



rijksuniversiteit  
 groningen

# **PASSend onderwijs**

Een onderzoek naar de betrokkenheid van leerlingen met kenmerken van ASS bij verschillende vormen van interactie gedurende de looptijd van een professionaliseringstraject.

Julia Wijma

s5003946

Masterthesis Orthopedagogiek

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Aantal woorden: 7050

Eerste beoordelaar: dr. A.A. de Boer

Tweede beoordelaar: Prof. dr. A. Lichtwarck

17-06-2023

**Inhoudsopgave**

|   |    |
|---|----|
| Samenvatting.....   | 3  |
| Abstract .....  | 4  |
| 1. Inleiding.....   | 5  |
| 2. Methode.....   | 9  |
| 2.1 Design en procedure.....  | 9  |
| 2.2 Participanten.....  | 9  |
| 2.3 Variabelen en instrument.....   | 10 |
| 2.4 Analyse.....  | 12 |
| 3. Resultaten .....   | 14 |
| 3.1 De mate van betrokkenheid van leerlingen met ASS.....                                 | 14 |
| 3.2 De vorm van interactie tussen professionals en leerlingen met ASS .....               | 15 |
| 3.3 De betrokkenheid van leerlingen met ASS bij verschillende vormen van interactie ..... | 16 |
| 3.3.1 De mate van betrokkenheid bij de vormen van interactie.....                         | 16 |
| 3.3.2 Het verschil in de mate betrokkenheid bij de interactievormen.....                  | 18 |
| 3.4 Veranderingen in de betrokkenheid gedurende een professionaliseringstraject .....     | 19 |
| 4. Conclusie en discussie.....  | 21 |
| 4.1 Conclusie.....  | 21 |
| 4.2 Discussie.....  | 22 |
| 4.3 Implicaties en aanbevelingen .....  | 24 |
| Literatuurlijst.....  | 27 |

### **Samenvatting**

Met de invoering van de Wet Passend Onderwijs zijn scholen verplicht om te zorgen voor een passende plek voor iedere leerling. Zo ook aan leerlingen met een Autisme Spectrum Stoornis (ASS). Echter is het bieden van een passende plek aan leerlingen met een complexe hulpvraag niet altijd gemakkelijk. Bij het lesgeven aan leerlingen met ASS ervaren veel professionals handelingsverlegenheid. Leerlingen met ASS ondervinden vaak moeilijkheden op het gebied van betrokkenheid bij de leertaak. De mate van betrokkenheid hangt sterk samen met de schoolresultaten. Ook is uit eerder onderzoek gebleken dat de betrokkenheid samenhangt met de vorm van interactie met de professional. In deze studie is onderzoek gedaan naar de betrokkenheid van leerlingen met ASS bij verschillende vormen van interactie: individuele interactie, groepsinteractie en klassikale interactie. Dit is gedaan aan de hand van observaties tijdens een taal- of rekenles. Tijdens de observaties zijn de mate van betrokkenheid en de vorm van interactie gescoord. Daarnaast is een professionaliseringstraject aangeboden voor de professionals om handvaten te bieden in het lesgeven aan leerlingen met ASS. Er is gekeken of een verschil is te zien in de betrokkenheid gedurende de looptijd van het professionaliseringstraject. De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op drie professionals en drie leerlingen. Er zijn drie metingen uitgevoerd, waartussen professionaliseringsbijeenkomsten hebben plaatsgevonden. Uit de resultaten is gebleken dat de betrokkenheid significant hoger is bij individuele interactie ten opzichte van de andere vormen van interactie. Verder is er een significante verhoging waargenomen in de betrokkenheid gedurende de looptijd van het professionaliseringstraject. Met voorzichtigheid kan worden gesteld dat het professionaliseringstraject een positief effect heeft gehad op de betrokkenheid van de leerlingen. Rekening moet worden gehouden met de kleine onderzoeksgroep. Aanbevelingen voor de praktijk zijn het individueel benaderen van leerlingen met ASS en het aanbieden van professionaliseringstrajecten aan professionals.

*Kernwoorden:* Autisme Spectrum Stoornis (ASS), betrokkenheid, interactie, professionaliseringstraject, observatie.

### **Abstract**

Since the Law Inclusive Education (translated: Passend Onderwijs) is entered, schools are obliged to provide a suitable place for every student including children with autism. However, providing a suitable place for children with a complex request for help is not always easy. Whilst educating these children, teachers often experience hesitant to act. Students with Autism Spectrum Disorder (ASD) often experience difficulties with staying involved in their learning task, whereas the degree of engagement is strongly related to the school results. Previous research shows that engagement is related to the way of interaction between professionals and students. This study examines the engagement by different ways of interaction: individual interaction, interaction in groups and interaction in the whole classroom. This has been done by means of observations during a language- or math lesson. The engagement and the way of interaction were scored while the observations took place. Furthermore, there will be a training program to improve the skills of teaching students with autism. The difference in engagement has been researched during the training program. In this study, three professionals and three students participated. The training program have been carried out during the three measurements. As the results show, the engagement with individual interaction is significantly higher than the engagement with the other ways of interaction. Also, the engagement of the students significantly increased whilst the training program took place. With great care it can be stated that the training program had a positive effect on the student's engagement. However, it must be kept in mind that there is a small research group. Recommendations for professionals in practice are concerned to speak more individually to students with ASD and keep offering p training programs for professionals.

*Keywords:* Autism Spectrum Disorder (ASD), engagement, interaction, training program, observation.

## 1. Inleiding

Sinds de Wet Passend onderwijs (2014) is ingevoerd zijn alle scholen verplicht een passende plek te bieden voor iedere leerling, ook voor leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben (Ledoux & Waslander, 2020). Echter is het bieden van een passende plek voor leerlingen met een complexe zorgvraag lastig te realiseren (Van Houten e.a., 2019). Veel leerkrachten ervaren handelingsverlegenheid in het bieden van onderwijs en ondersteuning aan leerlingen die extra ondersteuning behoeven (Smeets, e.a., 2019). Dit geldt ook voor leerlingen met een autismespectrumstoornis (ASS). Uit onderzoek blijkt dat passend onderwijs voor twee derde van de leerlingen met ASS lastig te realiseren is (Geveke, e.a., 2019). Onder andere door de grote heterogeniteit in de kenmerken en gedragingen van leerlingen met ASS (Visser e.a., 2019).

In dit onderzoek ligt de focus op leerlingen met kenmerken van ASS die in het primair onderwijs beduidend meer ondersteuning behoeven dan leeftijdsgenoten zonder kenmerken van ASS. Met de invoering van passend onderwijs is een gestelde diagnose geen vereiste om extra ondersteuning te ontvangen (Wienen e.a., 2019). Het is daardoor niet altijd duidelijk of er bij de leerlingen sprake is van een vastgestelde diagnose van ASS.

Over het algemeen hebben leerlingen met ASS moeite met sociale vaardigheden zoals communicatie en interactie (American Psychiatric Association, 2022). Daarnaast laten leerlingen met ASS vaak specifiek gedrag zien en houden ze zich vast aan routines en gedragspatronen (American Psychiatric Association, 2022). In interactie met anderen hebben leerlingen met ASS vaak moeite met oogcontact. Daarnaast schieten leerlingen met ASS vaak tekort in leeftijdsadequaat vriendschapsgedrag, hebben ze moeite met het spontaan delen van gebeurtenissen/gevoelens en is er vaak sprake van een gebrek aan sociale- of emotionele wederkerigheid (Didden & Huskens, 2008). Ook beschrijft het Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) dat leerlingen met ASS moeite hebben met het ontwikkelen, onderhouden en begrijpen van relaties (American Psychiatric Association, 2022).

Door de problemen die leerlingen met ASS hebben op het gebied van sociale competenties, lopen deze leerlingen een groter risico op een slechte relatie met hun leerkracht (Caplan e.a., 2016). Leerlingen met ASS vertonen gemiddeld genomen verhoogde storende- of externaliserende gedragsproblemen die kunnen worden verergerd door stress en eisen van school (Kaat e.a., 2013). Externaliserende gedragsproblemen en de leerkracht-leerling relatie beïnvloeden elkaar onderling. Zo is er een grotere kans op externaliserende gedragsproblemen bij een minder goede leerkracht-leerling relatie, maar ook een grotere kans op een negatieve leerkracht-leerling relatie bij een hogere mate van externaliserende gedragsproblemen

(Doumen e.a., 2008; Eisenhower e.a., 2007; Silver e.a., 2010). Een hechte leerkracht-leerling relatie is echter van groot belang, omdat onderzoek laat zien dat een hechte leerkracht-leerling relatie een positieve invloed heeft op de cognitieve-, emotionele- en sociale ontwikkeling van leerlingen (Tsigilis e.a., 2018). Uit meerdere studies blijkt dat leerlingen met een hechte leerkracht-leerling relatie meer kans hebben op een hoge schoolse betrokkenheid, interesse in schoolvaardigheden, goede prestaties en een hogere mate van self-efficacy en motivatie dan leerlingen met een afstandelijke leerkracht-leerling relatie (Tosto e.a., 2016; Sakiz e.a., 2012; Fast e.a., 2010; Roorda e.a., 2012).

