voor alle schalen, voor egocentrisch en explosief (alpha 0.92), aandachtsproblemen/hyperactiviteit (alpha 0.92), antisociaal/agressief (alpha 0.82), sociaal/ teruggetrokken (alpha 0.83), angst/somatische problemen (alpha 0.96), externaliserend (alpha 0.96), internaliserend (alpha 0.89). Bij de ouders was Cronbach's alpha hoog voor egocentrisch en explosief (alpha 0.85), aandachtsproblemen/hyperactiviteit (alpha 0.84), antisociaal/agressief (alpha 0.82), externaliserend (alpha 0.92) en internaliserend (alpha 0.82). En matig voor de schalen sociaal/teruggetrokken (alpha 0.70) en angst/somatische problemen (alpha 0.72).

Academische prestaties

De academische prestaties zijn gemeten met de *cito-scores van taal en rekenen*. Cito toetsen worden gedurende de hele basisschooltijd twee keer per jaar afgenomen bij kinderen. De uitkomsten van deze toetsen zijn opgebouwd uit verschillende scores op een toets, bijvoorbeeld de ruwe scores, letter scores (van A tot en met E), percentiel scores en

vaardigheidsscores. Er is gekozen om de vaardigheidsscores van spelling en rekenen te gebruiken, omdat deze te vergelijken zijn over de verschillende meetmomenten. De vaardigheidsscores zijn niet afhankelijk van de lengte van de toets waardoor vaardigheidsscores van verschillende toetsen vergeleken kunnen worden. Voor de kinderen die bij de voormeting in groep 2 zaten is gekozen om de taal en reken vaardigheidsscores te gebruiken, omdat bij deze groep geen aparte toets voor spelling wordt afgenomen. De scores zijn voor drie meetmomenten opgevraagd bij de scholen, namelijk juni 2012, juni 2013 en juni 2014. Voor de analyses zijn de vaardigheidsscores omgezet naar Z-scores. Hiervoor is gekozen omdat er voor elk kind een andere vooruitgang wordt verwacht en de toetsen van de verschillende leerjaren anders niet onderling te vergelijken zijn.

Analyses

Analyses zijn uitgevoerd voor de rapportages van de leerlingen zelf, hun leerkracht, hun ouders en de door de school gerapporteerde CITO-scores. Waar data ontbrak en het mogelijk was is er geïmputeerd voor de missende data. De analyses zijn stapsgewijs opgebouwd om bevindingen op basis van toeval uit te sluiten, omdat er veel uitkomstmaten zijn. Er zijn eerst analyses uitgevoerd met de totaalscores van de schalen als afhankelijke variabele. Wanneer Zippy's Vrienden een significant effect had op een van deze totaalscores, is er vervolgens gekeken het effect van Zippy's Vrienden op bijbehorende sub-schalen om na te gaan welke sub-schalen bepalend waren voor het significante effect op de totaalscore. Alle analyses zijn gedaan in het statistische programma 'Stata' (versie 12.1).

In de analyses is rekening gehouden met het feit dat de leerlingen niet onafhankelijk van elkaar zijn. Er is sprake van een geneste data-structuur waarin leerlingen genest zijn in klassen en klassen genest zijn in scholen. De multi-level modellen zijn stap voor stap opgebouwd, waarbij telkens met behulp van de likelyhood ratio test is bepaald of het nieuwe model een betere fit is met de data dan het voorgaande model.

Verschillende random-intercept modellen zijn berekend. In deze modellen wordt uitgegaan van het feit dat het startpunt, ofwel het intercept verschillend kan zijn voor de verschillende leerlingen, de verschillende klassen en de verschillende scholen. In de eerste stap van de analyse is telkens een leeg multi-level model geschat om inzicht te krijgen in de residuele varianties tussen scholen, klassen en leerlingen. Dit model wordt ook wel intercept-only model genoemd. Dit lege model is vervolgens uitgebreid met het effect van de onderzoeksconditie. In dit tweede model is nog geen rekening gehouden met eventuele covariaten. Als laatste stap van de analyse is gecorrigeerd voor verschillende demografische factoren: de mate van stedelijkheid, sekse, opleidingsniveau van de ouders, etniciteit en de leeftijd van het kind. Bij de analyses op de leerling rapportages is dit model aangevuld met de mate van sociaal wenselijk antwoorden.

Resultaten

Beschrijving steekproef

De gemiddelde leeftijd van de kinderen in de steekproef is bij baseline 6,9 jaar (SD 0,99), 51% is meisje, 39% woont in zeer stedelijk gebied, 33% in sterk stedelijk, 7% in matig stedelijk en 20% in weinig stedelijk gebied. Het grootste aantal leerlingen, 53%, heeft een leerling gewicht van 0, 12% heeft een leerling gewicht van 0.30 en 11% heeft een leerling gewicht van 1.20, van 24% van de kinderen is het leerlinggewicht niet bekend. Van de steekproef is 48,5% van allochtone afkomst omdat tenminste één ouder niet in Nederland geboren is en 41% heeft een niet-westerse afkomst omdat tenminste één ouder buiten Europa geboren is.

Gemiddelden van de experimentele- en controle groep

In Tabel 2 zijn de gemiddelde scores weergegeven voor de hele steekproef van alle drie de meetmomenten. Voor de PKBS zijn normscores bekend. Het oordeel van de leerkrachten over het probleemgedrag van de kinderen komt overeen met een normscore behorende bij de gemiddelde categorie bestaande uit vier norm categorieën van geen problemen, gemiddelde, gematigde problemen en significante problemen. Vergeleken met de normpopulatie is het sociaal gedrag van de kinderen uit de steekproef gemiddeld. Zowel het oordeel van leerkrachten en ouders over sociaal gedrag komt overeen met een normscore van ‘gemiddeld’ uit vier norm categorieën van geen problemen, gemiddelde, gematigde problemen en significante problemen. Vergeleken met de normpopulatie zijn de gedragsproblemen van de kinderen uit de steekproef gemiddeld.

Tabel 2 gemiddelden en normscores van de experimentele- en controlegroep

Informant	Concept	Vragenlijst	Schaal	Voormeting		Nameting		Follow-up		Normscore	
				Experimenteel	Controle	Experimenteel	Controle	Experimenteel	Controle		
Kind	Sociaal-emotionele vaardigheden	SIP	Adaptieve coping	3.40 (0.04)	3.35 (0.05)	3.56 (0.04)	3.39 (0.05)	3.63 (0.03)	3.46 (0.04)		
			Vijandige attributie	1.37 (0.07)	1.56 (0.07)	1.34 (0.07)	1.41 (0.08)	1.39 (0.08)	1.28 (0.08)		
		LEAS	Zelfbewustzijn	23.55 (0.52)	22.30 (0.52)	25.62 (0.53)	21.89 (0.58)	27.79 (0.49)	23.69 (0.57)		
			Bewustzijn anderen	22.88 (0.49)	22.33 (0.52)	24.76 (0.50)	21.74 (0.58)	26.72 (0.48)	23.06 (0.54)		
			Totale bewustzijn	22.67 (0.49)	25.87 (0.51)	29.00 (0.49)	25.83 (0.57)	31.75 (0.44)	27.71 (0.54)		
Leerkracht	Sociaal-emotionele vaardigheden	PKBS	Sociale coöperatie	30.33 (0.24)	30.67 (0.25)	31.84 (0.23)	31.11 (0.27)	31.86 (0.27)	31.25 (0.40)	gemiddeld	
			Sociale interactie	23.27 (0.25)	25.29 (0.29)	25.75 (0.27)	26.32 (0.29)	26.66 (0.28)	26.64 (0.39)	gemiddeld	
			Sociale onafhankelijkheid	27.70 (0.20)	28.27 (0.20)	28.58 (0.21)	28.89 (0.21)	28.34 (0.22)	28.57 (0.30)	gemiddeld	
			Totaal sociaal gedrag	80.80 (0.60)	84.13 (0.67)	86.17 (0.62)	86.32 (0.69)	86.83 (0.70)	86.46 (0.98)	gemiddeld	
		HSCS	Emotie regulatie	2.90 (0.03)	3.02 (0.03)	3.17 (0.03)	3.08 (0.04)	3.24 (0.04)	3.10 (0.06)		
			ELC	Zelfbewustzijn	11.61 (0.09)	12.03 (0.12)	12.97 (0.11)	12.87 (0.13)	13.35 (0.12)	12.93 (0.20)	
				Zelfregulatie	12.11 (0.13)	12.24 (0.15)	13.10 (0.14)	12.75 (0.18)	13.19 (0.18)	12.76 (0.27)	
				Motivatie	12.45 (0.12)	12.60 (0.15)	13.58 (0.13)	12.97 (0.16)	13.41 (0.15)	13.10 (0.22)	
			Empathie	12.91 (0.11)	13.07 (0.12)	13.60 (0.12)	13.63 (0.13)	13.73 (0.14)	13.37 (0.22)		
			Sociale vaardigheden	13.54 (0.09)	13.68 (0.10)	14.23 (0.10)	14.16 (0.11)	14.27 (0.12)	13.96 (0.17)		
			Totale sociale vaardigheden	62.62 (0.43)	63.62 (0.51)	67.47 (0.49)	66.38 (0.59)	67.98 (0.60)	66.23 (0.93)		
		Gedragsproblemen	PKBS	Egocentrisch/explosief	6.29 (0.28)	6.09 (0.34)	5.44 (0.29)	5.33 (0.34)	5.55 (0.38)	6.18 (0.56)	gemiddeld
	Aandachtsproblemen/overactief			7.70 (0.27)	7.64 (0.30)	6.52 (0.27)	6.75 (0.32)	6.02 (0.32)	7.31 (0.49)	gemiddeld	
	Antisociaal/agressief			4.46 (0.22)	4.55 (0.25)	4.10 (0.22)	3.85 (0.25)	4.08 (0.29)	4.86 (0.43)	gemiddeld	
	Sociaal teruggetrokken			4.58 (0.16)	3.68 (0.18)	3.94 (0.17)	3.04 (0.18)	3.60 (0.22)	3.65 (0.29)	gemiddeld	
	Angst/somatische problemen			4.65 (0.17)	3.68 (0.19)	4.16 (0.19)	3.67 (0.20)	3.98 (0.22)	3.53 (0.30)	gemiddeld	
Externaliserend gedrag	18.45 (0.70)			18.28 (0.82)	16.07 (0.71)	15.92 (0.84)	15.71 (0.92)	18.19 (1.37)	gemiddeld		
			Internaliserend gedrag	9.24 (0.31)	7.37 (0.35)	8.10 (0.33)	6.71 (0.36)	7.61 (0.40)	7.19 (0.54)	gemiddeld	
Ouder	Sociaal-emotionele vaardigheden	HSCS	Emotie regulatie	2.88 (0.03)	2.87 (0.04)	2.91 (0.03)	2.80 (0.06)	2.92 (0.04)	2.87 (0.06)		
			ELC	Zelfbewustzijn	14.67 (0.14)	14.55 (0.18)	14.97 (0.16)	15.10 (0.27)	14.68 (0.20)	14.39 (0.30)	
				Zelfregulatie	13.88 (0.16)	13.78 (0.23)	14.45 (0.20)	13.65 (0.38)	13.96 (0.21)	13.04 (0.36)	
				Motivatie	14.35 (0.17)	13.67 (0.23)	14.38 (0.19)	14.03 (0.36)	14.19 (0.23)	13.35 (0.35)	
				Empathie	15.41 (0.15)	15.09 (0.17)	15.93 (0.18)	15.82 (0.30)	15.67 (0.19)	15.48 (0.29)	
				Sociale vaardigheden	17.87 (0.12)	17.84 (0.16)	17.81 (0.15)	17.86 (0.23)	17.70 (0.18)	17.46 (0.27)	
			Totale sociale vaardigheden	76.32 (0.56)	74.87 (0.67)	77.60 (0.67)	76.06 (1.20)	76.25 (0.77)	73.42 (1.14)		
		Gedragsproblemen	PKBS	Egocentrisch/explosief	11.54 (0.33)	11.75 (0.44)	11.61 (0.40)	12.73 (0.73)	11.28 (0.44)	12.18 (0.78)	gemiddeld
	Aandachtsproblemen/overactief			7.66 (0.25)	8.23 (0.35)	7.64 (0.31)	9.41 (0.55)	7.43 (0.35)	9.21 (0.57)	gemiddeld	
	Antisociaal/agressief			4.03 (0.19)	4.57 (0.28)	4.07 (0.23)	5.47 (0.50)	4.01 (0.26)	5.18 (0.46)	gemiddeld	
	Sociaal teruggetrokken			3.56 (0.18)	4.05 (0.23)	3.69 (0.21)	3.93 (0.38)	4.06 (0.25)	4.50 (0.41)	gemiddeld	
	Angst/somatische problemen			6.46 (0.21)	6.76 (0.28)	6.89 (0.27)	6.85 (0.39)	6.56 (0.27)	7.49 (0.48)	gemiddeld	
Externaliserend gedrag	23.37 (0.68)			24.49 (0.94)	23.43 (0.85)	27.61 (1.62)	22.70 (0.94)	26.78 (1.64)	gemiddeld		
			Internaliserend gedrag	10.01 (0.34)	10.89 (0.45)	10.58 (0.43)	10.78 (0.69)	10.62 (0.47)	12.00 (0.82)	gemiddeld	

