

Prosociaal Gedrag bij Kinderen: De Associaties met Receptieve Taalvaardigheid en  
Negatieve Affectiviteit.

Final Thesis

Master's thesis

Utrecht University

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies

**Name:** Laura Dekker

**Studentnumber:** 5876613

**Supervised by:** E. Blom

**Second Assessor:** R. Schappin

**Date:** 27-05-2021

### **Abstract**

Sociale vaardigheden in de kindertijd zijn voorspellers van academische prestaties en het ontwikkelen van internaliserende problemen. Kinderen met taalstoornissen hebben vaak achterstanden in sociale vaardigheden, zoals prosociaal gedrag. Om kinderen die een risico lopen op het ontwikkelen van moeilijkheden in de sociale vaardigheden vroegtijdig te identificeren is het van belang te bekijken welke factoren een rol spelen in het ontwikkelen hiervan. In deze studie zijn de associaties tussen prosociaal gedrag, receptieve taalvaardigheid en negatieve affectiviteit onderzocht bij basisschoolkinderen. Daarnaast werd het mogelijke effect van gender in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag bekeken. Uit de resultaten blijkt dat receptieve taalvaardigheid niet gerelateerd was aan prosociaal gedrag in de basisschoolleeftijd. Daarnaast speelde negatieve affectiviteit geen rol deze relatie. Tot slot is er geen verschil gevonden tussen jongens en meisjes in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag. De bevindingen die naar voren komen vanuit dit onderzoek tonen het belang aan van gerandomiseerd, longitudinaal onderzoek naar de associaties tussen taalvaardigheid en sociale vaardigheden.

**Keywords:** Receptieve taalvaardigheid, Prosociaal gedrag, Negatieve affectiviteit, Gender

### **Abstract**

Social skills in childhood are predictors of academic achievement and the development of internalising problems. Children with language disabilities often have delays in social skills such as prosocial behaviour. To identify children at risk for developing problems in social skills, it is important to look into the factors that contribute to the development of this. In this study the associations between prosocial behaviour, receptive language abilities and negative affectivity were investigated. Furthermore, the possible effect of gender in the association between receptive language abilities and prosocial behaviour was researched. Results show that receptive language abilities were not related to prosocial behaviour in primary school-aged children. Besides that, negative affectivity did not contribute to this relationship. Lastly, there was no difference between boys and girls in the association between receptive language ability and prosocial behaviour. The findings of this study show the importance of randomised, longitudinal research on the associations between language abilities and social skills.

**Keywords:** Receptive language abilities, Prosocial behaviour, Negative affectivity, Gender

## **Prosociaal Gedrag bij Kinderen: De Associaties met Receptieve Taalvaardigheid en Negatieve Affectiviteit.**

Kinderen met taalstoornissen ervaren dikwijls moeilijkheden op het gebied van sociale vaardigheden (Bakopoulou & Dockrell, 2016). Deze kinderen scoren lager op vaardigheden zoals sociale cognitie en sociaal gedrag dan normaal ontwikkelende kinderen (Andrés-Roqueta et al., 2016; Bakopoulou & Dockrell, 2016). Sociale vaardigheden zijn voorspellers van academische prestaties bij kinderen (Malecki & Elliot, 2002). Daarnaast vertonen kinderen met meer internaliserende problemen minder goed ontwikkelde sociale vaardigheden (Berry & O'Connor, 2010). Door de omvangrijke invloed van sociale vaardigheden is het van belang te bekijken hoe sociaal gedrag in relatie staat tot taalontwikkeling en hoe dit optimaal tot ontwikkeling gebracht kan worden. Een belangrijke component van sociale vaardigheden is sociaal gedrag. Hieronder wordt vrijwillig gedrag verstaan, bedoeld om een ander ten goede te komen (Eisenberg et al., 2007). Dit concept kan worden opgedeeld in drie specifieke gedragingen: helpen, delen en steunen (Dunfield, 2014).

Volgens de 'Social Information Processing'-theorie spelen cognitieve vaardigheden zoals sociale kennis een rol in het gedrag van kinderen in sociale interacties (Crick & Dodge, 1994). In een recentere theorie, de 'Socio-cognitive integration of abilities model' [SOCIAL] stellen Beauchamp en Anderson (2010) dat sociale vaardigheden ontwikkelen door een interactie van verschillende componenten. De neurale ontwikkeling van de hersenen vormt de eerste component, dit is de basis voor de ontwikkeling van het sociale brein. Daarnaast zijn er interne en externe omgevingsinvloeden zoals temperament, sociaaleconomische status en cultuur, die een rol spelen in de ontwikkeling van sociale vaardigheden. De neurale ontwikkeling en interne en externe factoren interacteren met elkaar en hebben daarnaast invloed op drie domeinen in het cognitieve functioneren die bepalend zijn voor het sociale functioneren. Deze drie domeinen zijn: (a) executieve processen zoals cognitieve flexibiliteit; (b) sociaal-emotionele processen waaronder het verwerken van sociaalemotionele aanwijzingen valt; en (c) communicatie. Onder communicatie wordt onder andere de ontwikkeling van expressieve en receptieve taal geschaard (Beauchamp & Anderson, 2010). In het model wordt gesteld dat taalbegrip en taalexpressie direct van invloed zijn op de kwaliteit van communicatie en dit laatste bepaalt vervolgens de kwaliteit van sociale interacties (Beauchamp & Anderson, 2010).

### **Receptieve taalvaardigheid**

De relatie tussen taalvaardigheid en sociaal gedrag wordt tevens in empirische studies gevonden. Als het gaat om expressieve taalvaardigheid toont onderzoek aan dat er positieve associaties bestaan tussen dit aspect van taal en de mate van sociaal gedrag van peuters en

kleuters (Hartas, 2011; Girard et al., 2017). Echter, over receptieve taalvaardigheid ten aanzien van pro sociaal gedrag bij kinderen is minder bekend. Receptieve taalvaardigheid wordt gedefinieerd als het vermogen om gesproken of geschreven taal te begrijpen (Frazier, 2011).