Bovenstaande alinea laat zien dat de leerkracht een belangrijke bijdrage levert aan positieve uitkomsten bij leerlingen. Echter voelen veel leerkrachten zich niet erg competent in het geven van instructie aan leerlingen met ASS (Van der Steen e.a., 2020). Leerkrachten worden niet goed genoeg voorbereid op de diversiteit van ondersteuningsbehoeften van leerlingen in het onderwijs (Conderman e.a., 2013, Loiacono & Allen, 2008). Zij geven aan kennis van- en ervaring met leerlingen met ASS te missen (Smeets e.a., 2015) en behoefte te hebben aan praktische informatie voor een betere aansluiting bij leerlingen met ASS (Van der Steen e.a., 2020). Dit terwijl het handelen van de leerkracht een grote invloed op de ontwikkeling van de leerlingen heeft (Marzano, 2003). Marzano (2003) stelt dat de invloed op leerprestaties van de leerlingen voor 20% wordt bepaald door school en twee derde daarvan door de leerkracht. Uit onderzoek blijkt dat hoe meer ervaring en kennis leerkrachten hebben in het lesgeven aan leerlingen met ASS, hoe comfortabeler zij zich voelen (Cassady, 2011).

Het bieden van handvaten in het lesgeven aan leerlingen met ASS en het vergroten van de kennis over ASS bij de professionals kan worden gestimuleerd middels een professionaliseringstraject. Uit onderzoek naar professionaliseringstrajecten (Wetzels, 2015; Van Vondel, 2017; Menninga, 2017) komt naar voren dat 'coaching-on-the-job' in vorm van feedback op videofragmenten van de professional effectief is. Zij stellen dat het reflecteren op deze manier een positief effect heeft op het handelen van de professional in de klas. Ook is het zorgen voor maatwerk, verbinding met anderen en het verbreden van kennis effectief (Coenders & Laat, 2010; Korenhof e.a., 2014). Zo hebben professionals een positievere houding tegenover het lesgeven aan leerlingen met ASS wanneer zij een training in het lesgeven aan leerlingen met ASS hebben gehad (Hardwick, 2017). Wel zal deze training en begeleiding in het professionaliseren van professionals moeten worden begeleid door een expert (Ruble, e.a., 2011).

Om te komen tot optimale leerprestaties is het van belang dat leerlingen de leertaak uitvoeren. Veel leerlingen met ASS ondervinden moeilijkheden op het gebied van

betrokkenheid bij de leertaak (McCurdy & Cole, 2014; Rangvid, 2018). Ze vertonen bijvoorbeeld storend gedrag of zijn niet bezig met de leertaak. Leerkrachten vinden het lastig om op deze problemen in te spelen en om passende ondersteuning te bieden (Smeets e.a., 2015). Rangvid (2018) stelt dat een hoge mate van betrokkenheid in relatie staat tot een verbetering van schoolprestaties. Daarom is het van groot belang om leerlingen betrokken te houden bij leertaken. Verder blijkt uit onderzoek dat leerlingen met ASS beperkingen ondervinden in de zelfregulatie (Loveland, 2005; Prizant e.a., 2003). Vaardig zijn in zelfregulatie is van belang voor het betrokken zijn en blijven bij de leertaak (Jahromi e.a., 2013). Ook hangt de betrokkenheid samen met het welbevinden van de leerling met ASS (Rangvid, 2018). Steeds meer onderzoek toont het belang van welbevinden aan en de relatie tussen het welbevinden en leerprestaties (Bakx & Rohaan, 2016; Seligman e.a., 2009; White e.a., 2015). Echter vinden leerlingen met ASS school significant minder leuk dan leeftijdsgenoten (Jahromi e.a., 2013). Aandacht voor welbevinden in de klas is dus van groot belang.

Verder is uit onderzoek gebleken dat de mate van betrokkenheid deels afhangt van de vorm van interactie (Van Vondel, 2017). Zo zorgt het geven van ruimte binnen een interactie voor een hogere betrokkenheid bij leerlingen (Van Vondel, 2017). Doordat leerlingen met ASS moeilijkheden ondervinden op het gebied van het inlevingsvermogen en het begrijpen van sociale regels en conventies, kunnen interacties moeizaam verlopen (Wiersma, 2021; Geveke, e.a., 2019). In een klassensituatie wordt dit nog extra bemoeilijkt door de prikkelrijke omgeving (Geveke, e.a., 2019). Ook hebben leerlingen met ASS moeite met het uitfilteren van niet-relevante informatie en is de informatieverwerking van leerlingen met ASS sterk detailgericht, wat het overzichtelijk maken van veel informatie lastig voor ze maakt (Wiersma, 2021). In een klassikale instructiesetting kan het voor leerlingen met ASS daarom lastig zijn om de juiste informatie op te vangen, te gebruiken en om betrokken te blijven bij de leertaak. Het reduceren van de hoeveelheid interacties in de klassenomgeving is daarom wenselijk.

Samenvattend vormen leerlingen met ASS een uitdaging voor professionals, met name als het gaat om de interactie die invloed kan hebben op de betrokkenheid van de leerling. Zo hebben leerlingen met ASS moeite met het begrijpen van interacties in een klassikale setting en ondervinden professionals vaak problemen om deze leerlingen betrokken te houden bij de leertaak. Professionals voelen zich vaak niet competent genoeg in het lesgeven aan leerlingen met ASS, wat de schoolse betrokkenheid en de schoolresultaten niet ten goede komt. Daarom is het huidige onderzoek opgezet. Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de samenhang tussen de verschillende soorten interactie tussen de professional en leerling met ASS en de betrokkenheid van leerling. Daarnaast wordt gekeken naar de invloed van een

professionaliseringstraject voor de professionals op de betrokkenheid van de leerlingen met ASS. Dit heeft geleid tot de volgende onderzoeksvragen:

1. Wat is de mate van betrokkenheid van de leerling met ASS tijdens het uitvoeren van een leertaak?
2. Welke vorm van interactie vindt er plaats tussen de professional en de leerling met ASS tijdens het uitvoeren van een leertaak?
3. In hoeverre is er een verschil in de mate van betrokkenheid van een leerling met van ASS bij de verschillende vormen van interactie: klassikaal, in een groepje en één op één?
4. In welke mate verandert de betrokkenheid van de leerlingen met ASS gedurende de looptijd van het professionaliseringstraject?

Op basis van de literatuur is het de verwachting dat de mate van betrokkenheid van de leerlingen met ASS verminderd is ten opzichte van leeftijdsgenoten zonder ASS. Zowel McCurdy & Cole (2014) en Rangvid (2018) stellen dat leerlingen met ASS moeilijkheden ondervinden op het gebied van betrokkenheid bij de leertaak. Er is geen duidelijke verwachting uit te spreken over de tweede onderzoeksvraag op basis van de literatuur. Er is weinig te vinden over de vorm van interactie die plaatsvindt in de klas. Bovendien zijn er grote verschillen tussen de professionals onderling, waardoor het schrijven van een verwachting over het geheel lastig is. Verder is de verwachting op basis van de literatuur dat de betrokkenheid van de leerlingen met ASS het hoogst zal zijn tijdens één op één interacties. Zowel Wiersma (2021) als Geveke e.a. (2019) stellen dat interacties voor leerlingen met ASS worden bemoeilijkt door een prikkelrijke omgeving. Zij geven aan dat leerlingen met ASS moeite hebben met het filteren de informatie, het begrijpen van sociale regels en conventies en een gebrek hebben aan inlevingsvermogen. Tijdens klassikale interacties wordt vaker een beroep gedaan op deze vaardigheden. Daarnaast is de verwachting dat de betrokkenheid van leerlingen met ASS verhoogt gedurende de looptijd van het professionaliseringstraject. De professionals zullen door deelname aan het traject waarschijnlijk competentere worden in de omgang met leerlingen met ASS (Hardwick, 2017).



## 2. Methode

### 2.1 Design en procedure

Het onderzoek is een multiple casestudie en wordt uitgevoerd in samenwerking met de Hanzehogeschool. Vanuit de Rijksuniversiteit Groningen is Anke de Boer betrokken bij het onderzoek. De ethische commissie van de Hanzehogeschool heeft toestemming gegeven voor de uitvoer van het onderzoek.

De observaties zullen worden uitgevoerd middels directe observatie van het gedrag van de betrokken professionals en de leerlingen met ASS waarmee zij werken. Tijdens de observatie wordt gekeken naar de vorm van interactie in de klas in relatie tot de betrokkenheid van de leerling. Er zullen vier leerkrachten en vier jeugdhulpverleners worden geobserveerd. Iedere professional wordt drie keer geobserveerd gedurende minimaal vijftien minuten tijdens een lessituatie waarbij zowel instructie als verwerking plaatsvindt. De observatie wordt uitgevoerd tijdens een taal- of rekenles, waarbij time-sampling wordt toegepast. Dit houdt in dat iedere dertig seconden een codering plaatsvindt. Het interval tussen de observaties is één maand.

Het professionaliseringstraject bestaat uit netwerkbijeenkomsten en coaching-sessies voor de professionals. De netwerkbijeenkomsten bestaan uit vier bijeenkomsten en een online leeromgeving. Tijdens de bijeenkomsten worden de trainingen verzorgd door een docent van Toegepaste Psychologie, deskundig in het geven van trainingen. Tijdens de bijeenkomsten komen de betrokken leerkrachten, jeugdhulpverleners, gedragsdeskundigen, onderzoekers en docenten samen waarbij aandacht wordt gegeven aan het handelen in de klas. Ook is er tijdens de bijeenkomsten ruimte voor het inbrengen van eigen hulpvragen. De online leeromgeving wordt ingericht om het ‘van en met elkaar leren’ op afstand te versterken. Daarnaast vinden er per professional drie coaching-sessies plaats. De coaching wordt gedaan door de gedragsdeskundige, met als doel het verbeteren van eigen handelen en daarmee het verhogen van de betrokkenheid van de leerling met ASS.