In Tabel 3 staan de Cito schaalscores van taal en rekenen over drie meetmomenten van de kinderen uit de experimentele en controle conditie. De schaalscores zijn opgebouwd rondom het landelijk gemiddelde.

Tabel 3 Cito-scores op drie meetmomenten van de experimentele en controle conditie

Schaal-	Voormeting				Nameting				Follow-up				Normscore
	Exp.		Contr.		Exp.		Contr.		Exp.		Contr.		
Score	Taal	Rek	Taal	Rek	Taal	Rek	Taal	Rek	Taal	Rek	Taal	Rek	
A	24,5%	28,1%	26,5%	28,4%	24,1%	29,7%	19,5%	29,7%	26,5%	27,9%	30,1%	30,2%	25% hoogst scorende leerlingen
B	33,2%	24,4%	32,1%	21,8%	33,4%	30,2%	35,1%	26,1%	24,0%	29,0%	20,1%	25,2%	25% ruim boven tot net boven het landelijk gemiddelde
C	27,3%	26,0%	27,8%	24,3%	26,3%	23,6%	26,5%	23,8%	24,0%	25,6%	20,4%	21,6%	25% net tot ruim onder het landelijk gemiddelde
D	7,9%	12,4%	9,4%	13,6%	10,5%	9,3%	8,3%	11,2%	12,6%	11,8%	12,9%	16,5%	15% ruim onder het landelijk gemiddelde
E	7,1%	9,1%	4,3%	11,9%	5,7%	7,2%	10,6%	9,2%	12,9%	5,6%	16,5%	6,5%	10% laagst scorende leerlingen

Kwaliteit uitvoering van Zippy's Vrienden

In jaar één van Zippy's Vrienden hebben leerkrachten logboeken bijgehouden over de uitvoering van alle 24 lessen. Er zijn 20 logboeken (69%) van de in totaal 29 leerkrachten teruggekomen die Zippy's Vrienden hebben uitgevoerd. Leerkrachten hebben per les aangegeven of ze deze les hebben uitgevoerd zoals beschreven in de handleiding. Deze antwoorden zijn omgecodeerd naar 'wel Zippy's Vrienden uitgevoerd' en 'niet Zippy's Vrienden uitgevoerd' per module. 'Wel uitgevoerd' werd gescoord op het moment dat er minimaal 3 van de 4 lessen waren uitgevoerd. Bij een score lager dan 3 werd er een score van 'niet uitgevoerd' gegeven. Er is vanuit gegaan dat leerkrachten die de vraag uit het logboek over de uitvoering niet hebben beantwoord de les ook niet hebben uitgevoerd. Er is alleen gekeken naar de uitvoering in leerjaar één omdat van leerjaar twee maar 10 van de in totaal 29 logboeken zijn teruggekomen.

In tabel 1 staat de uitvoering van alle modules in leerjaar 1 beschreven volgens de logboeken van de leerkracht. De eerste 3 modules zijn door 75% van de leerkrachten uitgevoerd. Na module 3 wordt Zippy's Vrienden steeds minder uitgevoerd. Module 4 wordt door 65% van de leerkrachten uitgevoerd, module 5 door 40% en module 6 door 30%. In totaal is door 60% van de leerkrachten Zippy's Vrienden in het eerste leerjaar uitgevoerd. Daarnaast hebben leerkrachten in de logboeken ook beoordeeld of de doelen van de lessen bereikt zijn. Gemiddeld geven de leerkrachten op alle 6 de modules een 'voldoende' voor het behalen van de doelen, zoals beschreven in de handleiding van Zippy's Vrienden.

Tabel 1 Uitvoering Zippy's Vrienden leerjaar 1 volgens de leerkrachten

	Wel uitgevoerd	Niet uitgevoerd
Module 1	75%	25%
Module 2	75%	25%
Module 3	75%	25%
Module 4	65%	35%
Module 5	40%	60%
Module 6	30%	70%
Uitvoering jaar 1	60%	40%

Naast leerkracht rapportage is er ook in elke klas één les geobserveerd door de licentiehouders van Zippy's Vrienden in Nederland. Van alle 29 klassen die deelnamen is beoordeeld of de geobserveerde les is uitgevoerd zoals beschreven in de handleiding. 14% van de leerkrachten heeft de les 'heel goed' volgens handleiding uitgevoerd, 59% heeft de lessen 'goed' uitgevoerd, 24% heeft het 'voldoende' uitgevoerd en 3% heeft de les 'onvoldoende volgens handleiding' uitgevoerd.

Selectieve non-respons

Zoals te zien is in figuur 2 (flow-chart) zijn niet over alle kinderen gegevens beschikbaar van alle informanten. In tabel 4 is weergegeven in hoeverre er sprake was van selectieve non-respons van de verschillende informanten. In de kolom 'wel data' staan de gegevens over de leerlingen waarover wel is gerapporteerd en in de kolom 'geen data' staan de gegevens over leerlingen waarover niet is gerapporteerd. In deze tabel zijn alleen de significante verschillen weergegeven. Op alle anderen variabelen verschillen de leerlingen waarover wel data beschikbaar zijn niet van de leerlingen waarover geen data beschikbaar zijn.

Leerlingen waarover de leerkracht heeft gerapporteerd zaten vaker op scholen uit de experimentele conditie. Op de voormeting maken leerlingen waarover de leerkracht heeft gerapporteerd minder gebruik van een adaptieve copingstijl ($M= 3.35$) dan leerlingen waarover niet is gerapporteerd ($M= 3.74$).

Leerlingen waarover de ouder heeft gerapporteerd zijn vaker van autochtone afkomst dan leerlingen waarover niet is gerapporteerd. De leeftijd van de leerlingen waarover de ouders hebben gerapporteerd was lager ($M= 6.88$) dan leerlingen waarover ouders niet hebben gerapporteerd ($M= 6.97$). Als laatste waren leerlingen waarover de ouders wel hebben gerapporteerd beter in staat emoties te herkennen bij de ander ($M= 23.40$) en hadden zij een hogere totaalscore op emotieherkenning ($M= 27.11$).

Leerlingen waarvan cito-data beschikbaar zijn zaten vaker in groep 4 en leerlingen waarover geen cito-data beschikbaar zijn zaten vaker in groep 3. Daarmee samenhangend is de leeftijd van de kinderen waarover cito-data bekend was hoger ($M= 7.00$) dan leerlingen waarvan geen cito-data bekend was ($M= 6.85$).