Uit onderzoek van Conte en anderen (2018) blijkt dat bij peuters de receptieve woordenschat gerelateerd is aan pro sociaal gedrag. Daarnaast vertonen kinderen met een beter sociaal begrip, wat onder andere bestaat uit het begrip en gebruik van emotie-gerelateerde woorden, meer pro sociaal gedrag (Gross et al., 2015). Hieruit zou afgeleid kunnen worden dat kinderen met een grote woordenschat meer sociale kennis hebben, waardoor zij meer pro sociaal gedrag vertonen. Bovendien blijkt dat de receptieve woordenschat van basisschoolkinderen een indirect effect heeft op pro sociaal gedrag, door verhoogde 'Theory-of-Mind'-vaardigheden (Longobardi et al., 2019). 'Theory-of-Mind' houdt in dat men begrijpt dat de acties van anderen het gevolg zijn van hun mentale staat en dat deze mentale staat kan verschillen van die van henzelf (Wellman, 2018). Kinderen met een grotere receptieve taalvaardigheid zouden beter in staat zijn om deel te nemen aan sociale interacties waardoor de 'Theory-of-Mind'-vaardigheden meer ontwikkelen. Verder wordt gevonden dat receptieve taalvaardigheid op driejarige leeftijd samenhangt met coöperatief gedrag, een onderdeel van pro sociaal gedrag, op zevenjarige leeftijd (Rose et al. 2017). Kortom, er zijn aanwijzingen dat er een relatie bestaat tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag, maar in de literatuur is weinig direct bewijs te vinden hiervoor.

### **Negatieve affectiviteit**

Naast de associatie met taalvaardigheid lijkt pro sociaal gedrag ook gerelateerd te zijn aan temperament. Een belangrijke component van temperament is negatieve affectiviteit. Dit omvat de gevoeligheid voor negatieve emoties en de intensiteit waarop deze ervaren worden (Rothbart & Bates, 2006). Kinderen vertonen meer pro sociaal gedrag wanneer zij een betere zelfregulatie en lagere negatieve emotionaliteit hebben (Laible et al., 2014). Tevens bij adolescenten is een hoge negatieve emotionaliteit gerelateerd aan het vertonen van minder pro sociaal gedrag (Laible et al., 2010). Hoge negatieve affectiviteit is daarnaast gerelateerd aan minder sympathie bij kinderen (Eisenberg et al., 1998). Aangezien sympathie en empathie een grote rol spelen in de totstandkoming van pro sociaal gedrag (Hoffman, 2000), zou een gebrek hieraan door een hoge negatieve affectiviteit tot minder pro sociaal gedrag kunnen leiden. Afgaand op deze bevindingen zou dit aspect van temperament een rol kunnen spelen in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag.

Echter, uit onderzoek naar de relatie tussen negatieve affectiviteit en receptieve taalvaardigheid komen inconsistente bevindingen naar voren. Zo wordt bij kinderen van 14

maanden geen relatie gevonden tussen negatieve affectiviteit en receptieve taalvaardigheid (Laake & Bridgett, 2018). Daarentegen blijkt uit een ander onderzoek dat peuters met een temperamentprofiel wat zich kenmerkt door een hoge negatieve affectiviteit, lager scoren op metingen van receptieve taalvaardigheid dan kinderen die gemiddeld scoren op temperamentschalen (Garello et al., 2012). Bij kleuters wordt geen relatie gevonden tussen receptieve taalvaardigheid en negatieve affectiviteit (Singer et al., 2019). Tot slot lijkt deze relatie niet onderzocht te zijn bij kinderen specifiek in de basisschoolleeftijd. Samenvattend is het onduidelijk of negatieve affectiviteit een rol zou kunnen spelen in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag bij kinderen.

### **Gender**

Genderverschillen zouden mogelijk ook een rol kunnen spelen in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag. Bij basisschoolkinderen wordt bijvoorbeeld gevonden dat meisjes hoger scoren op pro sociaal gedrag dan jongens (Laible et al., 2014; Longobardi et al., 2018). Tevens bij adolescenten wordt dit genderverschil gevonden (Van der Graaff et al., 2018). Meisjes in de basisschoolleeftijd scoren daarnaast hoger op empathie en 'Theory-of-Mind'-metingen (Lonigro et al., 2014), welke zoals genoemd een rol spelen in de totstandkoming van pro sociaal gedrag (Hoffman, 2000; Longobardi et al., 2018).

Met betrekking tot de samenhang tussen gender en receptieve taalvaardigheid zijn de resultaten inconsistent. Zo vinden Rose en anderen (2017) op driejarige leeftijd geen genderverschil voor het vermogen van receptieve taalvaardigheid. Op kleuterleeftijd wordt ook geen verschil gevonden tussen meisjes en jongens op receptieve taalvaardigheid (Holmes & Romeo, 2013). Echter, Law en anderen (2012) vinden dat jongens op vijfjarige leeftijd hoger scoren op receptieve taalvaardigheid. Met betrekking tot kinderen boven de vijf jaar lijkt een gebrek te bestaan in onderzoek naar verschillen tussen jongens en meisjes voor receptieve taalvaardigheid. Concluderend zou gender een rol kunnen spelen in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag bij kinderen, maar hier is weinig empirisch bewijs voor.

Samenvattend zijn de bevindingen aangaande de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag niet consistent. Bovendien lijkt er een gebrek te zijn aan onderzoek naar deze relatie bij kinderen specifiek in de basisschoolleeftijd. Daarnaast zou negatieve emotionaliteit van invloed kunnen zijn op de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag. Echter, door een gebrek aan empirisch bewijs is het van belang dit verder te onderzoeken zodat hier in toekomstige interventies aandacht aan besteed kan worden. De rol die gender zou kunnen spelen in deze relatie is tevens nog onbekend voor kinderen in de basisschoolleeftijd. De bevindingen die voortkomen uit dit onderzoek kunnen van belang zijn

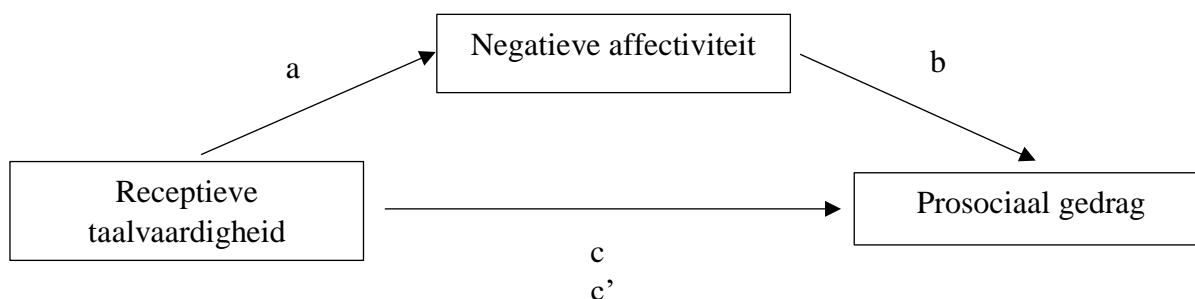
bij het opstellen van effectieve interventies welke kunnen bijdragen aan het verbeteren van pro sociaal gedrag in kinderen. Daarnaast zouden de bevindingen handvatten kunnen opleveren om kinderen die een mogelijk risico lopen op het ontwikkelen van problemen in de sociale vaardigheden vroegtijdig te onderkennen.