Gezien de looptijd van dit onderzoek niet het gehele professionaliseringstraject omvat, zal worden gekeken naar een deel van het professionaliseringstraject. Er zullen drie metingen worden meegenomen in het onderzoek. Daarbinnen vallen twee coaching-sessies en twee netwerkbijeenkomsten.

### 2.2 Participanten

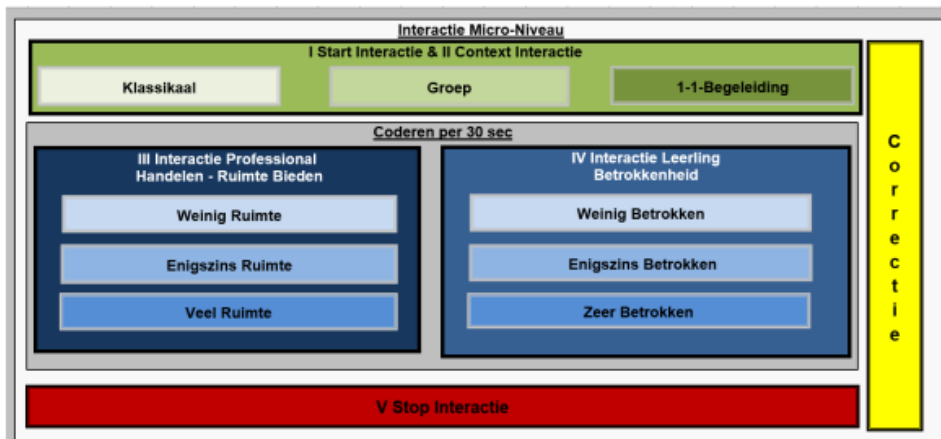
In het gehele onderzoek worden observaties uitgevoerd bij acht professionals. Dit betreft vier leerkrachten uit het speciaal onderwijs en vier jeugdhulpverleners. De leerkrachten geven

les op een cluster 3- of een cluster 4 school (twee van RENN4, twee van O2G2). RENN4 verzorgt onderwijs aan kinderen met gedragsproblematiek. De deelnemende scholen van O2G2 verzorgen onderwijs aan kinderen met een verstandelijke- en/of lichamelijke handicap. De jeugdhulpverleners zijn werkzaam bij Team050 of bij Cosis. De deelnemende jeugdhulpverleners van Team050 werken met leerlingen van de RENN4 scholen en de deelnemende jeugdhulpverleners van Cosis werken met leerlingen van de O2G2 scholen. Alle professionals werken met een leerling met ASS en zijn bereid mee te doen met het professionaliseringstraject en de observaties. Verder nemen vier gedragsdeskundigen deel aan het onderzoek. Zij zullen de bijeenkomsten van het professionaliseringstraject bijwonen en de coaching van de professionals op zich nemen. Voorafgaand aan de coaching zullen de gedragsdeskundigen gedurende twee bijeenkomsten worden getraind, met als doel informatie en ervaringen uit te wisselen over hoe het handelen van de professionals door coaching verbeterd kan worden.

Voor het gebruik van de uitkomsten in de resultaten is het een vereiste dat de metingen voldoen aan de selectiecriteria. Volgens de selectiecriteria moeten alle drie de metingen zijn uitgevoerd en moeten de metingen minimaal vijftien minuten duren. Niet alle metingen van de participanten voldeden aan de selectiecriteria. Daarom zijn in het huidige onderzoek de metingen van drie professionals meegenomen. Dit betrof twee professionals werkzaam bij Team050 en één professional werkzaam bij Cosis.

### **2.3 Variabelen en instrument**

De observaties worden gedaan aan de hand van een digitaal observatie instrument, Observation By means Of Buttons (OBOB) (Boelhouwer, 2013; Bijstra et al., 2019; De Boer et al., 2020). Met behulp van de OBOB kan het handelen van de professional en de mate van betrokkenheid van de leerling gescoord worden. De mate van betrokkenheid wordt gekoppeld aan de scores 1 tot en met 3 (zie Tabel 1). Om de betrouwbaarheid van de observatie te verhogen krijgen de observatoren voorafgaand aan de observaties een training totdat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voldoende is. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is voldoende bij een overeenkomst van minimaal 80% met de coderingen van de hoofdonderzoekster. In Figuur 1 is het observatie instrument te zien met de gebruiksaanwijzing in stappen. In Tabel 1 worden de belangrijke begrippen uit de OBOB toegelicht.

**Figuur 1***Observatie instrument OBOB*

1. Zodra de professional de interactie start klik je op een van de drie opties in het vak "Start interactie & bepaal II Context (groen) – zie uitleg 7.1 Toelichting van de codes interactie op microniveau:
  - a. Klassikaal
  - b. Groep
  - c. 1-1 Begeleiding
2. Zet de timer aan: de eerste 30 seconden gaan lopen
3. Zodra het piepje na elke 30 seconden gaat, codeer je een van de vier opties bij zowel a als b (blauw):
  - a. "III Interactie professional): Weinig Ruimte, Enigszins Ruimte; Veel Ruimte
  - b. "IV Interactie Betrokkenheid: Weinig Betrokken; Enigszins Betrokken; Zeer Betrokken
  - Bepalen van de score per 30 seconden: zie toelichting scores
4. Verandert de context van de interactie, is de professional niet meer op de leerling gericht of is de interactie off-task/off-topic, dan codeer je "STOP - interactie" (rood).
5. Nadat de interactie is gestopt, blijf je gedurende 2 x 30 seconden de betrokkenheid scores (blauw – IV), tenzij de interactie binnen 60 seconden weer start. Indien dat laatste het geval is ga je naar stap 6.
6. Herhaal bovenstaande stappen 1 t/m 5 als de interactie opnieuw on-topic en gericht is op de leerling is.
7. Je stopt de gehele observatie nadat je minimaal 15 minuten inhoudelijke interactie (zie unit of analysis) (stap 1 t/m 6) hebt gecodeerd.

**Tabel 1***Belangrijke begrippen OBOB*

| <b>Begrippen en score</b>     | <b>Uitleg</b>  |
|-------------------------------|--|
| Klassikaal                    | De hele klas wordt aangesproken, inclusief de leerling met ASS, maar de leerling met ASS wordt niet rechtstreeks aangesproken.   |
| Groep                         | Het groepje waar de leerling met ASS deel van uitmaakt wordt aangesproken, maar de leerling met ASS wordt niet rechtstreeks aangesproken.                                      |
| 1-1 begeleiding               | De interactie is rechtstreeks gericht op de leerling met ASS.  |
| Weinig betrokken (score 1)    | De leerling is niet taakgericht en niet betrokken. De leerling is niet gericht op de inhoud van de les of praat over andere zaken dan de inhoud van de les/activiteit.         |
| Enigszins betrokken (score 2) | Het kind is met de inhoud van de les/activiteit bezig is, maar traag, met frustratie, zonder enthousiasme of diepte van verwerking.  |
| Zeer betrokken (score 3)      | De leerling is vanuit eigen initiatief bezig met de les/activiteit, is intens gefocust, werkt met plezier, laat diepte van verwerking/redenering zien, toont positieve emotie. |

**2.4 Analyse**

De analyses zijn voornamelijk exploratief van aard gezien de kleine groep deelnemers. Onderzoeksvragen 1 en 2 worden inzichtelijk gemaakt aan de hand van beschrijvende statistiek in de vorm van onder andere tabellen en grafieken. Onderstaand wordt voor onderzoeksvraag 3 en 4 de manier van de data-analyse beschreven:

*Onderzoeksvraag 1 en 2*

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 1 en 2 wordt beschrijvende statistiek gebruikt. Er wordt weergegeven hoe vaak de maten van betrokkenheid en de vormen van interactie voorkomen en de gemiddelde betrokkenheid wordt berekend. Dit wordt gedaan voor alle drie de meetmomenten.

*Onderzoeksvraag 3*

Om na te gaan in hoeverre de betrokkenheid van de leerlingen verschilt bij de verschillende vormen van interactie, wordt het percentage van de gescoorde betrokkenheid bij de verschillende vormen van interactie per leerling met elkaar vergeleken. Het gemiddelde van de mate van betrokkenheid zal worden berekend aan de hand van de scores die worden gegeven aan de betrokkenheid. De vergelijking tussen de vormen van interactie wordt getoetst met de Mann Whitney U toets. Dit is een non-parametrische toets waarmee verschillen kunnen worden getoetst van een (semi-)continue variabele tussen twee onafhankelijke groepen. De nulhypothese stelt dat er geen verschil is in de betrokkenheid bij de verschillende vormen van interactie en de alternatieve hypothese stelt dat er wel een verschil is in de betrokkenheid. Er wordt een significantieniveau van 5% gebruikt. De analyse wordt gedaan met behulp van SPSS. De scores worden per leerling berekend vanwege de heterogene groep leerlingen, het verschil in context waarin de metingen plaatsvinden en het verschil tussen de professionals onderling.