Tabel 4 Selectieve non-respons

Informant	Variabelen	Conditie	wel data	geen data	toets	Sig.
Leerkracht	Zippy	Experimenteel	99,6%	0,36%	Chi2 = 85.03	0.00
		Controle	84,7%	15,3%		
Ouder	Adaptieve regulatie		M = 3.35	M = 3.74	T = 3.37	0.00
		Niet-Westere allochtoon	Niet-Westers	46%	54%	Chi2 = 4.39
		Westers	52%	48%		
	Zippy	Experimenteel	66%	36%	Chi2 = 93.97	0.00
		Controle	34%	64%		
		Leeftijd		M = 6.88	M = 6.97	T = 2.08
	LEAS: Bewustzijn ander		M = 23.40	M = 21.82	T = -2.22	0.03
	LEAS: Totale bewustzijn		M = 27.11	M = 25.44	T = -2.37	0.02
Cito	Start groep 3	Groep 3	45%	54%	Chi2 = 7.13	0.01
		Groep 4	55%	46%		
	Leeftijd		M = 7.00	M = 6.85	T = -3.61	0.00

Effecten van Zippy's Vrienden

Effecten op sociaal emotionele vaardigheden

In Tabel 5 staan de resultaten op sociaal emotionele vaardigheden volgens de kinderen. Uit de analyses blijkt dat kinderen die Zippy's Vrienden volgen significant beter scoren op 'emotieherkenning' van de LEAS ($\beta = 2,86$; $SE = 1,14$; $p = 0,01$). Ook scoren deze kinderen significant hoger op de sub-schalen 'zelfbewustzijn' ($\beta = 3,29$; $SE = 1,25$; $p = 0,01$, tabel 11) en 'bewustzijn anderen' ($\beta = 2,29$; $SE = 0,99$; $p = 0,01$, tabel 12). Kinderen die Zippy's Vrienden hebben gevolgd scoren daarnaast significant hoger op 'adaptieve coping' van de SIP ($\beta = 0,14$; $SE = 0,04$; $p = 0,00$).

Tabel 6 toont de resultaten op sociaal emotionele vaardigheden volgens de leerkracht. Hieruit blijkt dat de leerkrachten geen significante verschillen zien in sociaal emotionele vaardigheden.

Tabel 7 geeft de resultaten weer op sociaal emotionele vaardigheden volgens de ouders. Uit de analyses op de rapportage van de ouders komt een significant effect naar voren voor de totale sociale emotionele vaardigheden van de ELC ($\beta = 2,07$; $SE = 0,85$; $p = 0,01$). De sub-schaal 'motivatie' van de ELC was significant hoger bij kinderen die Zippy's Vrienden hebben gevolgd ($\beta = 0,68$; $SE = 0,25$; $p = 0,01$, tabel 34). Er was geen significant verschil

tussen beide condities voor de sub-schalen zelfbewustzijn (zie bijlage tabel 32), zelfregulatie (zie bijlage tabel 33), empathie (zie bijlage tabel 35) en sociale vaardigheden (zie bijlage tabel 36).

Tabel 5 Resultaten op sociaal emotionele vaardigheden volgens de kinderen

Parameter	Leas			Sip adaptieve coping			Sip vijandige attributie		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed Effects									
Intercept	27.47* (0.67)	26.14* (0.83)	20.29* (9.28)	3.45* (0.02)	3.39* (0.03)	3.04* (0.87)	1.46* (0.06)	1.50* (0.09)	1.53 (1.28)
Level 1 (ID Leerling)									
Leeftijd			-0.15 (2.36)			0.04 (0.22)			0.03 (0.33)
Leeftijd ²			0.13 (0.15)			0.00 (0.01)			-0.01 (0.02)
Sekse			-1.90* (0.52)			-0.10* (0.04)			0.09 (0.08)
OuderLaag			-0.77 (0.84)			-0.11* (0.06)			-0.10 (0.10)
BeideOudersLaag			-0.48 (1.14)			0.17* (0.08)			0.22 (0.13)
Niet Westers			-0.61 (0.66)			-0.13* (0.04)			0.14 (0.09)
Level 2 (ID Klas)									
Groep3			-0.10 (0.71)			0.02 (0.04)			-0.04 (0.10)
Level 3 (ID School)									
Zippy		2.80* (1.19)	2.86* (1.14)		0.14* (0.04)	0.14* (0.04)		-0.07 (0.13)	-0.08 (0.12)
Stedelijk			1.06 (1.19)			0.09* (0.04)			-0.11 (0.11)
Random parameters									
Level 3									
$\sqrt{\Psi_{School}}$	2.75 (0.72)	2.21 (0.81)	2.22 (0.74)	0.07 (0.03)	0.04 (0.04)	0.00 (0.00)	0.23 (0.05)	0.23 (0.04)	0.19 (0.05)
Level 2									
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	2.20 (0.54)	2.30 (0.57)	1.88 (0.58)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.15 (0.07)	0.15 (0.07)	0.15 (0.07)
Level 1									
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	6.45 (0.26)	6.45 (0.26)	6.47 (0.25)	0.29 (0.03)	0.29 (0.04)	0.29 (0.03)	0.94 (0.05)	0.94 (0.05)	0.94 (0.05)
Log likelihood	-10919.56	-10917.12	6.47 (0.25)	-3824.32	-3819.26	-3802.16	-5422.89	-5422.73	-5418.46

*p<.05.

Tabel 6 Resultaten op sociaal emotionele vaardigheden volgens de leerkrachten

Parameter	ELC Totaal			HSCS Totaal			PKBS Social Skills		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects									
Intercept	64.21* (0.89)	64.31* (1.28)	-3.21 (9.47)	2.99* (0.06)	3.01* (0.09)	-0.84 (0.63)	83.54* (0.94)	84.60* (1.39)	12.77 (11.77)
Level 1 (ID Leerling)									
Leeftijd			16.43* (2.41)			0.95* (0.16)			17.61* (3.00)
Leeftijd ²			-0.97* (0.16)			-0.06* (0.01)			-1.04* (0.19)
Sekse			-3.82* (0.53)			-0.23* (0.03)			-5.26* (0.69)
OuderLaag			-3.31* (0.86)			-0.18* (0.06)			-2.96* (1.11)
BeideOudersLaag			0.52 (1.19)			0.04 (0.08)			-0.58 (1.53)
Niet Westers			0.06 (0.67)			0.04 (0.04)			0.19 (0.86)
Level 2 (ID Klas)									
Groep3			2.55* (0.89)			0.06 (0.06)			0.86 (1.18)
Level 3 (ID School)									
Zippy		-0.19 (1.78)	-0.79 (1.74)		-0.03 (0.13)	-0.06 (0.12)		-1.66 (1.91)	-1.95 (1.81)
Stedelijk			1.60 (1.80)			0.12 (0.13)			2.84 (1.94)
Random parameters									
Level 3									
$\sqrt{\psi}$ School	3.29 (0.92)	3.30 (0.92)	3.15 (0.92)	0.26 (0.06)	0.26 (0.06)	0.25 (0.06)	1.87 (1.96)	2.17 (1.62)	1.31 (2.48)
Level 2									
$\sqrt{\psi}$ Klas	3.88 (0.66)	2.87 (0.66)	3.87 (0.65)	0.23 (0.04)	0.23 (0.04)	0.24 (0.04)	5.70 (0.88)	5.54 (0.86)	5.75 (0.86)
Level 1									
$\sqrt{\psi}$ Leerling	6.78 (0.25)	6.78 (0.25)	6.61 (0.24)	0.43 (0.02)	0.43 (0.02)	0.41 (0.02)	9.01 (0.32)	9.01 (0.32)	8.71 (0.31)
Log likelihood	-8582.99	-8582.98	-8506.68	-2247.64	-2247.60	-2190.51	-9252.85	-9252.49	-9184.29

*p<.05.

Tabel 7 Resultaten op sociaal emotionele vaardigheden volgens de ouders

Parameter	ELC Totaal			HSCS Totaal		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects						
Intercept	76.28* (0.41)	74.96* (0.70)	80.47* (11.22)	2.88* (0.02)	2.85* (0.04)	3.46 (0.60)
Level 1 (ID Leerling)						
Leeftijd			-0.68 (2.90)			-0.17 (0.16)
Leeftijd ²			0.02 (0.19)			0.01 (0.01)
Sekse			-1.51 (0.79)			-0.04 (0.04)
OuderLaag			-0.52 (1.26)			0.02 (0.07)
BeideOudersLaag			-0.02 (1.94)			-0.19 (0.10)
Niet Westers			0.96 (0.91)			0.10* (0.05)
Level 2 (ID Klas)						
Groep3			-1.04 (0.85)			-0.02 (0.05)
Level 3 (ID School)						
Zippy		2.01* (0.86)	2.07* (0.84)		0.06 (0.04)	0.05 (0.04)
Stedelijk			-0.67 (0.86)			0.04 (0.05)
Random parameters						
Level 3						
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 2						
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.74 (0.99)	0.50 (1.55)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 1						
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	7.73 (0.34)	7.72 (0.40)	7.64 (0.38)	0.42 (0.02)	0.42 (0.02)	0.42 (0.03)
Log likelihood	-3314.63	-3311.13	-3307.44	-689.41	-688.62	-682.70

*p<.05.

Effecten op gedragsproblemen

In Tabel 8 zijn de effecten van Zippy's Vrienden op gedragsproblemen volgens de leerkrachten te zien. Voor zowel externaliserend als internaliserend probleemgedrag zijn er geen significante verschillen tussen experimentele en controle groep.