### Huidig onderzoek

De vraag die getracht wordt te beantwoorden in dit onderzoek luidt: ‘In hoeverre is de receptieve taalvaardigheid van kinderen in de basisschoolleeftijd gerelateerd aan de mate van hun pro sociaal gedrag, en in hoeverre wordt deze relatie verklaard door negatieve affectiviteit?’. Daarnaast wordt de vraag: ‘In hoeverre speelt gender een rol in de sterkte van de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag bij kinderen in de basisschoolleeftijd?’ beantwoord. De verwachting is dat kinderen met een betere receptieve taalvaardigheid een hogere mate van pro sociaal gedrag laten zien door een beter vermogen tot sociaal begrip. Daarnaast is de verwachting dat kinderen die hoger scoren op negatieve affectiviteit, minder pro sociaal gedrag vertonen aangezien negatieve affectiviteit minder sympathie en empathie omvat. Bovendien is de verwachting dat negatieve affectiviteit de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag medieert. Tot slot wordt verwacht dat gender een modererende rol aanneemt in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en pro sociaal gedrag waarbij deze relatie voor meisjes sterker is. Zie figuur 1 en 2 voor de conceptuele modellen voor respectievelijk de verwachte mediatie en moderatie.

### Figuur 1

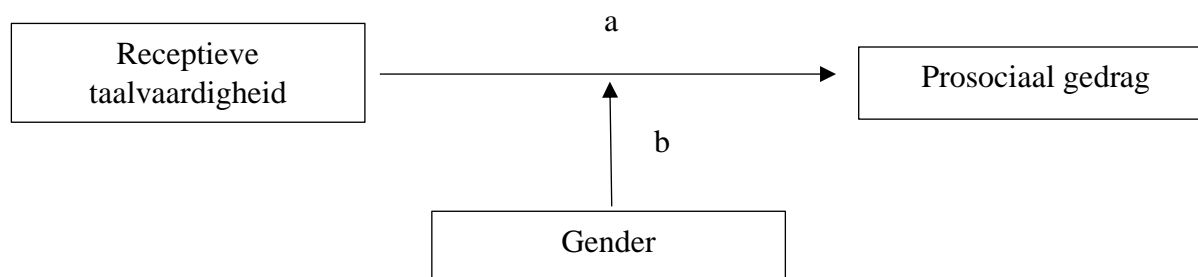
*Het mediatiemodel voor de te onderzoeken variabelen.*



*Noot.* a = effect van receptieve taalvaardigheid op negatieve affectiviteit; b = effect van negatieve affectiviteit op pro sociaal gedrag; c = indirect effect van receptieve taalvaardigheid op pro sociaal gedrag; c' = direct effect van receptieve taalvaardigheid op pro sociaal gedrag

## Figuur 2

Het moderatiemodel voor de te onderzoeken variabelen



*Noot.* a = direct effect van receptieve taalvaardigheid op sociaal gedrag. b = interactie-effect van receptieve taalvaardigheid en gender op sociaal gedrag.

## Methodie

De huidige studie betreft een kwantitatief en cross-sectioneel onderzoek.

### Participanten

De participanten in het huidige onderzoek waren 36 eentalige, Nederlandse kinderen (50% jongen). De leeftijd van de kinderen varieerde van 4 tot en met 10 jaar ( $M_{leeftijd}=84.8$  maanden  $SD = 23.4$ ). Er zijn geen taalstoornissen of leerproblemen bekend onder de participanten. De participanten zijn geworven middels een gemakssteekproef bij basisscholen en binnen het netwerk van de onderzoekers.

### Meetinstrumenten

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden zijn verschillende meetinstrumenten gebruikt.

**Receptieve taalvaardigheid** De Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL [PPVT] meet de receptieve woordenschat van kinderen en volwassenen van twee tot negentig jaar (Schlichting, 2005). De test bestaat uit 204 testplaten met elk vier afbeeldingen, oplopend in moeilijkheidsgraad. Het kind wordt gevraagd om uit vier afbeeldingen de juiste te kiezen welke correspondeert met een verbaal aangeboden woord. De totale ruwe score voor de PPVT wordt berekend door het aantal fouten af te trekken van het afbreekitem. Vervolgens wordt door middel van de ruwe score en de leeftijd van het kind het woordbegripsquotiënt [WBQ] bepaald (Schlichting, 2005).

COTAN (2006) heeft de PPVT op drie criteria als goed beoordeeld. Daarnaast scoort deze test voldoende op de criteria 'uitgangspunten testconstructie' en 'begripsvaliditeit'. Tevens de normen zijn als voldoende beoordeeld, aangezien deze verouderd zijn. Ten slotte is de criteriumvaliditeit als onvoldoende beoordeeld (COTAN, 2006).

**Prosociaal gedrag** Om prosociaal gedrag te meten is de ‘Strengths and Difficulties Questionnaire’ [SDQ] bij ouders afgenomen. Deze vragenlijst meet naast het prosociaal gedrag, ook externaliserend en internaliserend probleemgedrag (Goodman et al., 2010). De vragenlijst bestaat uit 25 vragen en ouders geven antwoord op een driepuntsschaal van ‘niet waar’, ‘een beetje waar’ tot ‘zeker waar’. De subschaal prosociaal gedrag omvat vijf vragen, zoals: ‘Deelt makkelijk met andere kinderen’.

Onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de SDQ heeft aangetoond dat het een acceptabel betrouwbaar en valide meetinstrument is. De gemiddelde Cronbachs  $\alpha$  was .73 (Goodman, 2001).