*Onderzoeksvraag 4*

Om na te gaan in hoeverre de betrokkenheid verandert over tijd, wordt de Kruskal Wallis toets gebruikt. De Kruskal Wallis toets is een non-parametrische toets die gebruikt kan worden om na te gaan of de gemiddelden van drie of meer groepen van een gerangordende variabele van elkaar verschillen. Met de Mann Whitney U toets zal worden gekeken tussen welke twee metingen een significant verschil te zien is. Ook hier wordt het significantieniveau van 5% gebruikt. De nulhypothese stelt dat er geen verschil is in de betrokkenheid tussen de drie metingen en de alternatieve hypothese stelt dat er wel een verschil te zien is. De analyse zal worden gedaan met behulp van SPSS. Voorafgaand aan de analyses wordt gekeken of er aan de assumpties van de toetsen wordt voldaan.

### 3. Resultaten

#### 3.1 De mate van betrokkenheid van leerlingen met ASS

In Tabel 2 wordt de mate van betrokkenheid per leerling en per meting weergegeven. Ook is de gemiddelde betrokkenheid per meting berekend. In de laatste kolom wordt de gemiddelde betrokkenheid per leerling weergegeven voor de drie metingen tezamen.

In Tabel 2 is te zien dat de gemiddelde betrokkenheid van de leerlingen van Eva en Liv erg hoog ligt. Over de drie metingen gezien is voor de leerling van Eva ‘weinig betrokken’ niet gescoord en is ‘veel betrokken’ veruit het meest gescoord. De leerling van Liv heeft slechts één keer ‘niet betrokken’ laten zien en ‘veel betrokken’ het vaakst. De leerling van Tess laat tijdens meting 1 een lage mate van betrokkenheid zien, maar bij meting 2 en 3 een hoge betrokkenheid. De gemiddelde betrokkenheid van de leerling van Tess ligt tussen ‘enigszins betrokken’ en ‘veel betrokken’ in. In zijn totaliteit komt ‘veel betrokken’ het meest voor. Ook ligt het gemiddelde van 2,66 het dichtstbij ‘veel betrokken’.

**Tabel 2**

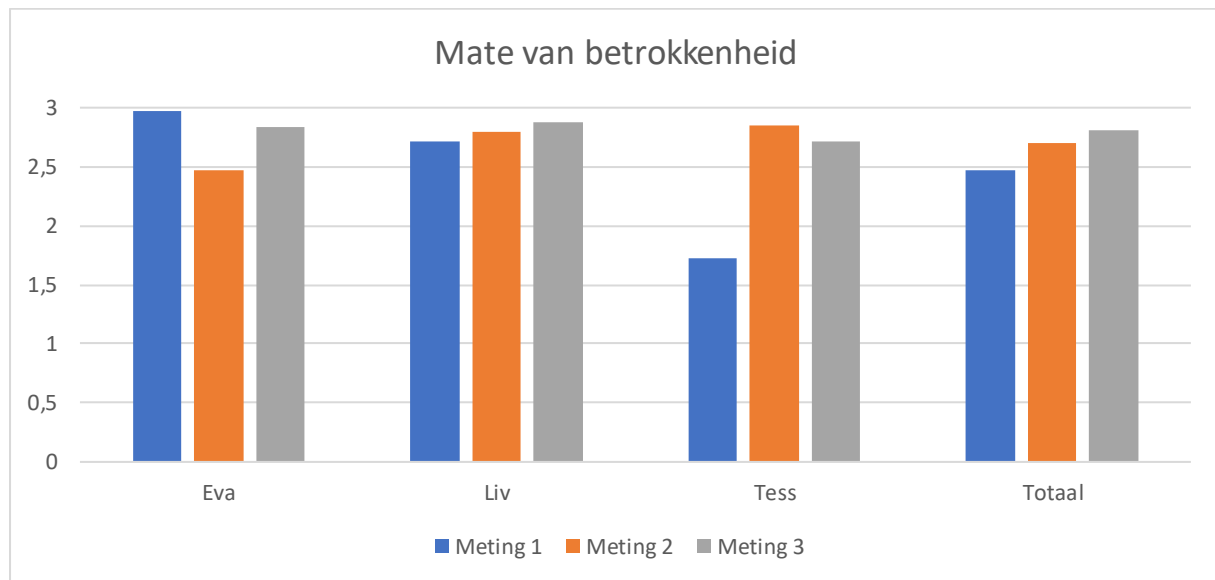
*De betrokkenheid van de leerlingen*

|               |            | Meting 1 | Meting 2 | Meting 3 | Totaal |
|---------------|------------|----------|----------|----------|--------|
| <b>Eva</b>    | Weinig     | 0        | 0        | 0        | 0      |
|               | Enigszins  | 1        | 15       | 5        | 21     |
|               | Veel       | 28       | 17       | 25       | 70     |
|               | Gemiddelde | 2,97     | 2,47     | 2,83     | 2,76   |
| <b>Liv</b>    | Weinig     | 1        | 0        | 0        | 1      |
|               | Enigszins  | 5        | 7        | 2        | 14     |
|               | Veel       | 18       | 26       | 14       | 58     |
|               | Gemiddelde | 2,71     | 2,79     | 2,88     | 2,79   |
| <b>Tess</b>   | Weinig     | 14       | 0        | 1        | 15     |
|               | Enigszins  | 10       | 5        | 7        | 22     |
|               | Veel       | 6        | 29       | 25       | 60     |
|               | Gemiddelde | 1,73     | 2,85     | 2,73     | 2,43   |
| <b>Totaal</b> | Weinig     | 15       | 0        | 1        | 32     |
|               | Enigszins  | 16       | 27       | 14       | 114    |
|               | Veel       | 52       | 72       | 64       | 376    |
|               | Gemiddelde | 2,47     | 2,70     | 2,81     | 2,66   |

In Figuur 2 wordt de gemiddelde betrokkenheid per leerling, per meting weergegeven. De leerling van Liv laat een stijgende lijn zien in de betrokkenheid gedurende de metingen. De leerlingen van Eva en Tess laten zowel een daling als een stijging zien in de mate van betrokkenheid. Kijkend naar het totaal is er een stijging te zien in de mate van betrokkenheid.

**Figuur 2**

*Gemiddelde betrokkenheid*



### 3.2 De vorm van interactie tussen professionals en leerlingen met ASS

In Tabel 3 wordt de gescoorde interactie per professional weergegeven. Hieruit blijkt dat individuele interactie vaker is voorgekomen bij Liv en Tess. Bij Liv is individuele interactie zeventien keer gescoord en klassikale interactie acht keer. Individuele interactie is bij Tess tien keer voorgekomen en klassikale interactie komt niet voor. Klassikale interactie is niet voorgekomen bij Tess gezien zij in een individuele setting werkt met de leerling. Daarentegen is klassikale interactie vaker gescoord bij Eva. Klassikale interactie is acht keer voorgekomen en individuele interactie is vier keer voorgekomen. Daarnaast is het opvallend dat de groepsinteractie bij geen van de professionals is voorgekomen.

Kijkend naar het totaal, is individuele interactie vaker voorgekomen dan klassikale interactie. In totaal is individuele interactie 31 keer gescoord en klassikale interactie zestien keer.

**Tabel 3***Frequentie van de vormen van interactie per leerling/professional per meting*

|               |             | Meting 1 | Meting 2 | Meting 3 | Totaal |
|---------------|-------------|----------|----------|----------|--------|
| <b>Eva</b>    | Individueel | 1        | 0        | 3        | 4      |
|               | Groep       | 0        | 0        | 0        | 0      |
|               | Klassikaal  | 2        | 3        | 3        | 8      |
| <b>Liv</b>    | Individueel | 5        | 8        | 4        | 17     |
|               | Groep       | 0        | 0        | 0        | 0      |
|               | Klassikaal  | 4        | 2        | 2        | 8      |
| <b>Tess</b>   | Individueel | 3        | 4        | 3        | 10     |
|               | Groep       | 0        | 0        | 0        | 0      |
|               | Klassikaal  | 0        | 0        | 0        | 0      |
| <b>Totaal</b> | Individueel | 9        | 12       | 10       | 31     |
|               | Groep       | 0        | 0        | 0        | 0      |
|               | Klassikaal  | 6        | 5        | 5        | 16     |

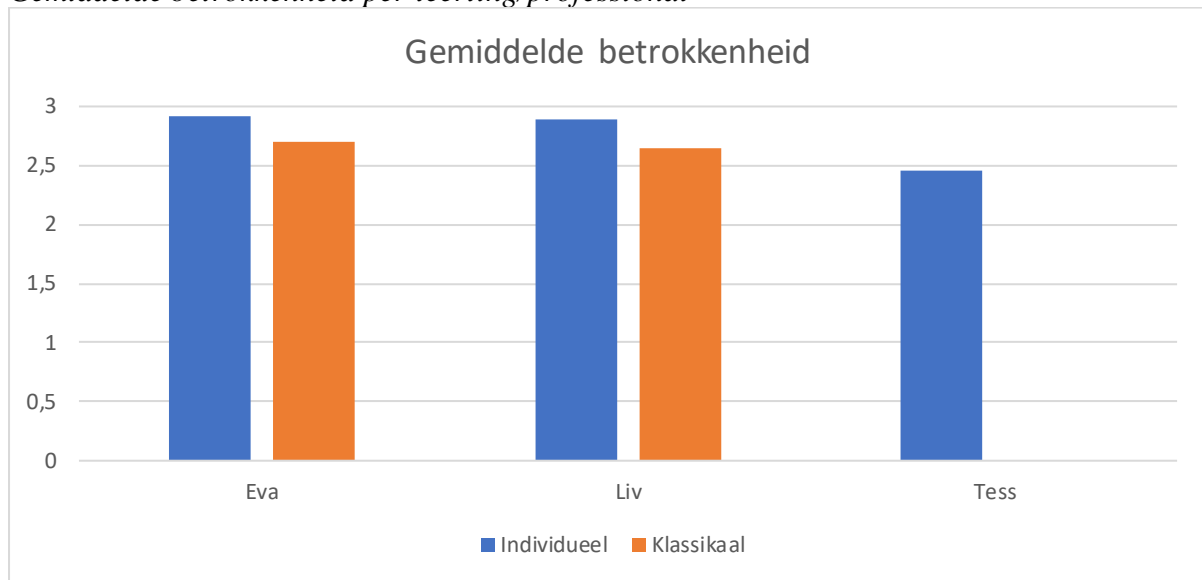
### 3.3 De betrokkenheid van leerlingen met ASS bij verschillende vormen van interactie

#### 3.3.1 De mate van betrokkenheid bij de vormen van interactie

In Tabel 4 wordt voor iedere persoon de gescoorde betrokkenheid per vorm van interactie weergegeven. Gezien de groepsinteractie niet voorkomt in de coderingen, is alleen de individuele- en klassikale interactie weergegeven. Opvallend is dat de gemiddelde betrokkenheid bij iedere leerling hoger ligt bij de individuele interactie ten opzichte van de klassikale interactie (Figuur 3).