In Tabel 9 zijn de effecten van Zippy's Vrienden op gedragsproblemen van ouders te zien. Net zoals bij de leerkrachten is er geen significant effect gevonden op internaliserend gedrag. Volgens ouderrapportage is er wel een significante afname in externaliserend probleemgedrag bij kinderen die Zippy's Vrienden hebben gevolgd ($\beta = -2.12$; $SE = 1.11$; $p = 0.05$). Voor de sub-schalen van externaliserend gedrag zijn bij de experimentele groep 'aandachtsproblemen/hyperactiviteit' ($\beta = -0.92$; $SE = 0.42$; $p = 0.03$, tabel 28) en 'anti-sociaal/agressief gedrag' significant afgenomen ($\beta = -0.75$; $SE = 0.32$; $p = 0.02$, zie bijlage tabel 29). Er is geen significant effect op de sub-schaal 'egocentrisch/explosief gedrag' (zie bijlage tabel 27).

Tabel 8 Resultaten op emotionele en gedragsproblemen volgens de leerkrachten

Parameter	PKBS Externaliserend			PKBS Internaliserend		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects						
Intercept	18.21* (1.06)	18.07* (1.52)	66.31* (13.01)	8.39* (0.58)	7.49* (0.81)	41.92* (6.60)
Level 1 (ID Leerling)						
Leeftijd			-13.55* (3.32)			-8.81* (1.68)
Leeftijd ²			0.88* (0.21)			0.57* (0.11)
Sekse			7.52* (0.88)			0.94* (0.34)
OuderLaag			5.47* (1.43)			1.13* (0.56)
BeideOudersLaag			-1.68 (1.97)			0.40 (0.76)
Niet Westers			-1.51 (1.10)			-1.36* (0.44)
Level 2 (ID Klas)						
Groep3			-1.94 (1.30)			-0.78 (0.59)
Level 3 (ID School)						
Zippy		0.26 (2.11)	0.99 (2.15)		1.72 (1.13)	1.92 (1.15)
Stedelijk			-0.19 (2.23)			-0.86 (1.19)
Random parameters						
Level 3						
$\sqrt{\Psi_{School}}$	3.59 (1.31)	3.60 (1.30)	3.87 (1.18)	1.88 (0.74)	1.80 (0.68)	1.91 (0.65)
Level 2						
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	4.43 (0.98)	4.42 (0.98)	4.26 (0.92)	2.92 (0.47)	2.86 (0.44)	2.80 (0.43)
Level 1						
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	12.66 (0.38)	12.66 (0.38)	11.97 (0.37)	4.05 (0.17)	4.05 (0.17)	4.01 (0.17)
Log likelihood	-9579.47	-9579.46	-9526.84	-7735.35	-7734.22	-7707.98

*p<.05.

Tabel 9 Resultaten op emotionele en gedragsproblemen volgens de ouders

Parameter	PKBS Externaliserend			PKBS Internaliserend		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects					
Intercept	23.78* (0.57)	25.17* (0.94)	-15.15 (12.27)	10.57* (0.32)	11.16* (0.49)	4.36 (7.14)
Level 1 (ID Leerling)						
Leeftijd			10.33* (3.15)			1.58 (1.84)
Leeftijd ²			10.33* (3.15)			-0.07 (0.12)
Sekse			3.18* (1.04)			-0.60 (0.50)
OuderLaag			-1.20 (1.60)			-0.97 (0.79)
BeideOudersLaag			1.36 (2.43)			0.52 (1.20)
Niet Westers			-3.67* (1.16)			-1.55* (0.57)
Level 2 (ID Klas)						
Groep3			-0.12 (1.11)			-0.11 (0.57)
Level 3 (ID School)						
Zippy		-2.09 (1.15)	-2.12* (1.11)		-0.94 (0.61)	-1.05 (0.58)
Stedelijk			1.72 (1.12)			0.41 (0.59)
	Random parameters					
Level 3						
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.14)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.73 (0.65)	0.21 (2.19)	0.00 (0.00)
Level 2						
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.29 (1.15)	0.90 (1.79)	0.00 (0.00)	0.61 (0.88)	0.85 (0.73)	0.68 (0.55)
Level 1						
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	11.10 (0.42)	11.10 (0.43)	10.86 (0.48)	5.02 (0.21)	5.01 (0.21)	4.97 (0.21)
Log likelihood	-4125.52	-4123.92	-4107.21	-3457.98	-3456.92	-3447.23

*p < .05.

Effecten op academische prestaties

In Tabel 10 zijn de effecten van Zippy's Vrienden op academische prestaties te zien. Uit de analyses blijkt dat Zippy's Vrienden geen significant effect heeft op de Cito-scores van taal en rekenen.

Tabel 10 Resultaten op de academische prestaties

Parameter	Taal			Rekenen		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects						
Intercept	-0.02 (0.07)	-0.03 (0.10)	-2.57* (1.09)	0.00 (0.05)	-0.00 (0.07)	2.28* (0.93)
Level 1 (ID Leerling)						
Leeftijd			0.71* (0.27)			-0.54* (0.23)
Leeftijd ²			-0.05* (0.02)			0.03* (0.01)
Sekse			-0.14* (0.06)			0.24* (0.07)
OuderLaag						
BeideOudersLaag						
Niet Westers			-0.10 (0.08)			-0.20* (0.08)
Level 2 (ID Klas)						
Groep3			0.01 (0.07)			-0.03 (0.01)
Level 3 (ID School)						
Zippy		-0.01 (0.13)	0.01 (0.13)		0.01 (0.10)	0.04 (0.70)
Stedelijk			-0.04 (0.13)			-0.08 (0.11)
Random parameters						
Level 3						
$\sqrt{\psi_{School}}$	0.25 (0.06)	0.26 (0.07)	0.24 (0.06)	0.14 (0.09)	0.14 (0.06)	0.14 (0.06)
Level 2						
$\sqrt{\psi_{Klas}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.04 (0.15)	0.05 (0.15)	0.07 (0.11)
Level 1						
$\sqrt{\psi_{Leerling}}$	0.68 (0.03)	0.68 (0.03)	0.68 (0.03)	0.80 (0.03)	0.80 (0.03)	0.78 (0.03)
Log likelihood	-2281.48	-2281.48	-2273.83	-2239.56	-2239.56	-2224.12

*p < .05.

Discussie

In dit onderzoek is het effect van Zippy's Vrienden in Nederland onderzocht op sociaal emotionele vaardigheden, gedragsproblemen en academische prestaties. Vragenlijsten zijn afgenomen bij kinderen in groep 3 en 4, hun leerkrachten en hun ouders. De resultaten komen gedeeltelijk overeen met de hypothesen. Volgens de kinderen is er een toename in het herkennen van emoties bij zichzelf ($\beta = 3,29$; $SE = 1,25$; $p = 0.01$), het herkennen van emoties bij de ander ($\beta = 2,29$; $SE = 0,99$; $p = 0.01$), de totale emotieherkenning ($\beta = 2,86$; $SE = 1,14$; $p = 0.01$) en hun adaptieve coping ($\beta = 0.14$; $SE = 0.04$; $p = 0.00$). Ook ouders rapporteren een toename in sociaal emotionele vaardigheden ($\beta = 2.07$; $SE = 0.85$; $p = 0.01$), vooral in motivatie ($\beta = 0.68$; $SE = 0.25$; $p = 0.01$). De leerkrachten zien geen verschil in de sociaal emotionele vaardigheden na het volgen van Zippy's Vrienden. Op gedragsproblemen zien ouders een afname in externaliserend gedrag ($\beta = -2.12$; $SE = 1.11$; $p = 0.05$), vooral in hyperactiviteit ($\beta = -0.92$; $SE = 0.42$; $p = 0.03$) en agressief gedrag ($\beta = -0.75$; $SE = 0.32$; $p = 0.02$). Ook hier zien de leerkrachten geen verschillen na het volgen van Zippy's Vrienden ten opzichte van de controle groep. De academische prestaties zijn na het volgen van Zippy's Vrienden niet verbeterd ten opzichte van de controle groep.

Zippy's Vrienden is een programma dat kinderen sociaal emotionele vaardigheden en copingstrategieën aanleert om op lange termijn psychisch welbevinden te bevorderen. Uit het onderzoek blijkt dat kinderen in de experimentele conditie zelf een verbetering rapporteren in hun adaptieve coping (domein zelfmanagement). Kinderen zijn door het volgen van Zippy's Vrienden bovendien beter in staat om adequaat te reageren op diverse situaties. Dit is in overeenstemming met meerdere internationale onderzoeken naar Zippy's Vrienden, die ook veelal effecten vonden op vaardigheden uit het domein 'zelfmanagement' (zie tabel 1) In alle onderzoeken gaat het echter om antwoorden op hypothetische situaties (Dufour et al., 2011; Holen et al., 2012; Mishara & Ystgaard, 2006; Monkevicien et al., 2006; Wong, 2008). Het

blijft de vraag of kinderen deze aangeleerde kennis ook toepassen als vaardigheden in echte situaties, of dat het gaat om sociaal wenselijke antwoorden. Kinderen rapporteren geen afname in vijandige attributie, ze reageren dus niet minder vijandig. Dit kan waarschijnlijk worden verklaard door het feit dat op de voormeting al weinig kinderen een vijandige attributie hadden. Deze kinderen behoorden tot de normale populatie volgens de normscores van de PKBS. Daarnaast rapporteren kinderen een verbetering in het domein ‘zelfbewustzijn’ en ‘sociaal bewustzijn’, er is een toename in de emotieherkenning bij zichzelf en emotieherkenning bij de ander. Een toename in vaardigheden op deze domeinen werd gevonden bij twee andere Zippy onderzoeken (Clarke & Barry, 2010; Holen et al., 2012). In deze onderzoeken werd een verbetering gevonden in empathie, steun zoeken en zelfbewustzijn. Ouders zien ook een verbetering in de sociaal emotionele vaardigheden van kinderen na het volgen van Zippy’s Vrienden, vooral in ‘motivatie’. Bij motivatie gaat het om de wil om te iets te laten slagen en niet ingegeven te zijn door angst voor falen. De toename in motivatie na het volgen van Zippy’s Vrienden is een bevinding die nog niet in eerdere internationale onderzoeken van Zippy’s Vrienden naar voren is gekomen. Ouders zien naast een toename in sociaal emotionele vaardigheden een afname in externaliserend gedrag. Een afname in externaliserend gedrag of pestgedrag na het volgen van Zippy’s Vrienden is ook gerapporteerd in het onderzoek van Mishara & Ystgaard (2006) en Holen en collega’s (2012).