**Negatieve affectiviteit** Om negatieve affectiviteit te meten is een vragenlijst afgenomen bij ouders. Voor kinderen van vier tot zeven jaar is de ‘Children’s Behavior Questionnaire - Short’ [CBQ] gebruikt (Bowdoin, z.d.). Deze verkorte vragenlijst bestaat uit 94 vragen. Ouders geven antwoord op een 7-punts Likertschaal, van ‘extreem onwaar’ tot ‘extreem waar’, en een optie ‘niet van toepassing’. De CBQ omvat vijftien dimensies van temperament welke worden ingedeeld in drie schalen: ‘negative affectivity’, ‘surgency extraversion’, en ‘effortful control’ (Rothbart et al., 2001). Negatieve affectiviteit omvat de subschalen discomfort, verdriet, angst, boosheid/frustratie en kalmeerbaarheid en dit zijn in totaal 31 vragen. Onderzoek naar de psychometrische kwaliteiten van de CBQ heeft aangetoond dat het voldoende betrouwbaar en valide is. Een gemiddelde Cronbachs  $\alpha$  van .73 wordt gevonden (Rothbart et al., 2001; Van den Berg & Ackx, 2003).

Voor kinderen van zeven tot tien jaar is de ‘Temperament in Middle Childhood Questionnaire’ [TMCQ] afgenomen (Bowdoin, z.d.). Deze vragenlijst bestaat uit 157 vragen en ouders geven antwoord op een 5-puntsschaal, van ‘bijna altijd niet waar’ tot ‘bijna altijd waar’, en een optie ‘niet van toepassing’. De TMCQ omvat 17 dimensies van temperament welke worden ingedeeld in vier schalen: ‘negative affectivity’, ‘surgency extraversion’, ‘effortful control’, en ‘sociability/affiliation’. Onder negatieve affectiviteit in deze vragenlijst vallen de subschalen boosheid/frustratie, discomfort, angst, verdriet en kalmeerbaarheid en dit zijn in totaal 44 vragen. Tevens van de TMCQ is aangetoond dat deze voldoende betrouwbaar en valide is, met een Cronbachs  $\alpha$  van gemiddeld .76 (Nystrom & Bengtsson, 2017).

## **Procedure**

Ouders zijn vooraf geïnformeerd over de studie door middel van een informatiebrief en zij hebben een formulier voor ‘informed-consent’ getekend. De verzamelde data zijn anoniem verwerkt en ouders konden op elk moment binnen de studie hun deelname terugtrekken. De



onderzoeksprocedure is goedgekeurd door de ethische commissie van de Faculteit Sociale Wetenschappen van de Universiteit Utrecht.

De huidige studie was deel van een groter onderzoek naar taal en gedrag bij kinderen. De afname van de taken werd uitgevoerd door masterstudenten Clinical Child, Family, and Education Studies. De data werden verzameld bij participanten thuis. Aan ouders is gevraagd twee vragenlijsten in te vullen over het gedrag en temperament van hun kind. Ten eerste is de Strengths and Difficulties Questionnaire ingevuld en daarnaast afhankelijk van de leeftijd van het kind de Children's Behavior Questionnaire of de Temperament in Middle Childhood Questionnaire.

De afname van de taken bij het kind gebeurde in een vaste volgorde. Ten eerste is de Peabody Picture Vocabulary Test afgenomen om de receptieve taalvaardigheid te meten. Vervolgens is de LITMUS Zinsherhaalttest afgenomen welke geen deel uitmaakt van de huidige studie. De afname van de testen bij het kind duurde ongeveer een half uur. Het testen is gedaan in een zoveel mogelijk prikkelarme ruimte en kinderen zijn individueel getest. Voor de afname van de taken is gebruik gemaakt van een laptop welke recht voor het kind op tafel staat. De onderzoeker zat op dezelfde hoogte en in een hoek van 90 graden ten opzichte van de het kind aan de tafel. Verder werd tijdens de afname anderhalve meter afstand gehouden tussen het kind en de onderzoeker in verband met de maatregelen rondom COVID-19.

### **Resultaten**

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is gebruik gemaakt van SPSS Statistics 26. Om de onderzoeksvraag: 'In hoeverre is de receptieve taalvaardigheid van kinderen in de basisschoolleeftijd gerelateerd aan de mate van hun prosociaal gedrag, en in hoeverre wordt deze relatie verklaard door negatieve affectiviteit?' te beantwoorden werd een mediatieanalyse uitgevoerd door middel van de Hayes's PROCESS Tool. De variabele prosociaal gedrag was de afhankelijke variabele, receptieve taalvaardigheid de onafhankelijke variabele en negatieve affectiviteit de mediator. Om de scores van negatieve affectiviteit op de CBQ en de TMCQ samen te voegen werd z-transformatie gebruikt.

Om de tweede onderzoeksvraag: 'In hoeverre speelt gender een rol in de sterkte van de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag bij kinderen in de basisschoolleeftijd?' te beantwoorden werd door middel van de Hayes's PROCESS tool een moderatoranalyse uitgevoerd. Tevens in deze analyse was de variabele prosociaal gedrag de afhankelijke variabele en receptieve taalvaardigheid de onafhankelijke variabele. Daarnaast was gender de moderator in de analyses.

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken te vinden voor de onderzochte variabelen. De tabel geeft de steekproefgrootte  $N$ , het gemiddelde  $M$  en de standaarddeviatie  $SD$  weer per variabele. De variabelen bevatten geen missende waarden. In tabel 2 zijn de beschrijvende statistieken te vinden voor de variabelen receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag uitgesplitst naar gender.

Een ‘independent samples t-test’ is gebruikt om de scores voor receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag te vergelijken tussen jongens en meisjes (zie tabel 2). Levene’s test was significant, wat inhoudt dat gelijke varianties kunnen worden aangenomen (Allen et al., 2014). Er was geen significant verschil in de scores van meisjes en jongens op receptieve taalvaardigheid  $t(34) = 1.27, p = .21$ . Tevens voor prosociaal gedrag was er geen verschil tussen jongens en meisjes,  $t(34) = 0.34, p = .74$ .