In Tabel 4 is te zien dat de leerling van Eva bij beide vormen van interactie een hoge betrokkenheid laat zien. ‘Weinig betrokken’ is bij geen van de drie metingen gecodeerd. De gemiddelde betrokkenheid bij de individuele interactie ligt iets hoger dan de gemiddelde betrokkenheid bij de klassikale interactie. Ook is de gemiddelde betrokkenheid van de leerling van Liv over het algemeen vrij hoog is. Er is slechts één keer ‘weinig betrokken’ gecodeerd. De gemiddelde betrokkenheid ligt bij de individuele interactie hoger dan bij de klassikale interactie. In de uitkomsten van Tess is te zien dat klassikale interactie niet heeft plaatsgevonden. De gemiddelde betrokkenheid van de leerling van Tess ligt vrij hoog. Bij meting 2 en meting 3 is slechts één keer ‘weinig betrokken’ gescoord.



**Figuur 3***Gemiddelde betrokkenheid per leerling/professional*

**Tabel 4***Gescoorde betrokkenheid per vorm van interactie*

|                        |           | Meting 1 | Meting 2 | Meting 3 | Gemiddelde<br>betrokkenheid |
|------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| <b>Uitkomsten Eva</b>  |           |          |          |          |                             |
| <b>Individueel</b>     | Weinig    | 0        | 0        | 0        | 2,92                        |
|                        | Enigszins | 1        | 0        | 2        |                             |
|                        | Veel      | 14       | 0        | 20       |                             |
| <b>Klassikaal</b>      | Weinig    | 0        | 0        | 0        | 2,70                        |
|                        | Enigszins | 0        | 11       | 3        |                             |
|                        | Veel      | 14       | 14       | 5        |                             |
| <b>Uitkomsten Liv</b>  |           |          |          |          |                             |
| <b>Individueel</b>     | Weinig    | 0        | 0        | 0        | 2,89                        |
|                        | Enigszins | 2        | 2        | 0        |                             |
|                        | Veel      | 8        | 19       | 7        |                             |
| <b>Klassikaal</b>      | Weinig    | 1        | 0        | 0        | 2,64                        |
|                        | Enigszins | 4        | 5        | 1        |                             |
|                        | Veel      | 10       | 6        | 7        |                             |
| <b>Uitkomsten Tess</b> |           |          |          |          |                             |
| <b>Individueel</b>     | Weinig    | 14       | 0        | 1        | 2,46                        |
|                        | Enigszins | 10       | 6        | 7        |                             |
|                        | Veel      | 6        | 24       | 25       |                             |
|                        | Weinig    | 0        | 0        | 0        | 0                           |
|                        | Enigszins | 0        | 0        | 0        |                             |
|                        | Veel      | 0        | 0        | 0        |                             |

### 3.3.2 Het verschil in de mate betrokkenheid bij de interactievormen

In Tabel 5 wordt voor iedere persoon het verschil in de mate van betrokkenheid weergegeven bij de verschillende vormen van interactie. Gezien er bij Tess alleen sprake was van individuele interactie, is deze data niet meegenomen.

Uit de Tabel 5 blijkt dat er een sprake is van een significant verschil in de betrokkenheid van de leerling van Eva en Liv tussen de drie metingen (Eva:  $p = ,002$ ; Liv:  $p = ,041$ ). Dit houdt in dat er met een betrouwbaarheidsinterval van 95% kan worden gesteld dat er

een significant verschil is tussen de gemiddelde betrokkenheid bij de verschillende vormen van interactie. Gezien de Mean Rank bij de individuele interactie hoger is, kan gesteld worden dat de betrokkenheid significant hoger is bij de individuele interactie dan bij de klassikale interactie.

**Tabel 5**

*Resultaten Mann Whitney U test*

|            |             | Mean Rank | Mann-Whitney U | Z      | P-waarde |
|------------|-------------|-----------|----------------|--------|----------|
| <b>Eva</b> | Individueel | 52,39     | 688,500        | -3,047 | ,002     |
|            | Klassikaal  | 39,74     |                |        |          |
| <b>Liv</b> | Individueel | 36,63     | 437,500        | -2,042 | ,041     |
|            | Klassikaal  | 30,17     |                |        |          |

### 3.4 Veranderingen in de betrokkenheid gedurende een professionaliseringstraject

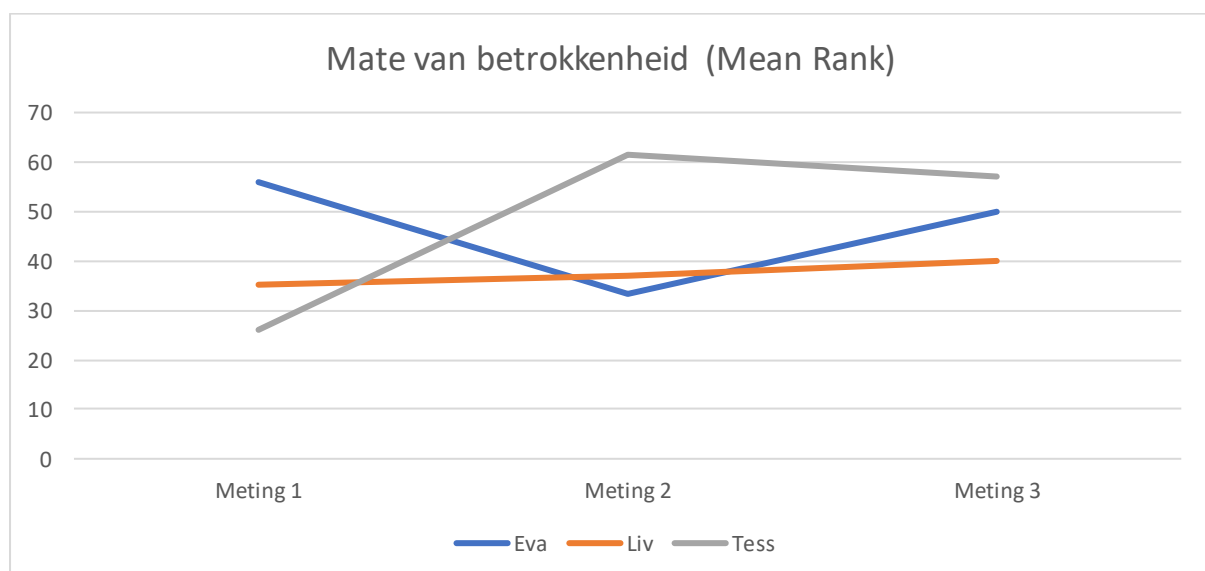
Uit Tabel 6 blijkt dat er sprake is van een significant verschil in de betrokkenheid van de leerling van Eva tussen de drie metingen ( $p < ,001$ ). Opvallend is dat dit verschil niet oplopend is (zie Figuur 3). Bij meting 2 en 3 is de betrokkenheid lager dan bij meting 1. De betrokkenheid bij meting 3 is wel hoger dan bij meting 2. Voor de stijging in betrokkenheid tussen meting 2 en 3 is de Mann Whitney U test uitgevoerd, om aan te tonen of deze stijging in betrokkenheid significant is of niet. Hieruit blijkt dat dit verschil significant is ( $U = 305,000$ ;  $p = 0,003$ ). Daarnaast wordt voor de daling in de mate van betrokkenheid tussen meting 1 en 3 de Mann Whitney U test uitgevoerd. Hieruit blijkt dat deze daling niet significant is ( $U = 377,5000$ ;  $p = ,096$ ). Dit betekent dat de daling tussen meting 1 en 3 verwaarloosbaar is en dat er sprake is van een significante stijging in de betrokkenheid van de leerling tussen meting 2 en 3.

Uit Tabel 6 en Figuur 4 blijkt dat de betrokkenheid van de leerling van Liv oplopend is gedurende de metingen. Echter is dit geen significant verschil is ( $p = ,604$ ). Om te kijken of er een significant verschil is tussen de metingen onderling is de Mann Whitney U test uitgevoerd. Tussen meting 1 en 2 is de  $p$ -waarde ,682 ( $U = 377,500$ ), tussen meting 2 en 3 is  $p$ -waarde ,465 ( $U = 241,000$ ) en tussen meting 1 en 3 is de  $p$ -waarde ,321 ( $U = 167,000$ ). Hieruit blijkt dat er ook onderling sprake is van een niet-significant verschil in de betrokkenheid van de leerling van Liv tussen de drie metingen. Dit betekent dat de stijging in de betrokkenheid van de leerling van Liv verwaarloosbaar is.