Uit leerkracht rapportage blijken geen effecten op sociaal emotionele vaardigheden en gedragsproblemen, terwijl kinderen zelf en hun ouders wel effecten rapporteren. Bij de ouderrapportages was er een hoge non-respons en uitval, daardoor rapporteerden zij over een beperkte groep leerlingen. Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het verschil in oordeel tussen de leerkrachten en ouders. Om deze reden zijn aanvullende analyses uitgevoerd op een selectieve steekproef met de leerkrachtrapportages waarvan er ook ouderrapportages beschikbaar zijn, om zo een vergelijking te kunnen maken over dezelfde groep leerlingen.

Hieruit blijkt dat als leerkrachten rapporteren over dezelfde groep leerlingen als de ouders, zij ook dan geen significante verschillen zien in sociaal emotionele vaardigheden en gedragsproblemen.

Verschillen tussen de rapportages van verschillende informanten zijn echter niet nieuw. Er zijn in het verleden meerdere onderzoeken uitgevoerd waarbij meerdere informanten gebruikt zijn en er op leerkracht rapportage geen verschil werd gerapporteerd, terwijl andere informanten wel een verschil aangaven, bijvoorbeeld een studie die de emotionele en gedragsproblemen bij kinderen over drie generaties onderzocht (Tick, Ende, & Verhulst, 2007). Ouders rapporteerden in deze studie een toename van internaliserende problemen over 20 jaar, terwijl leerkrachten rapportage minder veranderingen liet zien. In een andere studie is gekeken naar de discrepantie tussen ouder en leerkracht rapportage over psychosociale problemen (Berg-Nielsen, Solheim, Belsky, & Wichstrom, 2012). Uit deze studie blijkt dat leerkrachten kinderen lager scoren op gedragsproblemen dan ouders doen. Wanneer leerkrachten wel meer gedragsproblemen rapporteerden, werd dit in verband gebracht met meer leerkracht-kind conflicten in de klas. Een andere verklaring die de onderzoekers geven is dat ouders betere informanten zijn omdat zij de kinderen in meerdere settingen zien (Berg-Nielsen, Solheim, Belsky, & Wichstrom, 2012). Voor het huidige onderzoek kan een mogelijke verklaring zijn dat ouders hun kinderen in meer contexten zien dan de leerkracht en daarom ook meer sociaal emotionele vaardigheden of gedragsproblemen kunnen waarnemen.

Uit literatuur blijkt een verband tussen sociaal emotionele ontwikkeling en academische prestaties (DeSocio & Hootman, 2004; Durlak et al., 2011; Zins et al., 2007). In dit onderzoek zijn geen effecten gevonden van Zippy's Vrienden op de academische prestaties. Holen en collega's (2012) vonden in hun onderzoek wel een significant verband tussen Zippy's Vrienden en academische prestaties. Het betreft in dit onderzoek echter een

oordeel over de academische prestaties van de leerkracht (subjectieve maat) en niet de daadwerkelijke resultaten van toetsen (objectieve maat). Een mogelijke verklaring waarom in dit onderzoek geen effect is gevonden op academische prestaties is dat verbeteringen niet op korte termijn te zien zijn. Op lange termijn als kinderen sociaal emotioneel vaardiger worden zijn mogelijk wel effecten op academische prestaties zichtbaar.

Zippy's Vrienden in vergelijking met anderen Nederlandse programma's

In Nederland zijn er drie andere sociaal emotionele leerprogramma's die vaak worden gebruikt op scholen, namelijk; PAD, Taakspel en Kanjertraining. Hier zal een vergelijking worden gemaakt tussen deze drie programma's en Zippy's Vrienden in Nederland, om een weging te maken van de gevonden resultaten in het onderzoek.

PAD heeft tot doel de sociaal emotionele ontwikkeling van kinderen te stimuleren. Net als Zippy's Vrienden heeft PAD een positief effect op het emotiebegrip (domein zelfbewustzijn; Louwe et al., 2007; Louwe & Van Overveld, 2008; Paulussen, 2008). Bij Zippy's Vrienden zien we naast een toename in 'zelfbewustzijn' ook een toename in 'sociaal bewustzijn'. Bij zowel PAD als Zippy's Vrienden vinden we een afname in externaliserend gedrag bij kinderen op de basisschool na volgen van het programma. Bij Zippy's Vrienden zien we ook een effect op toename in copingstrategieën (domein zelfmanagement) dit effect zien we niet bij het programma PAD. Hieruit kan worden geconcludeerd dat Zippy's Vrienden een vergelijkbaar effect heeft op de sociaal emotionele ontwikkeling en gedragsproblemen als het programma PAD.

Taakspel is een klassikale interventie ter bevordering van taakgericht gedrag en afname van regelovertreding. In zowel Zippy's Vrienden als in Taakspel zien we een toename in de vaardigheden uit het domein 'zelfmanagement'. Waar Zippy's Vrienden meer effect heeft op vaardigheden uit het domein 'sociaal bewustzijn', zijn in Taakspel vaardigheden uit het domein 'relaties hanteren' meer toegenomen. Bij Taakspel zijn meer uitkomstmaten

meeegenomen, waaronder middelengebruik en agressie slachtoffer zijn. Wat betreft Zippy's Vrienden kunnen we hier geen vergelijking maken omdat dit niet is onderzocht in Nederland.

De Kanjertraining en Zippy's Vrienden zijn niet geheel vergelijkbaar omdat het onderzoek naar Kanjertraining zich vooral richt op het gebruik van het programma in problematische klassen. Wel zien we bij beide programma's een toename in het domein 'zelfbewustzijn', bij Zippy's Vrienden nam de motivatie van kinderen toe en bij de Kanjertraining is er een toename in zelfwaardering. Ook is er bij beide programma's een afname van externaliserend gedrag. Bij Zippy's Vrienden is ook een toename gevonden in de domeinen 'sociaal bewustzijn' en 'zelfmanagement', dit zien we niet terug bij de Kanjertraining. De Kanjertraining heeft uitkomsten op 'relaties hanteren' en op 'internaliserend gedrag' die niet te zien zijn bij Zippy's Vrienden.

Sterktes en beperkingen

Er zijn verschillende sterke punten die dit onderzoek betrouwbaar maken. Deze studie is een gerandomiseerd effect onderzoek met een grote steekproef, meerdere informanten en een grote geografische spreiding van de scholen. De doelgroep in dit onderzoek is bijzonder omdat het gaat om kinderen uit gezinnen met een lage sociaal economische status en diverse etniciteiten. Daarnaast hebben de vragenlijsten die zijn afgenomen allemaal een redelijk tot hoge betrouwbaarheid. De vragenlijsten zijn bij de kinderen allemaal 'face to face' afgenomen door getrainde interviewers. Hierdoor was er een goede aansluiting bij het kind. De leerkrachten die Zippy's Vrienden geven zijn ook allemaal getraind om het programma uit te voeren.

In dit onderzoek zijn ook verschillende beperkingen die mogelijk invloed hebben gehad op de uitkomsten van het onderzoek. Bij de start van het onderzoek zijn scholen die een ander programma uitvoerden geëxcludeerd van het onderzoek om een goede vergelijking te maken. Het is echter onduidelijk of scholen in de controle conditie na start van het onderzoek

nog andere programma's gestart zijn. Daarnaast is het mogelijk dat scholen die in de experimentele conditie zaten extra gemotiveerd waren om te bewijzen dat ook zij werken aan de sociaal emotionele ontwikkeling van kinderen. Door deze aspecten is het mogelijk dat de controle conditie niet in alle gevallen een goede vergelijking was met de scholen die Zippy's Vrienden uitvoerden.

Bij de start van het onderzoek zijn de scholen op basis van randomisatie in de experimentele of controle conditie terechtgekomen. Daarnaast zijn de scholen in experimentele en controle conditie gematcht zodat beide condities vergelijkbaar zijn. Ondanks deze zorgvuldige procedure zijn er verschillen gevonden tussen de experimentele en de controle conditie op baseline. In de analyses is er gecorrigeerd voor demografische gegevens. Anderen variabelen kunnen echter ook invloed hebben gehad op het verschil tussen beide condities.

Tijdens de follow-up meting is minder data beschikbaar dan voorgaande metingen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat er veel informatie aan scholen werd gevraagd, waardoor de motivatie om mee te doen aan het onderzoek aan het einde verminderde. Hoewel er in de analyse geen leerlingen zijn uitgesloten vanwege missende data (alle random-intercept modellen zijn opgesteld met behulp van Maximum Likelihood Estimations (MLE), waarbij alle beschikbare data is meegenomen), neemt de mate van onzekerheid toe op het moment dat de parameters geschat worden aan de hand van minder beschikbare gegevens.

Leerkrachten moesten rapporteren over alle kinderen in hun klas. Doordat leerkrachten vele vragenlijsten in moesten vullen is het mogelijk dat zij door beperkte tijd dit minder secuur hebben ingevuld. Naast het minder secuur invullen van de vragenlijsten kan de intrinsieke motivatie van scholen en leerkrachten minder zijn omdat zij het programma gratis aangeboden kregen in het kader van het onderzoek.

Conclusie

Met deze studie zijn er positieve resultaten gevonden voor Zippy's Vrienden als SEL programma in Nederland. Zowel kinderen als ouders zien positieve effecten in toename van sociaal emotionele vaardigheden. Ouders zien daarnaast een afname in externaliserend probleemgedrag van kinderen. Er zijn geen effecten gevonden op leerkrachtrapportage en academische prestaties. Uniek aan dit onderzoek is dat gekeken is naar kinderen uit gezinnen met een lage sociaal economische status. Het is juist deze doelgroep die veel baat kan hebben bij een effectief SEL programma. Voor het verdere onderzoek van het Trimbos-instituut is het belangrijk om te kijken naar eventuele effecten van Zippy's Vrienden voor subgroepen zoals voor bijvoorbeeld sekse, etniciteit en leerlinggewicht.