**Tabel 1.**

*Steekproefgrootte, gemiddelden en standaarddeviaties voor de scores op de Receptieve Taalvaardigheid (PPVT), Prosociaal gedrag (SDQ) en Negatieve affectiviteit (CBQ en TMCQ).*

	$N$	$M$	$SD$	Skewness	Kurtosis
Receptieve taalvaardigheid	36	107.89	11.91	0.01	-0.998
Prosociaal gedrag	36	8.81	1.45	-1.60	2.92
Negatieve affectiviteit	36				
CBQ	19	3.89	0.58	0.22	-1.03
TMCQ	17	2.74	0.41	0.53	-0.84

*Noot.* Receptieve taalvaardigheid = woordbegripquotiënt met gemiddelde 107.89, standaarddeviatie 11.91. Prosociaal gedrag heeft een maximum waarde van 10. Negatieve affectiviteit CBQ heeft een maximum waarde van 7 en negatieve affectiviteit TMCQ van 5.

**Tabel 2.**

*Gemiddelden en standaarddeviaties voor de scores op de Receptieve Taalvaardigheid (PPVT) en Prosociaal gedrag (SDQ) uitgesplitst naar gender en resultaten van de t-toets.*

	Jongens ( $N=18$ )		Meisjes ( $N=18$ )		$t$ -toets	$p$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		
Receptieve taalvaardigheid	105.39	13.50	110.40	9.82	1.27	.21
Prosociaal gedrag	8.72	1.53	8.89	1.41	0.34	.74

*Noot.* Receptieve taalvaardigheid = woordbegripquotiënt. Prosociaal gedrag heeft een maximum waarde van 10.

**Assumpties**

Voorafgaand aan het uitvoeren van de analyses is bekeken of de variabelen voldoen aan verschillende assumpties behorend bij regressies zoals beschreven in Field (2013). Ten eerste

bleek uit scatterplots dat alle variabelen voldeden aan de assumptie van lineariteit. Daarnaast is door middel van histogrammen en box-plots bekeken of de variabelen outliers hadden en of de residuen normaal verdeeld waren. De onafhankelijke variabelen receptieve taalvaardigheid en negatieve affectiviteit bevatten geen outliers en de residuen waren normaal verdeeld. Echter, de variabele prosociaal gedrag had een outlier en de residuen waren niet normaal verdeeld. De outlier van deze variabele was een kloppende waarde waardoor ervoor gekozen is om deze niet te verwijderen. De waarde van kurtosis van prosociaal gedrag was 2.92 die van skewness -1.60. Hoe verder deze waarden van 0 afwijken, hoe groter de kans is dat de residuen niet normaal verdeeld zijn (Field, 2013). Verder werd voldaan aan de assumpties van homoscedasticiteit en multicollineariteit. Ten slotte werd niet voldaan aan de assumptie van onafhankelijke waarnemingen aangezien de participanten zijn geworven via een gemakssteekproef. Sommige participanten waren daarom familie of klasgenoten van elkaar

Aangezien de residuen van de variabele prosociaal gedrag niet normaal verdeeld waren is een transformatie over deze variabele uitgevoerd. Bij data die een grote positieve kurtosis en een grote negatieve skewness hebben kan een ‘log-transformatie’ gebruikt worden (Field, 2013). Na deze transformatie had de variabele prosociaal gedrag een skewness van 0.43 en een kurtosis van -0.88. Bij kleine steekproeven kan worden aangenomen dat data normaal verdeeld is als de z-score, welke berekend wordt door de waardes van skewness of kurtosis te delen door de standaarddeviatie van deze waardes, kleiner of gelijk is aan 1.96 (Allen et al., 2014). Na de logtransformatie was de z-score voor skewness 1.10 en voor kurtosis 1.14.

## **Analyses**

### ***Onderzoeksvraag 1***

Er was geen significant effect van receptieve taalvaardigheid op negatieve affectiviteit,  $b = .01$ ,  $t = 1.06$ ,  $p = .29$ . Verder was er geen significant effect van negatieve affectiviteit op prosociaal gedrag,  $b = .03$ ,  $t = .70$ ,  $p = .49$ . Het directe effect van receptieve taalvaardigheid op prosociaal gedrag was tevens niet significant,  $b = -.00$ ,  $t = -.12$ ,  $p = .91$ . Tot slot werd er ook geen significant indirect effect gevonden van receptieve taalvaardigheid op prosociaal gedrag,  $b = .00$ , 95% CI [-0.0013, 0.0029]. De volledige resultaten van de mediatieanalyse zijn te vinden in tabel 3 en figuur 3.

**Tabel 3**

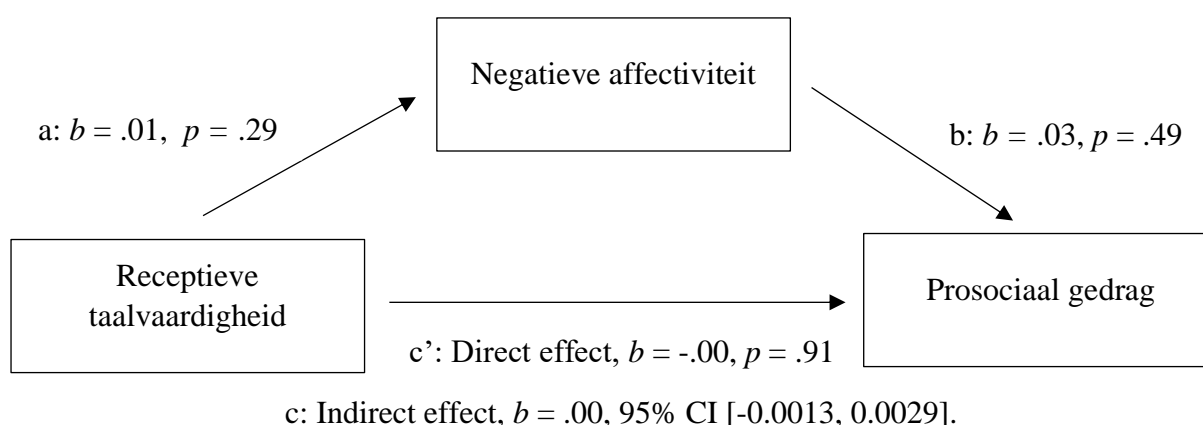
Resultaten uit de mediatiëanalyse met afhankelijke variabele *prosociaal gedrag*.

Effect	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	95% LLCI	95% ULCI
a	.01	1.06	1.13	.29	-	-
b	.03	0.03	0.25	.49	-	-
c' direct	-.00	-0.12	-	.91	-0.0082	0.0073
c indirect	.00	-	-	-	-0.0013	0.0029

*Noot.* a = relatie receptieve taalvaardigheid en negatieve affectiviteit; b = relatie negatieve affectiviteit en sociaal gedrag; c = relatie receptieve taalvaardigheid en sociaal gedrag. *b* = regressiecoëfficiënt; *t* = waarde uit de t-toets; *F* = F-ratio; *p* = significantie. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

**Figuur 3.**

Mediatie-model met de bijbehorende resultaten.