Uit Tabel 6 en Figuur 4 blijkt dat er tussen meting 1 en 3 en tussen meting 1 en 2 een stijging is te zien in de betrokkenheid van de leerling van Tess. Tussen meting 2 en 3 is een lichte daling te zien. Uit Tabel 6 blijkt dat het verschil in betrokkenheid tussen de drie metingen een significant verschil is ( $p < ,001$ ). Gezien dit verschil ook zou kunnen worden veroorzaakt door de daling tussen meting 2 en 3, is er een Mann Whitney U test uitgevoerd. Hieruit blijkt dat deze daling niet significant is ( $U = 505,000$ ;  $p = ,306$ ). Dit betekent dat over de gehele looptijd van het professionaliseringstraject een stijging in de betrokkenheid van de leerling van Tess waargenomen is.

**Tabel 6***Resultaten Kruskal Wallis toets*

|             | Meting | Mean Rank | Kruskal-Wallis | P-waarde |
|-------------|--------|-----------|----------------|----------|
| <b>Eva</b>  | 1      | 55,93     | 21,396         | <,001    |
|             | 2      | 33,33     |                |          |
|             | 3      | 49,92     |                |          |
| <b>Liv</b>  | 1      | 35,19     | 1,010          | ,604     |
|             | 2      | 36,86     |                |          |
|             | 3      | 40,00     |                |          |
| <b>Tess</b> | 1      | 26,07     | 39,113         | <,001    |
|             | 2      | 61,47     |                |          |
|             | 3      | 57,00     |                |          |

**Figuur 4***Mate van betrokkenheid gedurende de metingen*

## 4. Conclusie en discussie

### 4.1 Conclusie

Dit onderzoek is verricht om inzicht te krijgen in de mate van betrokkenheid van leerlingen met ASS tijdens verschillende vormen van interactie met de professional, waarbij de professionals deelnemen aan een professionaliseringstraject. Om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen zijn de metingen van drie professionals meegenomen. De metingen zijn gedaan middels het observeren gedurende een taal- of rekenles.

De mate van betrokkenheid van leerlingen met ASS tijdens het uitvoeren van een leertaak ligt bij alle drie de professionals tussen ‘enigszins betrokken’ en ‘veel betrokken’ in. De totale mate van de betrokkenheid ligt het dichtstbij ‘veel betrokken’. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat de betrokkenheid van leerlingen met ASS vrij hoog ligt. Echter bleek uit de literatuur dat leerlingen met ASS een verminderde betrokkenheid hebben. De resultaten van deze onderzoeksvraag sluiten niet aan bij de voorop gestelde verwachting op basis van de literatuur.

In de resultaten is te zien dat individuele interactie bij twee professionals het vaakst voorkomt. Bij één professional komt individuele interactie het vaakst voor. Groepsinteractie komt helemaal niet voor zo blijkt uit de resultaten. Op basis van deze uitkomsten kan worden gesteld dat de vorm van interactie die plaatsvindt tussen de professional en de leerling met ASS voor het merendeel individueel verloopt.

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde betrokkenheid bij de deelnemende leerlingen significant hoger ligt bij de individuele interactie dan bij de klassikale interactie. Deze bevindingen sluiten aan bij de vooraf opgestelde verwachtingen op basis van de literatuur (Wiersma, 2021; Geveke e.a., 2019). Al met al kan er gesteld worden dat de betrokkenheid bij de leertaak waarschijnlijk hoger ligt wanneer er gebruik wordt gemaakt van individuele interactie.

Verder zijn er verschillen te zien in de betrokkenheid van de leerlingen tussen de drie metingen. Uit de resultaten blijkt dat er zowel stijgingen als dalingen zijn voorgekomen in de betrokkenheid tussen de drie metingen. De gemeten stijgingen in de betrokkenheid zijn allen significant gebleken. De dalingen in de betrokkenheid zijn geen van allen significant gebleken en kunnen dus als een verwaarloosbaar worden gezien. Op basis van de literatuur was de verwachting dat er een stijging in de mate van de betrokkenheid te zien zou zijn gedurende de looptijd van het professionaliseringstraject. Deze verwachting kan middels de resultaten uit dit onderzoek worden bevestigd.

Concluderend zijn er verschillen te zien in de betrokkenheid van leerlingen met ASS tussen de drie metingen. Ook zijn er verschillen te zien in de manier waarop de professionals met de leerlingen interacteren en in de mate van betrokkenheid van de leerlingen met ASS bij de vormen van interactie. Er dus worden gesteld dat de vorm van interactie tussen de professional en de leerling met ASS en de betrokkenheid van de leerlingen met ASS erg persoons- en context gebonden is.

## 4.2 Discussie

Het doel van dit onderzoek was om meer inzicht te krijgen in de samenhang tussen de verschillende soorten interacties tussen de professional en leerling met ASS en de betrokkenheid van leerling. Daarnaast werd er gekeken naar de invloed van een professionaliseringstraject voor de professionals op de betrokkenheid van de leerlingen met ASS.

Uit de resultaten is gebleken dat de betrokkenheid bij de leerlingen met ASS vrij hoog is. Eerder onderzoek wijst uit dat leerlingen met ASS moeite hebben met het betrokken blijven bij de leertaak (McCurdy & Cole, 2014; Rangvid, 2018). Een verklaring hiervoor kan zijn dat de professionals waarbij alle drie de metingen zijn uitgevoerd jeugdhulpverleners zijn. Jeugdhulpverleners zijn gewend aan het bieden van hulp aan leerlingen waarbij de ontwikkeling anders verloopt (Kiers, 2018). Daardoor kunnen zij mogelijk betere hulp bieden aan leerlingen met ASS, waardoor de mate van betrokkenheid hoog ligt. Daarnaast zou een goede relatie tussen de professional en de leerling een verklaring kunnen zijn voor de hoge mate van betrokkenheid. Uit meerdere studies blijkt dat leerlingen met een hechte relatie met de professional meer kans hebben op onder andere een hoge schoolse betrokkenheid en interesse in schoolvaardigheden dan leerlingen met een minder goede relatie met de professional (Tosto e.a., 2016; Sakiz e.a., 2012; Fast e.a., 2010; Roorda e.a., 2012). Gezien de jeugdhulpverleners de leerlingen met ASS individueel begeleiden, is het aannemelijk dat er is geïnvesteerd in een goede onderlinge band. Daarom zou een goede onderlinge relatie ook een verklaring kunnen zijn voor de hoge betrokkenheid van de leerlingen met ASS.

Verder blijkt dat individuele interactie het vaakst voorkomt. Dit kan worden verklaard doordat de drie deelnemende professionals alle drie jeugdhulpverleners zijn. De deelnemende jeugdhulpverleners zijn individuele begeleiders van leerlingen en zij zijn opgeleid om leerlingen individueel te begeleiden. Daardoor is het geen verrassende uitkomst dat individuele interactie het vaakst voorkomt bij de participanten.

Daarnaast is uit de resultaten gebleken dat de betrokkenheid significant hoger ligt bij individuele interacties. Dit was ook de verwachting op basis van de literatuur. Klassikale interactie brengt meer afleidingsmogelijkheden met zich mee en maakt het filteren van de juiste informatie lastiger voor leerlingen met ASS (Geveke, e.a., 2019; Wiersma, 2021). Een kanttekening hierbij dat groepsinteractie niet is voorgekomen. Daardoor is er geen data over de betrokkenheid van leerlingen met ASS bij groepsinteractie en zijn alleen klassikale interactie en individuele interactie met elkaar vergeleken. Gezien één van de drie contexten is weggevallen in de vergelijking van de betrokkenheid bij de verschillende vormen van interactie, is het de vraag in hoeverre de uitkomsten voldoende valide zijn.

Als laatste is uit de resultaten gebleken dat het professionaliseringstraject een positief effect heeft op de betrokkenheid van leerlingen met ASS. Het professionaliseringstraject is gebaseerd op effectief gebleken manieren van het vormgeven van professionaliseringstrajecten (Wetzels, 2015; Veenker e.a., 2017). Dit kan de stijging in de betrokkenheid gedurende de looptijd van het professionaliseringstraject verklaren. Ook zou een verhoging in de mate van self-efficacy, als gevolg van het professionaliseringstraject, de verhoging in de betrokkenheid van de leerlingen kunnen verklaren. De mate van competentie in het lesgeven hangt samen met het gevoel van self-efficacy. Self-efficacy is het gevoel van competentie om een taak succesvol uit te voeren (Bandura, 1977; 1986). Uit onderzoek blijkt dat een hoger gevoel van self-efficacy zorgt voor een hogere mate van motivatie, het stellen van hogere doelen voor zichzelf, een effectievere manier van het managen van gedrag in de klas en deze leerkrachten zijn minder bang om te falen (Velthuis, 2014; Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2007). Tevens blijkt uit onderzoek van Lee e.a. (2011) dat een hoge mate van self-efficacy leidt tot verhoging van de veerkracht van de leerkracht en de bereidheid tot het gebruik van nieuwe onderwijsstrategieën. Rohaan e.a. (2012) en Yilmaz-Tüzün (2008) veronderstellen dat een toename in de vakinhoudelijke kennis zorgt voor het verhogen van de self-efficacy. Het professionaliseringstraject heeft mogelijk gezorgd voor een hogere mate van self-efficacy bij de professionals. Dit zou de stijging in de betrokkenheid bij de leerlingen kunnen verklaren.