Referenties

- Bajgar, J., & Lane, R. (2004). The Levels of Emotional Awareness Scale for Children (LEAS-C): Scoring Manual Supplement. Wollongong, Australia: University of Wollongong, Illawarra Institute for Mental Health.
- Berg-Nielsen, T. S., Solheim, E., Belsky, J., & Wichstrom, L. (2012) Preschoolers' Psychosocial Problems: In the Eyes of the Beholder? Adding Teacher Characteristics as Determinants of Discrepant Parent–Teacher Reports. *Child Psychiatry & Human Development*, 43, 393-413. doi: 10.1007/s10578-011-0271-0
- CASEL (2012). CASEL Guide 2013. Effective Social and Emotional Learning Programs. Preschool and Elementary School Edition. Chicago: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
- Clarke, A. M., & Berry, M. M. (2010) An evaluation of the Zippy's Friends emotional wellbeing programme for primary schools in Ireland. Summary Report. Health Promotion Research Centre, National University of Ireland Galway.
- Crijnen, A. A. M., Lier, P. van, & Vuijk, P. (2003). Taakspel-effecten een jaar na de interventie. Rotterdam: Erasmus MC.
- DeSocio, J., & Hootman, J. (2004). Children's mental health and school success. *The Journal of School Nursing*, 20, 189–196.
- Domitrovich, C.E., Cortes, R.C., & Greenberg, M.T. (2001). Head Start Competence Scale Technical Report. Unpublished manuscript, Pennsylvania State University.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82, 405–432. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

- Dufour, S., Denoncourt, J., & Mishara, B. L. (2011). Improving children's adaptation; New evidence regarding the effectiveness of Zippy's Friends, a school mental health promotion program. *Advances in School Mental Health Promotion, 4*, 18-28. doi: 10.1080/1754730X.2011.9715633
- Evans, G. W. (2004). The environment of child poverty. *American Psychologist, 59*, 77-92.
- Faupel, A. (2003). Emotional Literacy: Assessment and Intervention - Ages 7 to 11. London: NferNelson
- Goossens, F. X., Gooren, E. M. J. C., Orobio de Castro, B., van Overveld, K.W., Buijs, G. J., Monshouwer, K., Onrust, S. A., & Paulussen, T. G. W. M. (2012). Implementation of PATHS Through Dutch Municipal Health Services. *International Journal of Conflict and Violence, 6*, 234 – 248
- Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H., & Elias, M. J. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist, 58*, 466-474.
- Hames, J. L., Hagan, C. R., & Joiner, T. E. (2013). Interpersonal processes in depression. *Annual Review Clinical Psychology, 9*, 355-377. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185553
- Holen S., Waaktaar, T., Lervåg, A., & Ystgaard, M. (2012) Implementing a Universal Stress Management Program for Young School Children: Are there Classroom Climate or Academic Effects?. *Scandinavian Journal of Educational Research, 57*, 1-25.
doi:10.1080/00313831.2012.656320
- Holen, S., Waaktaar, T., Lervåg, A., & Ystgaard, M. (2012). The effectiveness of a universal schoolbased programme on coping and mental health: A randomised, controlled study

of Zippy's Friends. *Educational Psychology*, 32, 657-677. doi: 10.1080 /01443410
.2012.686152

Inspectie van het onderwijs (2006). Toezichtkader actief burgerschap en sociale integratie.

Utrecht: Inspectie van het onderwijs

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer.

Lier, P. A. C. van, Huizink, A. C., & Crijnen, A. A. M. (2009). Impact of a preventive intervention targeting childhood disruptive behavior on tobacco and alcohol initiation from age 10 to 13 years. *Drug and alcohol dependence*, 10, 228–233.

Lier, P. A. C. van, Sar, A. M. van der, Muthén, B. O., & Crijnen, A. A. M. (2004). Preventing disruptive behavior in elementary schoolchildren: Impact of a universal classroom-based intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 467–478.

Lier, P.A.C. van, Vuijk, P., & Crijnen, A.M. (2005). Understanding mechanisms of change in the development of antisocial behavior: The impact of a universal intervention. *Journal of abnormal psychology*, 33, 521–535.

Louwe, J. J., & Overveld, K. van (2008). Een PAD naar minder agressie. Dissertatie. Utrecht: Uitgeverij Agiel.

Louwe, J. J., Overveld, C. W. van, Merk, W., Orobio de Castro, B., & Koops, W. (2007). De invloed van het Programma Alternatieve Denkstrategieën op reactieve en proactieve agressie bij jongens in het primair onderwijs: Effecten na één jaar. *Pedagogische Studiën*, 84, 277–292.

Masten, A.S. (2011). Resilience in children threatened by extreme adversity: Frameworks for research, practice, and translational synergy. *Development and psychopathology*, 23, 493-506. doi: 10.1017/S0954579411000198

- Merrell, K. W. (1996). Socio-emotional assessment in early childhood: The Preschool and Kindergarten Behavior Scales. *Journal of Early Intervention, 20*, 132–145. doi: 10.1177/105381519602000205
- Miech, R. A. , & Hauser, R. M. (2001) Socioeconomic Status and Health at Midlife: A Comparison of Educational Attainment with Occupation-Based Indicators. *Annals of Epidemiology, 11*, 75-84. doi:10.1016/S1047-2797(00)00079-X
- Mishara, B.L., & Ystgaard, M. (2006). Effectiveness of a mental health promotion program to improve coping skills in young children: ‘Zippy’s Friends’. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, 110–123. doi: 10.1016/j.ecresq.2006.01.002.
- Monkeviciene, O., Mishara, B.L., & Dufour, S. (2006). Effects of the Zippy’s Friends programme on children’s coping abilities during the transition from kindergarten to elementary school. *Early Childhood Education Journal, 34*, 53–60. doi: 10.1007/s10643-006-0104-0
- Orobio de Castro, B. O., Merk, W., Koops, W., Veerman, J. W., & Bosch, J.D. (2005). Emotions in social Information processing and their relations with reactive and proactive aggression in referred aggressive boys. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 34*, 105–116. doi:10.1207/s15374424jccp3401_10
- Overveld, C. W. van (2010). Onderwijs en gedragsproblemen: Prioriteit voor preventie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 49*, 119–129.
- Overveld, C. W. van, & Louwe, J. J. (2005). Effecten van ’programma’s ter bevordering van de sociale competentie in het Nederlandse primair onderwijs. *Pedagogische Studiën, 82*, 137–159.
- Paulussen, T. (2008). Trial implementation of the PAD curriculum in Dutch primary education. Eindverslag ZonMw.

- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, *139*, 213–240.
doi:10.1037/a0028931
- Thoma, P., Friedmann, C., & Suchan, B. (2013). Empathy and social problem solving in alcohol dependence, mood disorders selected personality disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *37*, 448–470. doi:10.1016/j.neubiorev.2013.01.024
- Tick ,N. T., van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2007) Twenty-year trends in emotional and behavioral problems in Dutch children in a changing society. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *116*, 473–482. doi: 10.1111/j.1600-0447.2007.01068.x
- Vliek, L. & Orobio de Castro, B. (2010). Stimulating positive social interaction: What can we learn from TIGER (Kanjertaining)? In B. Doll, J. Baker, B. Pfohl en J. Yoon (red.). *Handbook of Youth Prevention Science*. New York: Routledge.
- Webster-Stratton, C., Reid, M. J., & Hammond, M. (2001). Preventing conduct problems, promoting social competence: A parent and teacher training partnership in Head Start. *Journal of Clinical Child Psychology*, *30*, 283-302. doi:
10.1207/S15374424JCCP3003_2
- Wong, M. (2008). Helping young children to develop adaptive coping strategies. *Journal of Basic Education*, *17*, 119–144.
- Zins, J. E., Bloodworth, M. R., Weissberg, R. P., & Walberg, H. J. (2007) The scientific base linking social and emotional learning to school success. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, *17*, 191–210. doi: 10.1080/10474410701413145
- Zolkoski & Bullock (2012) Resilience in children and youth: A review. *Children and Youth Services Review*, *34*, 2295-2303. doi: 10.1016/j.chilyouth.2012.08.009

Kind schalen

Tabel 11

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of LEAS: Self-Awareness

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	23.87* (0.74)	22.31* (0.92)	25.90* (9.92)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			02.28 (2.52)
Leeftijd ²			0.24 (0.16)
Sekse			-2.15* (0.54)
OuderLaag			-0.71 (0.87)
BeideOudersLaag			-0.45 (1.18)
Niet Westers			-0.12 (0.68)
Sociale wens			
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.10 (0.71)
Level 3 (ID School)			
Zippy		3.24* (1.32)	3.29* (1.25)
Stedelijk			1.09 (1.30)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	3.31 (0.67)	2.80 (0.71)	2.67 (0.69)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.89 (0.57)	1.94 (0.58)	1.65 (0.61)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	6.53 (0.27)	6.53 (0.27)	6.50 (0.27)
Log likelihood	-11066.71	-11064.02	-111027.80

*p < .05.

Tabel 12

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of LEAS: Other-Awareness

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	23.30* (0.58)	22.16* (0.72)	25.01* (9.77)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-1.81 (2.49)
Leeftijd ²			0.20 (0.16)
Sekse			-1.47* (0.53)
OuderLaag			-0.93 (0.85)
BeideOudersLaag			0.10 (1.15)
Niet Westers			-0.56 (0.65)
Sociale wens			
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.18 (0.72)
Level 3 (ID School)			
Zippy		2.41* (1.03)	2.49* (0.99)
Stedelijk			1.01 (1.05)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	2.27 (0.70)	1.67 (0.89)	1.65 (0.86)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.99 (0.55)	2.13 (0.59)	1.90 (0.62)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	6.34 (0.27)	6.34 (0.27)	6.34 (0.26)
Log likelihood	-11009.62	-11007.24	-10983.48

*p<.05.