### Onderzoeksvraag 2

Receptieve taalvaardigheid was geen significante voorspeller van sociaal gedrag,  $b = 0.00, t = 0.34, p = .74$ . Gender was tevens geen significante voorspeller in het model,  $b = 0.04, t = 0.44, p = .66$ . Ten slotte werd geen significant interactie-effect gevonden met gender in het model,  $b = -0.01, t = -0.81, p = .42$ . De volledige resultaten van de moderatieanalyse zijn te vinden in tabel 4 en figuur 4.

**Tabel 4**

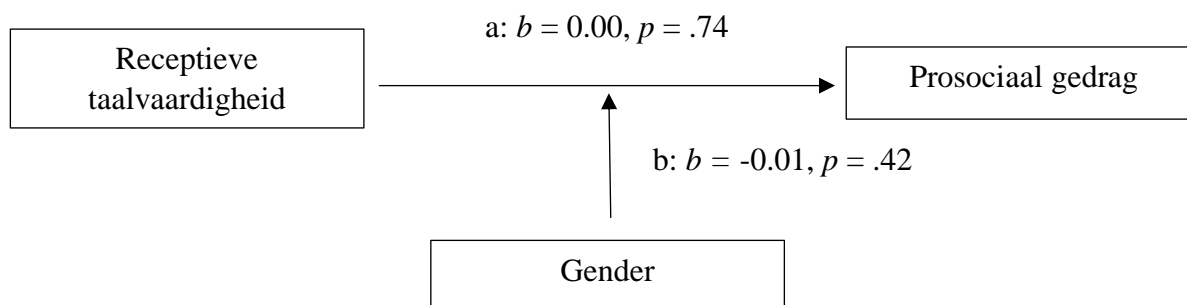
Resultaten uit de moderatieanalyse met afhankelijke variabele *prosociaal gedrag*.

Effect	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	95% LLCI	95% ULCI
Constant	0.26	5.61	.00	0.16	0.35
Receptieve taalvaardigheid	0.00	0.34	.74	-0.01	0.01
Gender	0.04	0.44	.66	-0.15	0.23
Interactie-effect (b)	-0.01	-0.81	.42	-0.02	0.01

*Noot.* *b* = regressiecoëfficiënt; *t* = waarde uit de t-toets; *p* = significantie. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

**Figuur 4**

*Het moderatiemodel met de bijbehorende resultaten.*



*Noot.* a = direct effect van receptieve taalvaardigheid op sociaal gedrag. b = interactie-effect van receptieve taalvaardigheid en gender op sociaal gedrag.

**Discussie**

Het doel van deze studie was om te onderzoeken of receptieve taalvaardigheid bij basisschoolkinderen gerelateerd is aan de mate van hun sociaal gedrag. Daarnaast werd bekeken of negatieve affectiviteit als mediator en gender als moderator een rol spelen in deze relatie. Sociale vaardigheden in de kindertijd zijn voorspellers van onder andere academische prestaties en internaliserende problemen (Malecki & Elliot, 2002; Berry & O'Connor, 2010). Aangezien kinderen met taalstoornissen vaak moeilijkheden ervaren in sociale vaardigheden zoals sociaal gedrag (Bakopoulou & Dockrell, 2016), is het van belang te bekijken welke factoren bijdragen aan de ontwikkeling hiervan. Volgens het 'Socio-cognitive integration of abilities-model' van Beauchamps en Anderson (2010) vormt communicatie een belangrijke component in de totstandkoming van sociale vaardigheden. Begrip van taal is direct van invloed op de kwaliteit van communicatie, welke de kwaliteit van sociale interacties bepaalt (Beauchamps & Anderson, 2010).

Concluderend blijkt uit het huidige onderzoek dat receptieve taalvaardigheid niet gerelateerd is aan sociaal gedrag in kinderen van basisschoolleeftijd. In het licht van eerder onderzoek lijkt dit een inconsistente bevinding. Echter, eerder onderzoek vond alleen bij peuters direct bewijs voor de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en sociaal gedrag (Conte et al., 2018). Verder werd eerder met name indirect bewijs gevonden, waarbij bijvoorbeeld de 'Theory-of-Mind'-vaardigheden en sociaal begrip bij kinderen hoger waren door een betere receptieve taalvaardigheid, welke de mate van sociaal gedrag voorspelt (Gross et al., 2015; Longobardi et al., 2019). Het blijft zodoende nog onduidelijk in hoeverre er een relatie bestaat tussen receptieve taal en sociaal gedrag bij basisschoolkinderen.

Bovendien blijkt negatieve affectiviteit niet gerelateerd te zijn aan prosociaal gedrag bij basisschoolkinderen. De verwachting was dat kinderen met een hogere negatieve affectiviteit minder prosociaal gedrag zouden vertonen, aangezien dit uit eerder onderzoek naar deze relatie bij zowel adolescenten als kinderen bleek (Laible et al., 2010; Laible et al., 2014). Echter, mogelijk zou alleen een relatie tussen prosociaal gedrag en negatieve affectiviteit bestaan wanneer deze kinderen tevens een lage zelfregulatie hebben (Laible et al., 2014). Een hoge zelfregulatie in combinatie met een hoge negatieve affectiviteit zou kunnen maken dat kinderen beter in staat zijn om empathie te beleven omdat zij hun eigen emotionaliteit beter kunnen reguleren.

Tevens voor receptieve taalvaardigheid is geen associatie met negatieve affectiviteit naar voren gekomen. Uit eerder onderzoek kwamen inconsistente bevindingen naar voren omtrent deze relatie bij peuters (Garello et al., 2012; Laake & Bridgett, 2018), waardoor geen verwachting op was gesteld. Tot slot is er geen modererend effect gevonden van gender in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag, hoewel de verwachting was dat deze relatie voor meisjes sterker zou zijn dan voor jongens (o.a. Longobardi et al., 2018). De in eerder onderzoek gevonden sekseverschillen zouden verklaard kunnen worden door de verschillende sociale verwachtingen die bestaan met betrekking tot het gedrag van jongens en meisjes (Laible et al., 2014). Van meisjes wordt dikwijls verwacht dat zij meer empathisch en prosociaal zijn dan jongens en ouders kunnen als gevolg hiervan geneigd zijn het gedrag anders te rapporteren. Dit verklaart echter niet de inconsistente bevinding vanuit dit onderzoek, dus verder onderzoek zal moeten uitwijzen of er werkelijk een genderverschil bestaat in de relatie tussen receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag.