Een van de sterke punten van dit onderzoek is dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is berekend voorafgaand aan het coderen. Dit is gedaan om de betrouwbaarheid van de resultaten te bewaken, gezien de coderingen door twee verschillende personen zijn uitgevoerd. De uitkomsten van de observatoren moesten minimaal voor 80% overeenkomen met de uitkomsten van de hoofdonderzoekster. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van voor alle drie de studenten hoger dan 80%, dus kan er gesteld worden dat de coderingen op een betrouwbare en valide manier zijn verlopen.

Een ander sterk punt van dit onderzoek is dat voor iedere leerkracht en leerling meerdere metingen zijn gedaan. Daardoor kunnen de uitkomsten voor iedere leerkracht apart worden vergeleken. Doordat de onderzoeksgroep in dit onderzoek klein en heterogeen is, maakt deze manier van onderzoeken de resultaten meer betrouwbaar.

Een kanttekening is de grootte van de onderzoeksgroep. Ondanks dat er gebruik is gemaakt van de sterk onderbouwde Mann Whitney U test en de Kruksal Wallis test, is het door de kleine onderzoeksgroep lastig om op basis van de aangetoonde significante verschillen een betrouwbare uitspraak te doen. Daarnaast is er sprake geweest van uitval van metingen. Zo waren er uiteindelijk drie in plaats van acht participanten. Dit had verschillende redenen, maar de hoofdoorzaak was ziekte van de leerling/professional. De resultaten zijn daarom gebaseerd op slechts drie participanten. De kleine groep participanten maakt dat de resultaten weinig representatief zijn voor de populatie, wat invloed heeft op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Verder dient er rekening worden gehouden met de duur van de video-opnames. Het vooraf opgestelde minimum is vijftien minuten. Echter blijft dit een momentopname en kan de mate van betrokkenheid bij de leerling met ASS van tijd tot tijd verschillen. Daarnaast is het minimum van vijftien minuten niet bij iedere meting behaald. Dit had te maken met moeilijkheden met het filmprogramma Iris Connect. Enkele leerkrachten hebben de opnames zelf gemaakt met de filmapparatuur van het onderzoeksteam, om onrust in de klas te bedrukken. Echter is het maken van de opnames niet bij iedere leerkracht goed gegaan, wat van invloed is op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Tevens dient er rekening te worden gehouden met de abstractie van het begrip betrokkenheid. Ondanks dat er nauwkeurig is beschreven wanneer ‘weinig betrokken’, ‘enigszins betrokken’ en ‘veel betrokken’ moet worden gecodeerd, blijft het lastig om in te kaderen wat er gecodeerd moet worden. Dit zou invloed kunnen hebben op de validiteit van het onderzoek.

### **4.3 Implicaties en aanbevelingen**

In dit onderzoek is aangetoond dat leerlingen met ASS waarschijnlijk een hogere mate van betrokkenheid laten zien bij individuele interactie met de professional. Verder lijkt het professionaliseringstraject een positief effect te hebben op de betrokkenheid van leerlingen met ASS. Daarom zijn aanbevelingen voor de praktijk om leerlingen met ASS meer individueel te benaderen en om vaker professionaliseringstrajecten op te zetten voor professionals die in de praktijk te maken hebben met leerlingen met ASS.



Om dit te kunnen bewerkstelligen is het ten eerste van belang dat er kleine klassen worden gecreëerd. Volgens Marks (2000) stimuleert een ondersteunende klassenomgeving, waarin hoge verwachtingen worden gesteld, en de mogelijkheid tot hulp van de leerkracht de betrokkenheid van de leerlingen in de klas. Wanneer er grote klassen zijn is het bieden van de mogelijkheid tot hulp aan iedere leerling onrealistisch. Om voor iedere leerling passende hulp te bieden is een van de randvoorwaarden om kleinere klassen te genereren (Van Casteren e.a., 2017).

Ten tweede is het van belang dat de pedagogische studies meer aandacht besteden aan leerlingen die meer ondersteuning behoeven dan de gemiddelde leerling. Uit eerder onderzoek van Conderman e.a. (2013) en Loiacono & Allen (2008) is gebleken dat leerkrachten niet goed genoeg worden voorbereid op de diversiteit van de ondersteuningsbehoeften van leerlingen. De leerkrachten geven aan kennis te missen van het lesgeven aan leerlingen met een extra ondersteuningsbehoefte, bijvoorbeeld ASS (Smeets e.a., 2015). Veel leerkrachten voelen zich onvoldoende bekwaam om te voldoen aan de extra ondersteuningsbehoeften van de leerlingen en om deze leerlingen passend te kunnen bedienen (Hofstetter & Bijstra, 2014). Uit onderzoek van Van der Steen e.a. (2020) blijkt dat leerkrachten behoefte hebben aan praktische informatie voor het onderwijzen aan leerlingen die extra ondersteuning behoeven, bijvoorbeeld ASS. Al met al laten de bovenstaande punten zien dat het wenselijk om de professionals in de praktijk beter voor te bereiden op de heterogeniteit van de leerlingen op school en ze handvaten te bieden in de omgang met de verschillende ondersteuningsbehoeften van iedere leerling.

Voor een vervolgonderzoek is een grotere onderzoeksgroep gewenst om meer power aan het onderzoek te geven. Bij een grotere onderzoeksgroep worden de resultaten meer representatief voor de populatie en kunnen er betrouwbare uitspraken gedaan worden.

Verder is het maken van de opnames deels gedaan door de professionals zelf om de rust in de klas te bewaren. Gezien deze opnames niet allemaal aan de vooraf opgestelde richtlijnen voldoen, is het voor vervolgonderzoek gewenst om de opnames te laten maken door de onderzoeksgroep. Deze onderzoeksgroep heeft geoefend met het maken van opnames en weet de precieze richtlijnen voor het filmen. Dit maakt de kans op opnames die niet voldoen aan de richtlijnen kleiner.

Tevens is een meer homogene groep van de leerkrachten en leerlingen gewenst voor vervolgonderzoek. Gezien homogene groepen ook onderling te vergelijken zijn, worden de uitkomsten meer representatief voor de gehele populatie.

Tot slot kunnen de resultaten, ondanks de kanttekeningen bij het huidige onderzoek, wel dienen als de basis voor een eventueel vervolgonderzoek naar de mate van betrokkenheid bij de leertaak van leerlingen met ASS.

### Literatuurlijst

- American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR®)*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Bakx, A., & Rohaan, E. (2016). Pedagogische sensitieve leerkracht. *JSW (Jeugd in School En Wereld)*, 9, 18–21.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bijstra, J., De Boer, A., Emans, B., Van der Hoeven, J., Post, W., Tenback, C., & Wally, T. (2019). *Een praktijkonderzoek naar effectief handelen bij externaliserend leerlinggedrag: Eindrapportage*. RENN4, Rijksuniversiteit Groningen, CED Groep Rotterdam.
- Boer, A., Bijstra, J., Emans, B., Van der Hoeven, J., Post, W., Tenback, C., & Wally, T. (2020). *Help! Handelen bij externaliserende leerling problematiek: Een observatie-instrument* (p. 19). RENN4, Rijksuniversiteit Groningen, CED Groep Rotterdam.
- Boelhouwer, M. (2013). *Tussen weerstand en weerbaarheid en andere recepten* (Dissertation). [https://www.rug.nl/research/portal/files/2404860/proefschrift\\_Marieke\\_Boelhouwe\\_1.pdf](https://www.rug.nl/research/portal/files/2404860/proefschrift_Marieke_Boelhouwe_1.pdf)
- Caplan, B., Feldman, M., Eisenhower, A., & Blacher, J. (2016). Student–Teacher relationships for 55 young children with autism spectrum disorder: Risk and protective factors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 3653–3666. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2915-1>
- Cassady, J. M. (2011). Teacher attitudes toward the inclusion of students with autism and emotional behavioral disorders. *Electronic Journal for Inclusion*, 2(7). <https://corescholar.libraries.wright.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1127&context=ejie>
- Coenders, M., & Laat, M. F. de. (2010). Netwerklere in het onderwijs: professionalisering in de praktijk. *MESO Focus*, 78. 17-25.
- Conderman, G., Johnston-Rodriguez, S., Hartman, P., & Walker, D. (2013). Honoring voices from beginning special educators for making changes in teacher preparation. *Teacher Education and Special Education*, 36(1), 65-76. <https://doi.org/10.1177/0888406412473311>
- Diddens, R., Huskens, B. (2008). *Begeleiding van kinderen en jongeren met autisme*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