Leerkracht schalen

Tabel 13

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS - Social Skills – Social interaction

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	25.08* (0.38)	25.65* (0.55)	-10.16 (5.20)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			8.62* (1.33)
Leeftijd ²			-0.49* (0.09)
Sekse			-2.47* (0.28)
OuderLaag			-0.86 (0.45)
BeideOudersLaag			-0.44 (0.62)
Niet Westers			-0.50 (0.35)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.31 (0.48)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-1.10 (0.76)	-1.25 (0.73)
Stedelijk			0.96 (0.78)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\psi_{School}}$	0.63 (0.76)	0.83 (0.55)	0.51 (0.84)
Level 2			
$\sqrt{\psi_{Klas}}$	2.34 (0.33)	2.22 (0.32)	2.34 (0.33)
Level 1			
$\sqrt{\psi_{Leerling}}$	3.40 (0.14)	3.40 (0.14)	3.29 (0.14)
Log likelihood	-7276.18	-7275.21	-7172.20

*p<.05.

Tabel 14

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Social Skills – Social cooperation

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	30.68* (0.39)	30.65* (0.57)	15.05* (4.44)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			3.96* (1.13)
Leeftijd ²			-0.24* (0.07)
Sekse			-2.05* (0.27)
OuderLaag			-1.41* (0.44)
BeideOudersLaag			0.39 (0.60)
Niet Westers			0.34 (0.34)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.31 (0.45)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.06 (0.79)	-0.10 (0.77)
Stedelijk			0.86 (0.81)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	1.25 (0.51)	1.25 (0.52)	1.13 (0.55)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.94 (0.34)	1.95 (0.34)	2.00 (0.34)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	3.62 (0.12)	3.62 (0.12)	3.46 (0.12)
Log likelihood	-6937.87	-6937.87	-6892.93

*p<.05.

Tabel 15

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Social Skills – Social independence

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	28.00* (0.27)	28.35* (0.39)	8.83* (3.74)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			4.84* (0.96)
Leeftijd ²			-0.30* (0.06)
Sekse			-0.72* (0.22)
OuderLaag			-0.65 (0.36)
BeideOudersLaag			-0.54 (0.50)
Niet Westers			0.36 (0.28)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.22 (0.37)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.67 (0.53)	-0.70 (0.51)
Stedelijk			0.94 (0.55)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.39 (0.86)	0.48 (0.60)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.65 (0.28)	1.60 (0.26)	1.65 (0.22)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.91 (0.10)	2.91 (0.10)	2.89 (0.11)
Log likelihood	-6514.87	-6514.10	-6486.60

*p<.05.

Tabel 16

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Social Skills

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	83.54* (0.94)	84.60* (1.39)	12.77 (11.77)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			17.61* (3.00)
Leeftijd ²			-1.04* (0.19)
Sekse			-5.26* (0.69)
OuderLaag			-2.96* (1.11)
BeideOudersLaag			-0.58 (1.53)
Niet Westers			0.19 (0.86)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.86 (1.18)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-1.66 (1.91)	-1.95 (1.81)
Stedelijk			2.84 (1.94)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	1.87 (1.96)	2.17 (1.62)	1.31 (2.48)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	5.70 (0.88)	5.54 (0.86)	5.75 (0.86)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	9.01 (0.32)	9.01 (0.32)	8.71 (0.31)
Log likelihood	-9252.85	-9252.49	-9184.29

*p < .05.

Tabel 17

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior – Self-centered Explosive

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	6.26* (0.45)	6.10* (0.65)	21.53* (5.75)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-4.28* (1.47)
Leeftijd ²			0.29* (0.09)
Sekse			1.39* (0.35)
OuderLaag			1.49* (0.57)
BeideOudersLaag			-0.19 (0.79)
Niet Westers			-0.83 (0.44)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.75 (0.55)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.32 (0.91)	0.52 (0.93)
Stedelijk			-0.19 (0.97)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	1.47 (0.56)	1.47 (0.55)	1.65 (0.50)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	2.10 (0.40)	2.10 (0.40)	1.99 (0.38)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	4.67 (0.16)	4.67 (0.16)	4.58 (0.15)
Log likelihood	-7534.23	-7534.16	-7514.00

*p<.05.

Tabel 18

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior – Attention Problem/Overactive

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	7.33* (0.31)	7.49* (0.45)	25.92* (4.65)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-4.98* (1.19)
Leeftijd ²			0.30* (0.08)
Sekse			3.50* (0.33)
OuderLaag			2.35* (0.53)
BeideOudersLaag			-0.99 (0.74)
Niet Westers			-0.57 (0.40)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.48 (0.45)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.31 (0.62)	0.02 (0.64)
Stedelijk			0.18 (0.67)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.96 (0.46)	0.92 (0.50)	1.04 (0.41)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.22 (0.36)	1.24 (0.37)	1.22 (0.33)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	4.98 (0.14)	4.98 (0.14)	4.60 (0.14)
Log likelihood	-7180.45	-7180.34	-7103.90

*p<.05.

Tabel 19

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior – Antisocial/Aggressive

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	4.59* (0.32)	4.48* (0.64)	16.72* (4.08)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-3.77* (1.04)
Leeftijd ²			0.26* (0.07)
Sekse			2.63* (0.27)
OuderLaag			1.63* (0.43)
BeideOudersLaag			-0.52 (0.59)
Niet Westers			-0.01 (0.33)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.63 (0.40)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.21 (0.64)	0.39 (0.62)
Stedelijk			-0.23 (0.65)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	1.09 (0.41)	1.10 (0.41)	1.04 (0.39)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.36 (0.031)	1.35 (0.30)	1.33 (0.29)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	3.83 (0.12)	3.83 (0.12)	3.55 (0.11)
Log likelihood	-6777.19	-6888.14	-6710.80

Tabel 20

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior – Social Withdrawal

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	4.09* (0.30)	3.66* (0.42)	22.59* (3.50)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-4.87* (0.89)
Leeftijd ²			0.31* (0.06)
Sekse			0.76* (0.18)
OuderLaag			0.61* (0.30)
BeideOudersLaag			0.05 (0.41)
Niet Westers			-0.39 (0.23)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.55 (0.31)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.84 (0.59)	0.96 (0.59)
Stedelijk			-0.41 (0.61)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	1.05 (0.35)	1.00 (0.34)	1.02 (0.33)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.41 (0.23)	1.39 (0.23)	1.37 (0.22)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.21 (0.09)	2.21 (0.09)	2.19 (0.09)
Log likelihood	-6224.45	-6223.45	-6194.84

Tabel 21

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior – Anxiety/Somatic Problems

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	4.28* (0.29)	3.82* (0.42)	19.46* (3.78)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-3.95* (0.97)
Leeftijd ²			0.26* (0.06)
Sekse			0.17 (0.19)
OuderLaag			0.51 (0.31)
BeideOudersLaag			0.38 (0.42)
Niet Westers			-0.97* (0.24)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.26 (0.33)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.87 (0.58)	0.96 (0.59)
Stedelijk			-0.45 (0.62)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.88 (0.42)	0.86 (0.38)	0.96 (0.35)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	1.54 (0.25)	1.50 (0.24)	1.46 (0.23)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.20 (0.10)	2.20 (0.10)	2.17 (0.10)
Log likelihood	-6369.56	-6368.44	-6348.51

*p<.05.

Tabel 22

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of Emotional Literacy Checklist – Self-Awareness

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
	Fixed effects		
Intercept	12.28* (0.20)	12.37* (0.28)	-7.33* (2.37)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			4.64* (0.61)
Leeftijd ²			-0.26* (0.04)
Sekse			-0.66* (0.11)
OuderLaag			-0.56* (0.18)
BeideOudersLaag			-0.05 (0.25)
Niet Westers			-0.06 (0.14)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.65* (0.20)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.18 (0.40)	-0.33 (0.39)
Stedelijk			0.28 (0.41)
	Random parameters		
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.71 (0.22)	0.72 (0.21)	0.74 (0.24)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.90 (0.14)	0.90 (0.14)	0.95 (0.18)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	1.14 (0.07)	1.14 (0.07)	2.17 (0.07)
Log likelihood	-5285.34	-5285.23	-5189.10

Tabel 23

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of Emotional Literacy Checklist – Self-Regulation

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	12.33* (0.22)	12.28* (0.31)	2.43 (2.75)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			2.46* (0.70)
Leeftijd ²			-0.15* (0.05)
Sekse			-1.19* (0.45)
OuderLaag			-0.84* (0.26)
BeideOudersLaag			0.17 (0.36)
Niet Westers			0.23 (0.20)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.76* (0.25)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.11 (0.43)	-0.07 (0.44)
Stedelijk			0.01 (0.45)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\psi_{School}}$	0.74 (0.24)	0.73 (0.25)	0.82 (0.22)
Level 2			
$\sqrt{\psi_{Klas}}$	0.95 (0.18)	0.95 (0.18)	0.85 (0.18)
Level 1			
$\sqrt{\psi_{Leerling}}$	2.17 (0.07)	2.17 (0.07)	2.08 (0.07)
Log likelihood	-5747.91	-5747.88	-5703.53

*p < .05.

Tabel 24

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of Emotional Literacy Checklist – Motivation

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	12.77* (0.18)	12.67* (0.26)	-1.39 (2.63)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			3.40* (0.67)
Leeftijd ²			-0.20* (0.04)
Sekse			-0.73* (0.15)
OuderLaag			-0.85* (0.25)
BeideOudersLaag			0.36 (0.34)
Niet Westers			0.11 (0.19)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.59* (0.23)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.21 (0.36)	0.09 (0.35)
Stedelijk			0.48 (0.37)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.61 (0.22)	0.58 (0.23)	0.54 (0.24)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.81 (0.17)	0.81 (0.17)	0.81 (0.17)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	1.97 (0.07)	1.97 (0.07)	1.93 (0.07)
Log likelihood	-5630.55	-5630.39	-5590.37

*p < .05.