Samenvattend onderschrijven de resultaten van dit onderzoek niet wat eerder in empirische studies is gevonden. Daarnaast wordt geen bewijs gevonden voor het ‘Socio-cognitive integration of abilities model’ van Beauchamps en Anderson (2010). Echter, er bestaat een aantal noemenswaardige limitaties van het huidige onderzoek die mogelijk een rol gespeeld kunnen hebben in de gevonden resultaten.

### **Limitaties en aanbevelingen**

Ten eerste is een kleine steekproef gebruikt waardoor de kans op een type 2 fout redelijk groot is (Field, 2013). Dit zou betekenen dat er geen effect wordt gevonden en de nulhypothese onterecht wordt aangehouden, terwijl in werkelijkheid wel een effect bestaat. Daarnaast is een gemakssteekproef gebruikt om de participanten te werven waardoor de steekproef mogelijk niet representatief is voor de populatie en de generaliseerbaarheid in het geding komt. Verder moet genoemd worden dat voor het meten van prosociaal gedrag slechts gebruikt is gemaakt van

ouderrapportages. Hierbij bestaat het risico dat sociaal wenselijke antwoorden gegeven worden, wat kan maken dat de resultaten niet betrouwbaar zouden zijn. Ten slotte zijn in dit onderzoek slechts eentalige kinderen geïnccludeerd. Er kan zodoende niets geconcludeerd worden over receptieve taalvaardigheid en prosociaal gedrag bij meertalige kinderen.

Een sterk punt aan dit onderzoek is de vergelijkbaarheid met andere onderzoeken wat betreft de gebruikte meetinstrumenten. In veel empirische studies naar prosociaal gedrag wordt namelijk gebruik gemaakt van de Strengths and Difficulties Questionnaire (o.a. Gross et al., 2015; Girard et al., 2017). Bovendien wordt receptieve taalvaardigheid dikwijls onderzocht met de Peabody Picture Vocabulary Test (o.a. Conte et al., 2018; Longobardi et al., 2019). Met betrekking tot negatieve affectiviteit zijn de Child Behavior Questionnaire en de Temperament in Middle Childhood Questionnaire veelgebruikte meetinstrumenten (o.a. Laible et al., 2014; Singer et al., 2019). Aangezien deze onderzoeksmiddelen in deze studie gebruikt zijn kan gesteld worden dat het huidige onderzoek op dit gebied goed vergelijkbaar is met andere studies.

In toekomstig onderzoek is het essentieel dat grote, gerandomiseerd getrokken steekproeven worden gebruikt om de betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid van de resultaten te vergroten. Daarnaast zou longitudinaal onderzoek meer inzicht kunnen verschaffen over hoe de relatie tussen taalvaardigheid en prosociaal gedrag bij kinderen over de tijd verloopt. Bovendien zou de rol van zelfregulatie hierin meegenomen kunnen worden.

### **Conclusie**

Concluderend is in het huidige onderzoek geen bewijs gevonden dat receptieve taalvaardigheden van invloed zijn op prosociaal gedrag bij kinderen. Daarnaast lijken negatieve affectiviteit en gender geen rol te spelen in deze relatie. Echter, een aantal belangrijke limitaties zoals het gebruik van een gemakssteekproef zouden eraan kunnen hebben bijgedragen dat de resultaten niet geheel te generaliseren zijn. Om kinderen met een risico op het oplopen van problemen in de sociale vaardigheden preventief te identificeren is verder onderzoek naar de associaties tussen receptieve taalvaardigheid, negatieve affectiviteit en prosociaal gedrag noodzakelijk.

### Referenties

- Allen, P., Bennett, K., & Heritage, B. (2014). *SPSS statistics version 22: A practical guide*. Cengage Learning
- Andres-Roqueta, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A., & Villanueva, L. (2016). Social cognition makes an independent contribution to peer relations in children with Specific Language Impairment. *Research in Developmental Disabilities, 49*, 277-290.  
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.12.015>
- Bakopoulou, I., & Dockrell, J. E. (2016). The role of social cognition and prosocial behaviour in relation to the socio-emotional functioning of primary aged children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities, 49*, 354-370.  
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.12.013>
- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An integrative framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin, 136*(1), 39-64.  
<https://doi.org/10.1037/a0017768>
- Berry, D., & O'Connor, E. (2010). Behavioral risk, teacher-child relationships, and social skill development across middle childhood: A child-by-environment analysis of change. *Journal of Applied Developmental Psychology, 31*, 1-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2009.05.001>
- Bowdoin (z.d.). *The Temperament in Middle Childhood Questionnaire (TMCQ)*. Verkregen van: <https://research.bowdoin.edu/rothbart-temperament-questionnaires/>
- COTAN Documentatie (2006). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL [PPVT-III-NL]*. Boom Uitgevers.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin, 115*(1), 74-101. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.1.74>
- Conte, E., Grazzani, I., & Pepe, A. (2018). Social cognition, language, and prosocial behaviors: A multitrait mixed-methods study in early childhood. *Early Education and Development, 29*(6), 814-830. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1475820>
- Dunfield, K. A. (2015). A construct divided: Prosocial behavior as helping, sharing, and comforting subtypes. *Frontiers in Psychology, 5*, 1-13.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00958>
- Eisenberg, N., Wentzel, M., & Harris, J. D. (1998). The role of emotionality and regulation in empathy-related responding. *School Psychology Review, 27*(4), 506-521.  
<https://doi.org/10.1080/02796015.1998.12085934>



- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2007). Prosocial development. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 646–718). <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0311>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Publications
- Frazier, M. S. (2011). Receptive language. In Goldstein S., & Naglieri J.A. (Eds.), *Encyclopedia of child behavior and development*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9\\_2357](https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_2357)
- Garello, V., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2010). Temperamental profiles and language development: A replication and extension. *Infant Behavior and Development*, 35, 71-82. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.09.003>
- Girard, L. C., Pingault, J. B., Doyle, O., Falissard, B., & Tremblay, R. E. (2017). Expressive language and prosocial behaviour in early childhood: Longitudinal associations in the UK Millennium Cohort Study. *European Journal of Developmental Psychology*, 14(4), 381-398. <https://doi.org/10.1080/17405629.2016.1215300>
- Goodman R. (2001). Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(11), 1337-1345. <https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015>
- Goodman, A., Lamping, D. L., & Ploubidis, G. B. (2010). When to use broader internalising and externalising subscales instead of the hypothesised five subscales on the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Data from British parents, teachers and children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 1179-1191. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9434-x>
- Gross, R. L., Drummond, J., Satlof-Bedrick, E., Waugh, W. E., Svetlova, M., & Brownell, C. A. (2015). Individual differences in toddlers' social understanding and prosocial behavior: Disposition or socialization? *Frontiers in Psychology*, 6, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00600>
- Hartas, D. (2011). Children's language and behavioural, social and emotional difficulties and prosocial behaviour during the toddler years and at school entry. *British Journal of Special Education*, 38(2), 84-91. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2011.00507.x>
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. Cambridge University Press.

- Holmes, R. M., & Romeo, L. (2013). Gender, play, language, and creativity in preschoolers. *Early Child Development and Care*, 183(11), 1531-1543. <https://doi.org/10.1080/03004430.2012.733381>
- Laake, L. M., & Bridgett, D. J. (2018). Early language development in context: Interactions between infant temperament and parenting characteristics. *Early Education and Development*, 29(5), 730-746. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1436366>
- Laible, D. J., Carlo, G., Panfile, T., Eye, J., & Parker, J. (2010). Negative emotionality and emotion regulation: A person-centered approach to predicting socioemotional adjustment in young adolescents. *Journal of Research in Personality*, 44, 621-629. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2010.08.003>
- Laibe, D. J., Carlo, G., Murphy, T., Augustine, M., & Roesch, S. (2014). Predicting children's prosocial and co-operative behavior from their temperamental profiles: A person centered approach. *Social Development*, 23(4), 734-752. <https://doi.org/10.1111/sode.12072>
- Law, J., Rush, R., Parsons, S., & Schoon, I. (2012). The relationship between gender, receptive vocabulary, and literacy from school entry through to adulthood. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15(4), 407-415. <https://doi.org/10.3109/17549507.2012.721897>
- Longobardi, E., Spataro, P., & Rossi-Arnaud, C. (2019). Direct and indirect associations of empathy, theory of mind, and language with prosocial behavior: Gender differences in primary school children. *The Journal of Genetic Psychology*, 180(6), 266-279. <https://doi.org/10.1080/00221325.2019.1653817>
- Lonigro, A., Laghi, F., Baiocco, R., & Baumgartner, E. (2014). Mind reading skills and empathy: Evidence for nice and nasty ToM behaviours in school-aged children. *Journal of Child and Family Studies*, 23, 581-590. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9722-5>
- Malecki, C. K., & Elliot, S. N. (2002). Children's social behaviors as predictors of academic achievement: A longitudinal analysis. *School Psychology Quarterly*, 17(1), 1-23. <https://doi.org/10.1521/scpq.17.1.1.19902>
- Nystrom, B., & Bengtsson, H. (2017). A psychometric evaluation of the Temperament in Middle Childhood Questionnaire (TMCQ) in a Swedish sample. *Scandinavian Journal of Psychology*, 58, 477-484. <https://doi.org/10.1111/sjop.12393>
- Rose, E., Weinert, S., & Ebert, S. (2014). The roles of receptive and productive language in children's socioemotional development. *Social Development*, 27, 777-792. <https://doi.org/10.1111/sode.12317>

- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child Development, 72*(5), 1394-1408. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00355>
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In Eisenberg, N., Damon, W., & Lerner, R. (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 99–167). John Wiley & Sons
- Schlichting, L. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL. Nederlandse versie*. Harcourt Test Publishers.
- Singer, C. M., Walden, T. A., & Jones, R. M. (2019). Differences in the relation between temperament and vocabulary based on children's stuttering trajectories. *Journal of Communication Disorders, 78*, 57-68. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.01.004>
- Van den Bergh, B. R. H., & Arkx, M. (2003). Een Nederlandse versie van Rothbarts 'Children's behavior questionnaire'. *Kind en Adolescent, 24*, 53-57. <https://doi.org/10.1007/BF03060876>
- Van der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., & Branje, S. (2018). Prosocial behavior in adolescence: Gender differences in development and links with empathy. *Journal of Youth and Adolescence, 47*, 1086-1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>
- Wellman, H. M. (2018). Theory of mind: The state of the art. *European Journal of Developmental Psychology, 15*(6), 728-755. <https://doi.org/10.1080/17405629.2018.1435413>

### **Bijlage. Verslag over datacollectie**

Met betrekking tot de dataverzameling heb ik vijftien participanten geworven voor dit onderzoek. Ik heb bij alle kinderen de PPVT en de Zinsherhaalttest afgenomen. De Zinsherhaalttest is voor elk kind opgenomen waarna de resultaten uitgeschreven en gescoord zijn. Dit is ook voor zes kinderen van een medestudent gedaan voor het bepalen van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Tevens de PPVT heb ik gescoord en vervolgens heb ik deze testen in een databestand verwerkt. Daarnaast heeft van elk kind een ouder twee vragenlijsten ingevuld. Deze vragenlijsten zijn tevens gescoord en verwerkt in het databestand. Van twee kinderen heb ik de vragenlijsten helaas niet ontvangen, waardoor ik deze niet heb meegenomen in het onderzoek.

Ik vond het erg leuk om de testen af te nemen bij de kinderen. Het waren testen die ikzelf nog helemaal niet kende dus ik vond het interessant om me hierin te verdiepen. Daarnaast vond ik tijdens de testen met name de interactie met de kinderen heel leuk en ik vond het interessant om te merken hoe de afname toch best verschilde tussen de jonge en wat oudere kinderen. Ik vond het leuk om te merken hoe ik mijn bejegening naar de kinderen aanpaste afhankelijk van de leeftijd om het kind enthousiast te houden. Bij oudere kinderen was dit wat moeilijker, omdat met name de Zinsherhaalttest best kinderlijk gemaakt is. Het scoren van de vragenlijsten was niet nieuw voor mij, aangezien ik deze al eerder heb gebruikt.