- Doumen, S., Verschueren, K., Buyse, E., Germeijs, V., Luyckx, K., & Soenens, B. (2008). Reciprocal relations between teacher-child conflict and aggressive behavior in kindergarten: A three-wave longitudinal study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 37*, 588-599. <https://doi.org/10.1080/15374410802148079>
- Eisenhower, A. S., Baker, B. L., & Blacher, J. (2007). Early student-teacher relationships of children with and without intellectual disability: Contributions of behavioral, social, and self-regulatory competence. *Journal of School Psychology, 45*, 363-383. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.10.002>
- Eisenhower, A. S., Blacher, J., Hurst Bush, H. (2015). Longitudinal associations between externalizing problems and student-teacher relationship quality for young children with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders, 9*, 163-173. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.09.007>
- Fast, L. A., Lewis, J. L., Bryant, M. J., Bocian, K. A., Cardullo, R. A., Rettig, M., & Hammond, K. A. (2010). Does math self-efficacy mediate the effect of the perceived classroom environment on standardized math test performance? *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 729-740. <https://doi.org/10.1037/a0018863>
- Geveke, C., Ouwerker, I., Steenbeek, H. (2019). *Leerlingen met autisme effectief ondersteunen bij sociale interactie in de klas: Thematisch overzichtsartikel*. <https://www.nro.nl/sites/nro/files/migrate/nro-eindrapportage-405-18-638.pdf>
- Hardwick, L. T. (2017). *Preparing special education teacher to teach students with autism spectrum disorder*. Long Beach: California State University.
- Hofstetter, W., Bijstra, J. (2014). Passend onderwijs: zijn we er klaar voor? *Kind & Adolescent Praktijk, 13*, 132-139. <https://doi.org/10.1007/s12454-014-0038-4>
- Jahromi, L. B., Bryce, C. I., & Swanson, J. (2013). The importance of self-regulation for the school and peer engagement of children with high-functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(2), 235-246. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.08.012>
- Kiers, B. (2018). Onbekend maakt onbemind. *Zorgvisie, 48*(5), 20-22. <https://doi.org/10.1007/s41187-018-0061-4>
- Korenhof, M., De Kruif, R., & De Laat, M. (2014). Leren van Aruba : Professionaliseren van leraren in netwerken. *Onderwijsinnovatie, 35-38*. [http://korenhof-edu.nl/wpcontent/uploads/2013/11/OI2\\_lerenVanAruba.pdf](http://korenhof-edu.nl/wpcontent/uploads/2013/11/OI2_lerenVanAruba.pdf)
- Ledoux, G., & Waslander, S. (2020). *Samenvatting Evaluatie passend onderwijs*. <https://kohnstammstituut.nl/wp-content/uploads/2020/05/1047-Samenvatting-evaluatie-passend-onderwijs-2020.pdf>

- Lee, Y., Patterson, P. P., & Vega, L. A. (2011). Perils to self-efficacy perceptions and quality among special education intern teachers. *Teacher Education Quarterly*, 38(2), 61-76.
- Loiacono, V., & Allen, B. (2008). Are special education teachers prepared to teach the increasing number of students diagnosed with autism? *International Journal of Special Education*, 23(2), 120-127.
- Loveland, K. A. (2005). Social-emotional impairment and self-regulation in autism spectrum disorders. *Emotional development: Recent research advances* (pp. 365–382). Oxford: University Press
- Marks, H.M. (2000) Student Engagement in Instructional Activity: Patterns in the Elementary, Middle, and High School Years. *American Educational Research Journal*, 37, 153-184. <https://doi.org/10.3102/00028312037001153>
- Marzano, R.J. (2003). *What works in school*. Alexandria, VA: ASCD.
- McCurdy, E. E., & Cole, C. L. (2014). Use of a peer support intervention for promoting academic engagement of students with autism in general education settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 883–893. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1941-5>
- Menninga, A. (2017). *Language and science in young learners: Intervening in the balance between challenging and adapting* (Dissertation). [https://www.rug.nl/research/portal/publications/language-and-science-in-younglearners\(46b34e85-9115-4efb-81f2-1e780174df98\)/export.html](https://www.rug.nl/research/portal/publications/language-and-science-in-younglearners(46b34e85-9115-4efb-81f2-1e780174df98)/export.html)
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS Model: A transactional, family-centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants and Young Children*, 16, 296–316
- Rangvid, B. S. (2018). Student engagement in inclusive classrooms. *Education Economics*, 26(3), 266–284. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1426733>
- Roorda, D. L., Koomen, H. M., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2012). De invloed van persoonlijke relaties met leraren op het schools leren van leerlingen. *De Cascade*, 9(21), 33-34.
- Ruble, L. A., Usher, E. L., & McGrew, J. H. (2011). Preliminary investigation of the sources of self-efficacy among teachers of students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(2), 67-74.
- Sakiz, G., Pape, S. J., & Hoy, A. W. (2012). Does perceived teacher affective support matter for middle school students in mathematics classrooms? *Journal of School Psychology*, 50(2), 235–255. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.10.005>

- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293–311. <https://doi.org/10.1080/03054980902934563>
- Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M., & Essex, M. J. (2010). The impact of parents, child care providers, teachers, and peers on early externalizing trajectories. *Journal of School Psychology*, 48, 555–583. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.08.003>
- Smeets, E., Ledoux, G., Regtvoort, A., Felix, C., & Mol Lous, A. (2015). *Passende competenties voor passend onderwijs*. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit Nijmegen
- Smeets, E., Ledoux, G., Van Loon-Dijkers, L. (2019). *Passend onderwijs in de klas*. Nijmegen: KBA Nijmegen
- Steenbeek, H., & van Geert, P. (2005). A dynamic systems model of dyadic interaction during play of two children. *European Journal of Developmental Psychology*, 2. <https://doi.org/10.1080/17405620544000020>
- Rohaan, E., Taconis, R., & Jochems, W. (2012). Analysing teacher knowledge for technology education in primary schools. *International Journal of Technology and Design Education*, 22 (3), 271-280.
- Tosto, M. G., Asbury, K., Mazzocco, M. M. M., Petrill, S. A., & Kovas, Y. (2016). From classroom environment to mathematics achievement: The mediating role of self-perceived ability and subject interest. *Learning and Individual Differences*, 50, 260–269. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.07.009>
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk-Hoy, A. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 944-956.
- Tsigilis, N., Gregoriadis, A. & Grammatikopoulos, V. (2018). Evaluating the Student–Teacher Relationship Scale in the Greek educational setting: an item parcelling perspective, *Research Papers in Education*, 33(4), 414-426, <https://doi.org/10.1080/02671522.2017.1353675>
- Van Casteren, W., Bending-Jacobs, J., Wartenbergh-Cras, F., Van Essen, M. & Kurver, B. (2017). *Differentiëren en differentiatievaardigheden in het primair onderwijs*. Nijmegen: ResearchNed (in opdracht van Ministerie van Onderwijs).
- Van Houten, M., Van Elswijk, E., & Van Deth, A. (2019). *Ontwikkelrecht als brug tussen zorg en onderwijs: Leren van thuiszittersinitiatieven*. <https://files.pgb.nl/app/uploads/2019/06/25163343/Leren-van-thuiszittersinitiatieven.pdf>

- Van der Steen, S., Geveke, C. H., Steenbakkens, A. T., & Steenbeek, H. W. (2020). Teaching students with autism spectrum disorders: What are the needs of educational professionals? *Teaching and Teacher Education*, 90, [103036]. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103036>.
- Van Vondel, S. (2017). *Scientific understanding of students in the picture: The evaluation of Video Feedback Coaching for upper grade teachers during science and technology education*. Groningen: University of Groningen. <https://research.rug.nl/en/publications/scientific-understanding-of-students-in-the-picture-the-evaluation>
- Veenker, H., Steenbeek, H., van Dijk, M., & van Geert, P. (2017). Talentgerichte ontwikkeling in de basisschool: een dynamische visie op leren en onderwijzen. Uitgeverij Coutinho. <https://uitgeverij-coutinho.cld.bz/9789046905494/1>
- Velthuis, C. (2014). *Gezamenlijke curriculumontwikkeling om de self-efficacy op het gebied van wetenschap en techniek onderwijs van leerkrachten te vergroten*. Enschede: UT.
- Visser, J. C., Rommelse, N. J., Lappenschaar, M., Servatius-Oosterling, I. J., Greven, C. U., Buitelaar, J. K. (2019). Variatie in de vroege trajecten van autismesymptomen. *Kind en adolescent*, 1/2019. <https://doi.org/10.1007/s12453-018-00198-w>
- Wetzels, A. F. M. (2015). *Curious minds in the classroom: The influence of video feedback coaching for teachers in science and technology lessons* (Dissertation). [http://www.rug.nl/research/portal/en/publications/curious-minds-in-the-classroom\(5c6a3c87-2f8d-4f50-af9c-2b23e5d8d6b3\).html](http://www.rug.nl/research/portal/en/publications/curious-minds-in-the-classroom(5c6a3c87-2f8d-4f50-af9c-2b23e5d8d6b3).html)
- White, M. A., Murray, A. S., & Seligman, M. E. P. (2015). *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in Schools*. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9667-5>
- Wienen, A. W., Sluiter, M. N., Thoutenhoofd, E., de Jonge, P., & Batstra, L. (2019). The advantages of an ADHD classification from the perspective of teachers. *European Journal of Special Needs Education*, 34(5), 649–662. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1580838>
- Wiersema, D. (2021). *Handreiking loopbaanbegeleiding voor leerlingen met ASS*. Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Kansrijke Schoolloopbanen in een Diverse Stad. [https://www.hva.nl/binaries/content/assets/faculteiten/fmr/communicatie/a4-brochurehandreiking-loopbaanbegeleiding-voor-leerlingen-met-ass\\_def.pdf?1617278638737](https://www.hva.nl/binaries/content/assets/faculteiten/fmr/communicatie/a4-brochurehandreiking-loopbaanbegeleiding-voor-leerlingen-met-ass_def.pdf?1617278638737)

Yilmaz-Tüzün, O. (2008). Preservice elementary teachers' beliefs about science teaching.  
*Journal of Science Teacher Education*, 192 (2), 183-204