Tabel 25

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of Emotional Literacy Checklist - Empathie

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	13.08* (0.21)	13.18* (0.31)	-0.48 (2.41)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			3.46* (0.62)
Leeftijd ²			-0.21* (0.04)
Sekse			-0.73* (0.12)
OuderLaag			-0.42* (0.19)
BeideOudersLaag			-0.01 (0.27)
Niet Westers			-0.12 (0.15)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.40* (0.21)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.18 (0.43)	-0.26 (0.41)
Stedelijk			0.41 (0.43)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.76 (0.23)	0.77 (0.22)	0.71 (0.23)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.98 (0.16)	0.98 (0.16)	0.98 (0.16)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	1.37 (0.06)	1.37 (0.06)	1.34 (0.06)
Log likelihood	-5298.08	-5297.99	-5256.44

*p < .05.

Tabel 26

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of Emotional Literacy Checklist – Social Skills

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	13.79* (0.14)	13.84* (0.21)	3.79 (2.01)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			2.53* (0.52)
Leeftijd ²			-0.15* (0.33)
Sekse			-0.56* (0.11)
OuderLaag			-0.62* (0.17)
BeideOudersLaag			0.08 (0.23)
Niet Westers			-0.21 (0.13)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.02 (0.17)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.09 (0.29)	-0.10 (0.26)
Stedelijk			0.49 (0.28)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\psi_{School}}$	0.51 (0.16)	0.51 (0.16)	0.37 (0.19)
Level 2			
$\sqrt{\psi_{Klas}}$	0.62 (0.12)	0.62 (0.12)	0.67 (0.12)
Level 1			
$\sqrt{\psi_{Leerling}}$	1.28 (0.05)	1.28 (0.05)	1.25 (0.05)
Log likelihood	-4923.75	-4923.70	-4878.72

*p < .05.

Ouder schalen

Tabel 27

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior - Self-Centered Explosive

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
		Fixed effects	
Intercept	11.61* (0.26)	11.97* (0.44)	-6.46 (6.20)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			4.82* (1.59)
Leeftijd ²			-0.32* (0.10)
Sekse			0.25 (0.49)
OuderLaag			-0.94 (0.75)
BeideOudersLaag			1.42 (1.15)
Niet Westers			-1.55* (0.54)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.21 (0.52)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.53 (0.54)	-0.57 (0.52)
Stedelijk			1.15* (0.53)
		Random parameters	
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.01)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.49 (0.63)	0.48 (0.64)	0.00 (0.00)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	5.05 (0.20)	5.04 (0.20)	5.00 (0.20)
Log likelihood	-3330.65	-3330.17	-3319.06

*p<.05.

Tabel 28

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior - Attention Problem / Overactive

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	7.86* (0.22)	8.48* (0.35)	-1.91 (4.67)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			2.70* (1.20)
Leeftijd ²			-0.18* (0.08)
Sekse			1.58* (0.37)
OuderLaag			-0.29 (0.58)
BeideOudersLaag			-0.00 (0.88)
Niet Westers			-1.59* (0.42)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.37 (0.41)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.94* (0.43)	-0.92* (0.42)
Stedelijk			0.56 (0.43)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.01)	0.00 (0.01)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.64 (0.34)	0.47 (0.41)	0.42 (0.45)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	4.00 (0.17)	4.00 (0.16)	3.84 (0.15)
Log likelihood	-3085.32	-3083.10	-3061.56

*p < .05.

Tabel 29

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior - Antisocial / Aggressive

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	4.28* (0.16)	4.79* (0.26)	-0.75* (0.32)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			2.36* (0.96)
Leeftijd ²			-0.15* (0.06)
Sekse			1.34* (0.30)
OuderLaag			0.00 (0.46)
BeideOudersLaag			-0.08 (0.70)
Niet Westers			-0.51 (0.33)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.05 (0.32)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.77* (0.32)	-0.75* (0.32)
Stedelijk			0.03 (0.32)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.27 (0.41)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	3.16 (0.13)	3.15 (0.12)	3.06 (0.13)
Log likelihood	-2829.55	-2826.76	-2811.52

*p < .05.

Tabel 30

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Problem Behavior - Social Withdrawal

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	3.83* (0.14)	4.16* (0.24)	0.21 (3.81)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			0.83 (0.98)
Leeftijd ²			-0.04 (0.06)
Sekse			--0.18 (0.25)
OuderLaag			-0.54 (0.40)
BeideOudersLaag			0.52 (0.61)
Niet Westers			-0.42 (0.29)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			0.23 (0.29)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.50 (0.29)	-0.56 (0.29)
Stedelijk			-0.01 (0.29)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.02)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.40 (0.23)	0.34 (0.26)	0.27 (0.32)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.48 (0.11)	2.48 (0.11)	2.47 (0.11)
Log likelihood	-2752.75	-2751.28	-2744.24

*p < .05.

Tabel 31

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of PKBS – Anxiety / Somatic Problems

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	6.68* (0.19)	6.90* (0.30)	3.43 (4.39)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			0.90 (1.13)
Leeftijd ²			-0.04 (0.07)
Sekse			-0.44 (0.30)
OuderLaag			-0.42 (0.47)
BeideOudersLaag			-0.03 (0.72)
Niet Westers			-1.18* (0.34)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.24 (0.34)
Level 3 (ID School)			
Zippy		-0.35 (0.38)	-0.43 (0.34)
Stedelijk			0.41 (0.36)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.44 (0.35)	0.36 (0.41)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.31 (0.63)	0.39 (0.52)	0.34 (0.39)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.99 (0.13)	2.99 (0.13)	2.94 (0.14)
Log likelihood	-2910.37	-2909.96	-2898.61

*p < .05.

Tabel 32

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of ELC - Self-Awareness

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	14.74* (0.10)	14.60* (0.17)	15.12* (3.09)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-0.10 (0.80)
Leeftijd ²			0.00 (-0.05)
Sekse			0.06 (0.20)
OuderLaag			0.13 (0.30)
BeideOudersLaag			-0.26 (0.47)
Niet Westers			0.50* (0.22)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.14 (0.22)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.21 (0.21)	0.22 (0.21)
Stedelijk			-0.13 (0.21)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	1.89 (0.08)	1.89 (0.11)	1.87 (0.09)
Log likelihood	-2395.57	-2395.09	-2391.99

*p < .05.

Tabel 33

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of ELC - Self-Regulation

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	13.96* (0.13)	13.70* (0.21)	16.77* (3.47)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-0.73 (0.90)
Leeftijd ²			0.04 (0.06)
Sekse			-0.28 (0.23)
OuderLaag			0.13 (0.37)
BeideOudersLaag			0.21 (0.56)
Niet Westers			0.53* (0.26)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.02 (0.26)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.39 (0.26)	0.44 (0.25)
Stedelijk			-0.45 (0.25)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.28 (0.29)	0.21 (0.34)	0.00 (0.00)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.31 (0.10)	2.31 (0.10)	2.28 (0.11)
Log likelihood	-2549.03	-2547.95	-2542.24

*p < .05.

Tabel 34

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of ELC – Motivation

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	14.10* (0.15)	13.70* (0.22)	12.93* (3.61)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			0.47 (0.93)
Leeftijd ²			-0.04 (0.06)
Sekse			-0.56* (0.24)
OuderLaag			-0.75* (0.37)
BeideOudersLaag			0.34 (0.56)
Niet Westers			0.61* (0.26)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.29 (0.26)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.67* (0.28)	0.68* (0.25)
Stedelijk			-0.44 (0.26)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.40 (0.18)	0.24 (0.23)	0.07 (0.64)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.00 (0.00)	0.00 (0.01)	0.00 (0.01)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	2.32 (0.11)	2.32 (0.10)	2.27 (0.10)
Log likelihood	-2574.54	-2571.96	-2561.68

*p < .05.

Tabel 35

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of ELC – Empathie

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	15.42* (0.13)	15.2* (0.20)	17.76* (3.45)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			-0.56 (0.89)
Leeftijd ²			0.04 (0.06)
Sekse			-0.35 (0.19)
OuderLaag			-0.63* (0.31)
BeideOudersLaag			0.42 (0.47)
Niet Westers			-0.70* (0.22)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.15 (0.22)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.29 (0.26)	0.31 (0.22)
Stedelijk			0.13 (0.22)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.29 (0.17)	0.23 (0.20)	0.11 (0.27)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.34 (0.18)	0.36 (0.18)	0.16 (0.30)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	1.71 (0.09)	1.71 (0.09)	1.71 (0.09)
Log likelihood	-2378.10	-2377.55	-2369.33

*p<.05.

Tabel 36

Fixed Effects Estimates (Top) and Variance-Covariance Estimates (Bottom) for Models of the Predictors of ELC – Social Skills

Parameter	Model 1	Model 2	Model 3
Fixed effects			
Intercept	17.79* (0.09)	17.77* (0.15)	16.31* (3.01)
Level 1 (ID Leerling)			
Leeftijd			0.54 (0.78)
Leeftijd ²			-0.04 (0.05)
Sekse			-0.08 (0.17)
OuderLaag			-0.02 (0.27)
BeideOudersLaag			-0.40 (0.41)
Niet Westers			-0.09 (0.19)
Level 2 (ID Klas)			
Groep3			-0.14 (0.19)
Level 3 (ID School)			
Zippy		0.04 (0.19)	0.03 (0.19)
Stedelijk			0.05 (0.20)
Random parameters			
Level 3			
$\sqrt{\Psi_{School}}$	0.18 (0.15)	0.17 (0.16)	0.16 (0.18)
Level 2			
$\sqrt{\Psi_{Klas}}$	0.00 (0.01)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Level 1			
$\sqrt{\Psi_{Leerling}}$	1.47 (0.08)	1.47 (0.08)	1.46 (0.08)
Log likelihood	-2333.53	-2333.51	-2330.57

*p < .05.